



Commune de  
**Val-de-Ruz**

## **EXTENSION DU CHAUFFAGE À DISTANCE DE CHÉZARD-SAINT-MARTIN**

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un  
crédit d'engagement de CHF 160'000

Version : 1.0 - TH 415549

Auteur : Conseil communal

Date : 02.03.2020



## Extension du chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un  
crédit d'engagement de CHF 160'000

### Table des matières

1.	Résumé.....	3
2.	Bref rappel des faits .....	3
3.	Situation actuelle et travaux à réaliser .....	4
3.1.	Extension du réseau .....	4
3.2.	Remplacement de la sous-station Grand'Rue 41 .....	5
4.	Objectifs .....	5
5.	Travaux : nature et coût.....	5
5.1.	Descriptif des travaux.....	5
5.2.	Coûts des travaux (prix HT) .....	6
6.	Calendrier et planification.....	6
7.	Conséquences financières.....	6
7.1.	Compte des investissements.....	6
7.2.	Charges d'exploitation nouvelles assumées par la Commune .....	7
8.	Impact sur le personnel communal .....	7
9.	Vote à la majorité simple du Conseil général .....	8
10.	Conclusion.....	8
11.	Projet d'arrêté.....	9
12.	Annexes.....	10

### Liste des abréviations principales

Abréviation	Signification	Abréviation	Signification
<i>CAD</i>	<i>Chauffage à distance</i>	<i>SENE</i>	<i>Service cantonal de l'énergie et de l'environnement</i>
<i>LCEn</i>	<i>Loi sur l'énergie, du 18 juin 2001</i>		



## Extension du chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un crédit d'engagement de CHF 160'000

Monsieur le président,  
Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux,

### 1. Résumé

---

*Le réseau de chauffage à distance (CAD) de Chézard-Saint-Martin a été construit en 1990 à partir de la chaufferie localisée dans l'immeuble des travaux publics au sud du cimetière. Il alimentait à la base le bâtiment précité, La Rebatte, le collège primaire ainsi que quelques immeubles de la Grand'Rue. Il a été peu à peu étendu lors de la construction du quartier Champs-Robert en 2000 et celle des locaux Staehli – Lovis en 2003 ; finalement la fromagerie a été raccordée en 2008. A ce jour, le réseau comprend 16 immeubles privés et trois bâtiments communaux.*

*Dans le cadre de l'établissement du plan d'aménagement communal, les Autorités de Chézard-Saint-Martin ont introduit un périmètre de raccordement obligatoire au réseau (chapitre 35 [Chauffage à distance] du règlement d'aménagement). Cette obligation de raccordement n'engage pas seulement les propriétaires au moment de changer de chauffage, mais également la Commune, notamment afin de permettre ce raccordement.*

*La copropriété Grand'Rue 43 est aujourd'hui confrontée au remplacement de la chaudière à gaz exigé par le service cantonal de l'énergie et de l'environnement (SENE). L'immeuble étant situé dans le périmètre CAD de Chézard-Saint-Martin, son raccordement doit donc être étudié et implique une extension du réseau.*

### 2. Bref rappel des faits

---

L'administrateur de la PPE Grand'Rue 43 s'est approché du dicastère de l'énergie, car un assainissement de la chaudière à gaz a été exigé par le SENE. L'immeuble se trouve dans le périmètre CAD de Chézard-Saint-Martin et est, par conséquent, soumis à l'obligation de raccordement que peut exiger le Conseil communal en application des dispositions qui suivent.

#### Règlement d'aménagement de Chézard-Saint-Martin

Art. 35.2 [Obligation de raccordement] : « A l'intérieur de la zone délimitée selon l'article 35.1 et pour autant que les conditions de consommation soient satisfaites, le Conseil Communal peut exiger le raccordement des bâtiments au réseau de chauffage à distance. »

#### Loi cantonale sur l'énergie (LCEn)

##### 1. Principe

Art. 20 : <sup>1</sup>Sur le territoire des zones d'énergie de réseau, la commune peut prescrire aux propriétaires qui ne satisfont pas à leurs propres besoins par des énergies renouvelables l'obligation de raccorder leurs bâtiments au réseau de chauffage à distance correspondant, aux conditions cumulatives suivantes:

a) le réseau de chauffage à distance est alimenté par des énergies renouvelables ou par des rejets de chaleur;



## Extension du chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un crédit d'engagement de CHF 160'000

*b) le raccordement est, dans la durée, justifié économiquement pour le propriétaire, notamment lors d'un changement de chaudière.*

*<sup>2</sup>Les prix de l'énergie sont soumis à l'approbation du département.*

*<sup>3</sup>Les propriétaires des immeubles raccordés sont tenus d'autoriser gratuitement la pose des conduites dans leur terrain.*

### 3. Dispense

*Art. 22 : Les bâtiments, dont les besoins de chaleur sont couverts de manière prépondérante par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur, sont dispensés de l'obligation de raccordement.*

Le propriétaire a donc le choix entre le raccordement au CAD ou une production de chaleur renouvelable indépendante, l'usage d'un combustible fossile (gaz ou mazout) étant exclu, ce dernier ne répondant pas à l'article 22 LCEn.

## 3. Situation actuelle et travaux à réaliser

---

### 3.1. Extension du réseau

---

Le réseau principal se trouve dans le trottoir au sud de la route cantonale et alimente actuellement La Rebatte par l'est, ainsi que l'immeuble Grand'Rue 58A. Dans ce secteur, il y a trois bâtiments potentiellement raccordables (Grand'Rue 58 et 60 au sud de la route et 43 au nord).

Il s'agit donc de profiter des travaux dans la route cantonale pour poser les conduites de raccordement pour Grand'Rue 43. Il serait ainsi également possible de relier ultérieurement les immeubles voisins, bien que situés en dehors du périmètre et actuellement reliés au réseau de gaz (un seul consomme actuellement du gaz).

Pour les immeubles 58 et 60, il est prévu de poser la conduite jusqu'à l'intérieur des maisons afin de permettre leur raccordement ultérieur sans travaux de fouilles dans le trottoir. Un questionnaire a déjà été adressé aux propriétaires afin de connaître l'état de l'installation de chauffage et leur consommation.

Le plan communal des énergies, en circulation auprès des services cantonaux concernés, met en exergue que la densification des réseaux de chauffage existants, entre autres mesures, sera nécessaire à l'atteinte d'un objectif fixé par la stratégie énergétique 2050 de la Confédération qui est de sortir des énergies fossiles. C'est donc bien dans cette perspective que le développement du réseau s'inscrit.

A l'intérieur du périmètre CAD, Viteos SA a d'ailleurs d'ores et déjà informé les propriétaires raccordés au réseau gaz, mais ne consommant pas, que leur raccordement sera supprimé en 2020.

La distribution de chaleur dans l'immeuble de cinq appartements se fait par des radiateurs nécessitant une température de départ de l'eau élevée. La pose d'une pompe à chaleur alimentée par une installation photovoltaïque n'est guère envisageable dans ces conditions. Quant au remplacement de la chaudière à gaz



## **Extension du chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin**

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un crédit d'engagement de CHF 160'000

par une installation de chauffage au bois déchiqueté ou granulés, il nécessite de créer un local de stockage pour le combustible. Le raccordement au CAD apparaît donc être la meilleure solution pour cet immeuble.

### **3.2. Remplacement de la sous-station Grand'Rue 41**

---

Le propriétaire de l'immeuble 41 effectue des transformations de son immeuble exigeant le déplacement du local de chauffage.

Lors d'une rencontre, l'administrateur de l'énergie lui a signifié que le déplacement du raccordement étant rendu nécessaire par les travaux privés, le déplacement de l'introduction lui incombait.

Toutefois, la sous-station (partie primaire) – propriété de la Commune – a maintenant près de 30 ans et le déplacement de ces organes sans problèmes ni adaptations n'est pas envisageable. Il incomberait à la Commune de profiter de cette occasion pour en installer une nouvelle permettant de garantir un bon fonctionnement pour les prochaines décennies. Le coût de ces travaux est devisé à CHF 10'000 HT.

Le dicastère propose d'investir ce montant à titre préventif.

## **4. Objectifs**

---

La présente demande d'un crédit d'engagement vise à répondre à l'obligation faite aux propriétaires de consommer une énergie renouvelable et celle faite à la Commune de permettre aux propriétaires de se raccorder au CAD.

Elle permet aussi une meilleure utilisation des installations existantes et un meilleur rendement de la chaufferie. De nouveaux raccordements sont également bénéfiques à tous les clients du CAD, limitant les risques économiques liés à l'assainissement des bâtiments, conduisant à une diminution de leur consommation énergétique.

Pour le Conseil communal, il s'agit de densifier le réseau de CAD en favorisant la consommation d'une énergie renouvelable provenant des forêts communales.

## **5. Travaux : nature et coût**

---

### **5.1. Descriptif des travaux**

---

Les travaux consistent en la reprise sur la conduite principale à la hauteur de La Rebatte, le pré-raccordement des immeubles Grand'Rue 58 et 60, le raccordement de l'immeuble Grand'Rue 43, la pose de la sous-station, y compris échangeur de chaleur, et le remplacement de la sous-station Grand'Rue 41.



## Extension du chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un crédit d'engagement de CHF 160'000

### 5.2. Coûts des travaux (prix HT)

---

Extension du réseau entre Grand'Rue 56 et Grand'Rue 60, introductions et pose de deux vannes d'arrêts aux bâtiments 58 et 60	CHF 85'000
Raccordement primaire de Grand'Rue 43	CHF 10'500
Génie civil	CHF 42'000
Sous-station Grand'Rue 41	CHF 10'000
Divers et imprévus	<u>CHF 12'500</u>
<b>Total</b>	<b>CHF 160'000</b>

Le nouveau branchement sera soumis à une taxe de raccordement équivalente à celle perçue dans le cadre du CAD Cernier-Fontainemelon. Dans ce cas, il s'agit d'une puissance de 40 à 50 kW, soit une taxe de CHF 18'000 (N.B. : lors du raccordement au CAD de Chézard-Saint-Martin, les dernières taxes facturées étaient de CHF 10'000 pour 20 kW).

## 6. Calendrier et planification

---

Les travaux seront entrepris et réalisés dans le cadre des travaux sur la route cantonale au printemps 2020.

## 7. Conséquences financières

---

### 7.1. Compte des investissements

---

Le crédit d'engagement sollicité auprès de votre Conseil s'élève à CHF 160'000 HT. Il est pris en charge par la Commune sous le chapitre de l'énergie.

La charge nette totale assumée par la Commune, prévue à la planification des investissements 2020, s'élève à CHF 142'000.

Dépense brute extension réseau CAD :	CHF	150'000
Dépense brute sous-station Grand'Rue 41:	CHF	10'000
Participations de tiers (taxe de raccordement) :	CHF	-18'000
<b>= Investissement net</b>	<b>CHF</b>	<b>142'000</b>



## Extension du chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un crédit d'engagement de CHF 160'000

### 7.2. Charges d'exploitation nouvelles assumées par la Commune

Selon le préavis de l'administration des finances et les taux appliqués dans le tableau ci-dessous, le résultat est équilibré.

Au total, selon le tableau ci-dessous, les produits nouveaux pour la Commune s'élèvent à CHF 370 par année, ceci dès 2021.

➤ Amortissement (taux moyen de 3.1%):	CHF	4'400
➤ Intérêts de la dette (estimation de 1.57%):	CHF	2'230
➤ Charges induites :	CHF	
➤ Revenus induits :	CHF	-7'000
<b>= Charge totale annuelle du compte de fonctionnement</b>	<b>CHF</b>	<b>-370</b>

Calcul des revenus induits HT, basé sur le calcul du chiffre d'affaires en fonction de la consommation moyenne communiquée par le propriétaire :

Produits/charges	kWh	Prix en CHF	Total CHF
Consommation	83'000	0.135	11'205
Taxe puissance en kW	21-99	1'000	1'000
<b>Total</b>			<b>12'205</b>
Production de chaleur			
Fourniture de bois 75%	62'000	0.050	3'100
Fourniture de gaz 25%	21'000	0.100	2'100
<b>Total</b>			<b>5'200</b>
<b>Revenus induits</b>			<b>7'005</b>

### 8. Impact sur le personnel communal

Le présent projet n'engendre aucune augmentation de l'effectif et des charges salariales du personnel communal. Hormis les séances de coordination prévues entre le maître d'ouvrage et la Commune, l'impact sur le personnel communal sera minime et pourra être absorbé dans le cadre de l'effectif ordinaire.



## **Extension du chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin**

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un  
crédit d'engagement de CHF 160'000

### **9. Vote à la majorité simple du Conseil général**

---

La présente demande de crédit d'engagement, prévue au budget d'investissement 2020, est une nouvelle dépense unique, inférieure à CHF 1'000'000 touchant le compte des investissements. Ne satisfaisant ainsi pas aux directives de l'article 3.1 du règlement sur les finances, du 14 décembre 2015, le vote à la majorité simple est requis.

### **10. Conclusion**

---

L'exploitation des réseaux de chauffage est primordiale pour l'avenir énergétique de la Commune en application des diverses lois et stratégies fédérales et cantonales et conforme à la planification énergétique communale. Le dicastère de l'énergie vous remercie de lui permettre de poursuivre tant l'exploitation des réseaux que leur développement.

Pour les raisons qui précèdent, nous vous remercions de bien vouloir prendre le présent rapport en considération et d'adopter le projet d'arrêté qui l'accompagne.

Veillez croire, Monsieur le président, Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux, à l'expression de notre haute considération.

Val-de-Ruz, le 2 mars 2020

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL  
La présidente                      Le chancelier  
A. C. Pellissier                      P. Godat



## Extension du chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un  
crédit d'engagement de CHF 160'000

### 11. **Projet d'arrêté**

---



Commune de  
**Val-de-Ruz**

## Arrêté du Conseil général

**relatif à une demande d'un crédit d'engagement de CHF 160'000 pour l'extension du  
chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin**

*Le Conseil général de la Commune de Val-de-Ruz,*  
vu le rapport du Conseil communal du 2 mars 2020 ;  
vu la loi sur les communes (LCo), du 21 décembre 1964 ;  
sur la proposition du Conseil communal,

**arrête :**

#### Crédit accordé

#### Article premier :

Un crédit d'engagement de CHF 160'000 est accordé au Conseil communal pour  
l'extension du chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin.

#### Comptabilisation

#### Art. 2 :

La dépense sera portée aux comptes des investissements n° 1000703002 et amortie aux  
taux moyen de 3.1 % après déduction des participations et contributions de tiers.

#### Exécution

#### Art. 3 :

Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai  
référendaire.

Val-de-Ruz, le 25 mai 2020

AU NOM DU CONSEIL GENERAL  
Le président                      Le secrétaire

P. Truong

R. Geiser



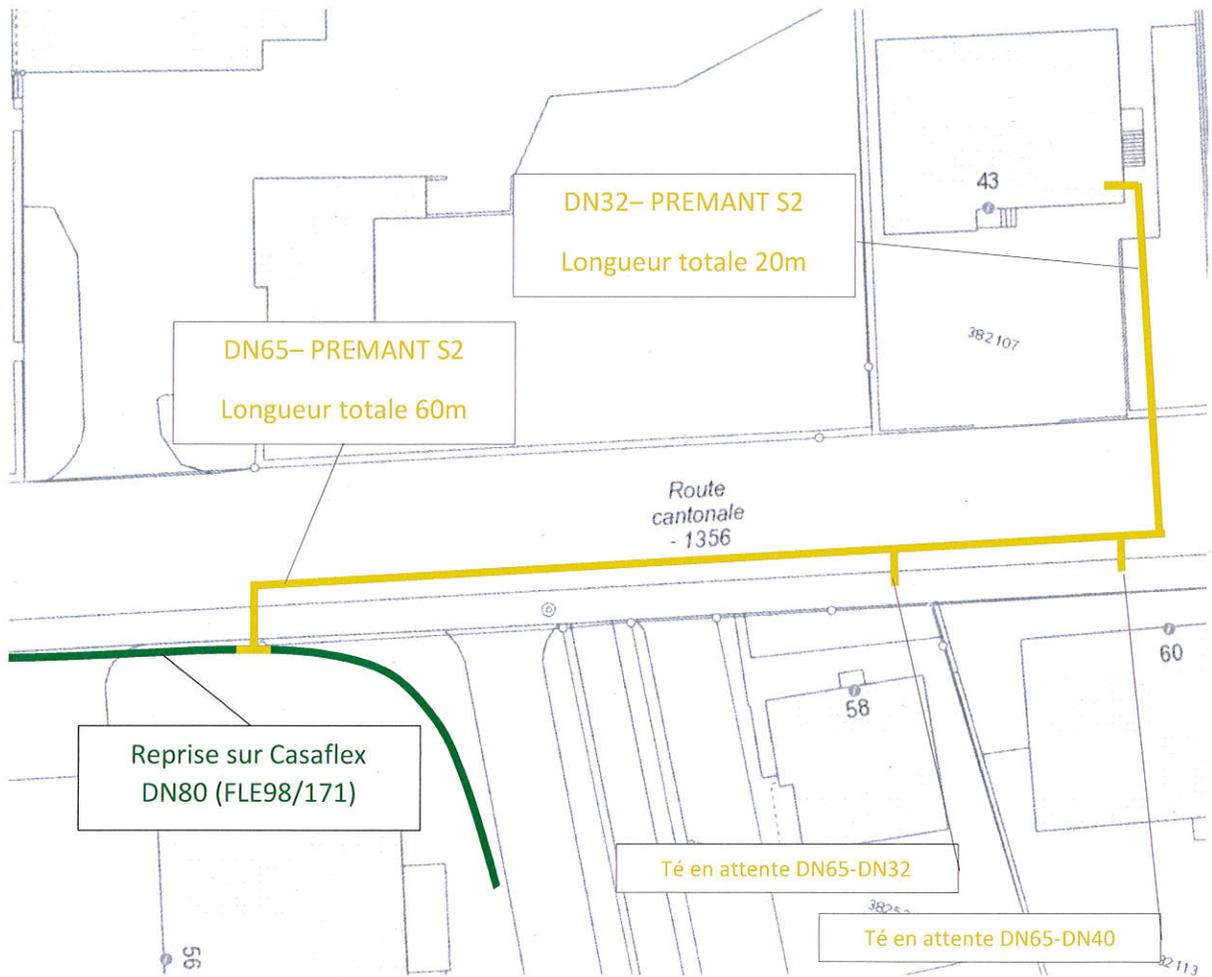
## **Extension du chauffage à distance de Chézard-Saint-Martin**

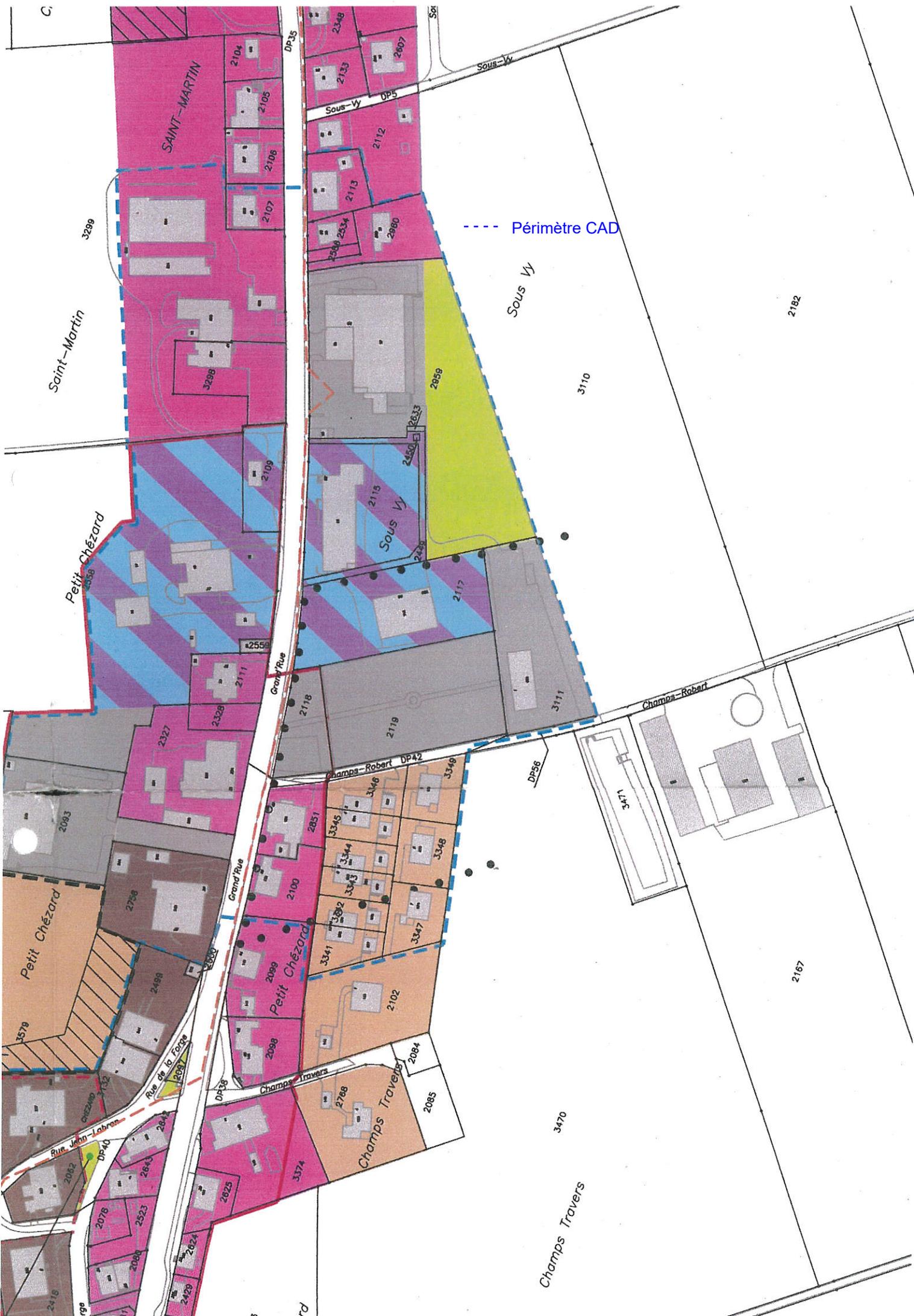
Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un  
crédit d'engagement de CHF 160'000

### **12. Annexes**

---

- Schéma du raccordement
- Extrait du plan d'aménagement de Chézard-Saint-Martin avec zone de raccordement CAD
- Extrait du règlement d'aménagement de Chézard-Saint-Martin, chapitre 35 [Chauffage à distance]





----- Périmètre CAD

Saint-Martin

Petit Chézard

Petit Chézard

Petit Chézard

Champs Travers

Champs Travers

Champs-Robert

SAINT-MARTIN

Sous-Vy

Grand'Rue

Champs-Robert

3299

2104

2105

2106

2107

2109

2111

2118

2119

2120

2121

2122

2123

2124

2125

2126

2127

2128

2129

2130

2131

2132

2133

2134

2135

2136

2137

2138

2139

2140

2141

2142

2143

2348

2153

2607

2112

2113

2536

2534

2980

2450

2633

2115

2116

2117

2118

2119

2120

2121

2122

2123

2124

2125

2126

2127

2128

2129

2130

2131

2132

2133

2134

2135

2136

2137

2607

2112

2113

2536

2534

2980

2450

2633

2115

2116

2117

2118

2119

2120

2121

2122

2123

2124

2125

2126

2127

2128

2129

2130

2131

2132

2133

2134

2135

2136

2137

2138

2139

2607

2112

2113

2536

2534

2980

2450

2633

2115

2116

2117

2118

2119

2120

2121

2122

2123

2124

2125

2126

2127

2128

2129

2130

2131

2132

2133

2134

2135

2136

2137

2138

2139

----- Périmètre CAD

Sous-Vy

3110

2182

DP58

3471

2167

3470

C

Sr

DP35

DP5

DP40

3297

3298

3299

3300

3301

3302

3303

3304

3305

3306

3307

3308

3309

3310

3311

3312

3313

3314

3315

3316

3317

3318

3319

3320

3321

3322

3323

3324

3325

3326

3327

3328

3329

3330

3331

3332

3333

3334

3335

3336

3337

3338

3339

3340

3341

3342

3343

3344

3345

3346

3347

3348

3349

3350

3351

3352

3353

3354

3355

3356

3357

3358

3359

3360

3361

3362

3363

3364

3365

3366

3367

3368

3369

3370

3371

3372

3373

3374

3375

3376

3377

3378

3379

3380

3381

3382

3383

3384

3385

3386

3387

3388

3389

3390

3391

3392

3393

3394

3395

3396

3397

3398

3399

3400

3401

3402

3403

3404

3405

3406

3407

3408

3409

3410

3411

3412

3413

3414

3415

3416

3417

3418

3419

3420

3421

3422

3423

3424

3425

3426

3427

3428

3429

3430

3431

3432

3433

3434

3435

3436

3437

3438

3439

3440

3441

3442

3443

3444

3445

3446

3447

3448

3449

3450

3451

3452

3453

3454

3455

3456

3457

3458

3459

3460

3461

3462

3463

3464

3465

3466

3467

3468

**Chapitre 35 CHAUFFAGE A DISTANCE****Art. 35.1 Délimitation de la zone**

- 1 La délimitation de la zone d'énergie de réseau bois-énergie est reportée sur le plan d'aménagement (plan d'urbanisation) et sur la carte de l'aperçu de l'état de l'équipement.
- 2 A l'intérieur de cette zone, le réseau de chauffage à distance alimenté par une chaufferie centralisée est en mesure de desservir tous les bâtiments.
- 3 La chaufferie utilise principalement le bois comme agent énergétique, le gaz minoritairement.
- 4 La chaufferie et le réseau de chauffage à distance sont propriété de la commune.

**Art. 35.2 Obligation de raccordement**

- 1 A l'intérieur de la zone délimitée selon l'article 35.1 et pour autant que les conditions de consommation soient satisfaites, le Conseil communal peut exiger le raccordement des bâtiments au réseau de chauffage à distance.
- 2 Les propriétaires des immeubles raccordés sont tenus d'autoriser gratuitement la pose des conduites dans leur terrain.

**Art. 35.3 Obligation de consommation**

- 1 Les bâtiments raccordés couvrent l'essentiel de leurs besoins de chaleur par l'agent énergétique fourni par le réseau:
  - a) dès leur occupation pour les bâtiments neufs
  - b) dans un délai fixé d'un commun accord entre la commune et le preneur d'énergie, mais au plus tard lors du renouvellement des installations de chauffage et de préparation d'eau chaude, pour les bâtiments existants.
- 2 La vente d'énergie est réglée par un contrat entre la commune et le preneur.
- 3 Les bâtiments dont l'essentiel des besoins en chaleur est couvert par les énergies renouvelables ou des rejets de chaleur peuvent être dispensés de l'obligation de consommation.
- 4 Les installateurs en chauffage sont tenus de rappeler à leurs clients les obligations qui leur incombent.