



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des constructions et de l'aménagement SeCA
Bau- und Raumplanungsamt BRPA

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg

T +41 26 305 36 13
www.fr.ch/seca

Procédure simplifiée n° 2026-1-00960-S

Informations partenaires

Requérant·e·s

Requérant·e 1

Seules les informations du ou de la requérant·e 1 sont transmises à la Feuille officielle du canton de Fribourg (FO).

Personnalité juridique ☒ Personne physique ☐ Personne morale

Civilité ☒ Madame ☐ Monsieur

Nom Vernaglione Santos da Silva

Prénom Gabriela Lilly

Fonction

Nom de la rue Route d'Onnens

N° du bâtiment 2

Complément d'adresse

Case postale

NPA 1754

Localité Corjolens

Pays ☒ Suisse ☐ Autre

Téléphone 1 +4179 401 96 46

Téléphone 2

E-mail gaby.vernaglione@hotmail.com

Propriétaire(s) du bien-fonds

Propriétaire identique au requérant / à la
requérante ?

☒ Oui ☐ Non

Auteur·e des plans

Auteur·e des plans identique au requérant / à la requérante ? ☐ Oui ☒ Non

Reprise de données

Personnalité juridique ☐ Personne physique ☒ Personne morale

Raison sociale Riedo Clima AG

Personne de contact

Civilité ☐ Madame ☒ Monsieur

Nom Vernaglione

Prénom Stefano

Nom de la rue Warpelstrasse

N° du bâtiment 12

Complément d'adresse

Case postale

NPA 3186

Localité Dürdingen

Pays ☒ Suisse ☐ Autre

Téléphone 1 +4126 492 24 08

Téléphone 2 +4176 340 40 08

E-mail stefano.vernaglione@riedoclima.ch

Ingénieur·e géomètre breveté·e

Y a-t-il un·e ingénieur·e géomètre breveté·e pour ☐ Oui ☒ Non
cet ouvrage?

Signatures

Requérant/e	Auteur/e des plans	Propriétaire
Lieu, date, Signature	Lieu, date, Signature	Lieu, date, Signature
Par ma signature, je confirme avoir attribué à l'auteur/e des plans la procuration nécessaire pour le dépôt et le suivi de la présente demande de permis de construire. J'ai pris connaissance du fait que les autorités administratives communiqueront en premier lieu avec l'auteur/e des plans pour le traitement de la demande de permis de construire. Je prends connaissance du fait que le traitement de la demande de permis de construire se fait de manière électronique par le biais de l'application FRIAC. Je prends également connaissance du fait que je peux me créer un compte utilisateur sous www.friac.ch et que l'application FRIAC me permet de suivre l'état d'avancement de la demande. Cela implique l'attribution d'un droit d'accès au dossier de la demande de permis par l'auteur/e des plans. Lors de la création d'un compte utilisateur et de l'utilisation de l'application FRIAC, j'accepte les conditions générales.	Par ma signature, je confirme être en possession de la procuration donnée par le/la requérant/e (le/la représenté/e), pour recevoir toutes les communications émanant des autorités et organes traitant la demande et d'engager le/la représenté/e vis-à-vis de ces mêmes autorités et organes. Je confirme également accepter les conditions générales pour l'utilisation du compte utilisateur et de l'application FRIAC. De plus, je confirme que la demande complète et signée ci-jointe comprenant tous les documents nécessaires (plans, rapports, formulaires, etc) sous format papier est identique à celle déposée électroniquement par le biais de l'application FRIAC.	

Procédure simplifiée n° 2026-1-00960-S

Ouvrage & Bien(s)-fonds

Objet de la demande

Informations générales

Description de l'ouvrage	Remplacement de la chaudière à mazout par une pompe à chaleur géothermique
Dossier(s) lié(s) à ce projet	☐ Oui ☒ Non
Demande(s) de dérogation	☐ Oui ☒ Non
Convention(s) Modèles de convention	☐ Oui ☒ Non

Parution dans la Feuille officielle

Sans appel d'offres	☒
---------------------	-------------------------------------

Type d'intervention 1

Ouvrage concerné	☒ Bâtiment
Travail projeté	Changement du système de chauffage
Nombre de bâtiment	1
Avec démolition, transformation ou rénovation	☐ Oui ☒ Non
Avec changement de chauffage	☒ Oui ☐ Non
Durée prévue des travaux (Mois)	6

Destination de l'ouvrage

Infrastructures

☐ Panneau et support destiné aux réclames	☐ Garage, place de parc couverte
☐ Distributeur automatique	☐ Place de parc non-couverte

Travaux d'aménagement

- | | |
|--|---|
| ☐ Modification de terrain | ☐ Mur de soutènement et/ou paroi |
| ☐ Déblai et remblai | ☐ Aménagement d'un biotope |
| ☐ Mur de soutènement et/ou de clôture | |
-

Installations techniques

Installation solaire:

- | | | |
|---|---|---|
| ☐ Thermique | ☐ Photovoltaïque | ☐ Ventilation |
| ☐ Installation sanitaire | | ☐ Stockage de combustibles et carburants |
| ☒ Production de chaleur | | |
| ☐ Production de froid | | |
-

Bassin artificiel (Piscine, SPA, jacuzzi, etc.)

[Art. 18a RSAI](#)

Autres ouvrages

- | |
|--|
| ☐ Construction de faible importance (cabanon, annexe, etc.) |
| ☐ Travaux sur façade et toiture |
-

Informations complémentaires

L'ouvrage est-il destiné à être chauffé ?	Oui
---	-----

L'ouvrage est-il destiné à être réfrigéré ?	Non
---	-----

Estimation des coûts

Coût de la construction selon SIA (CHF TTC) 91'000.00

Volume selon SIA (m³)

Coût au m³ selon SIA (CHF/m³)

Coût des aménagements extérieurs (CHF TTC) 4'000.00

Localisation

Commune(s)

Nom	Avry
District	Sarine
Proportion de résidences secondaires	Taux estimé : 0.0771 15.06.2026
Nom de la rue	Route d'Onnens
N° de bâtiment	2
CP (Case postale)	
NPA (Code postal)	1754
Localité	Corjolens
EGID https://geo.fr.ch/EGID/	1520177
Commune(s) supplémentaire(s) impliquée(s)	☐

Parcelle(s)

N° de parcelle	Secteur	Surface (m ²)	Propriétaire(s)
2670			
Longitude (coordonnée E)	2570623.3		
Latitude (coordonnée N)	1181418.0		

Informations relatives au(x) bien(s)-fonds

Reprise des données suggérées par le portail cartographique

Données du SIT

Plan d'aménagement local (PAL)

Données	Selon l'utilisateur	Selon le portail cartographique
Statut	☒ En vigueur ☐ Mis à l'enquête	, Corjolens - 2670: Aucun
Type de zone	☐ En zone à bâtir ☒ Hors zone à bâtir	, Corjolens - 2670: Hors zone à bâtir

Plan d'aménagement de détail (PAD)

Données	Selon l'utilisateur	Selon le portail cartographique
Statut	Aucun	, Corjolens - 2670: Aucun

Projet

Données	Selon l'utilisateur	Selon le portail cartographique
Située sur un site pollué Informations sur les sites pollués	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non
Secteur de protection des eaux Informations sur les secteurs de protection des eaux	☐ S1 ☐ S2 ☐ S3 ☐ SA ☐ S ☐ Au - Ao ☒ üB	, Corjolens - 2670: üB
Situé proche d'un périmètre de protection de la nature et du paysage Informations sur les zone de protection de la nature et du paysage	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non
Situé dans une zone exposée au bruit	☒ Oui ☐ Non	, Corjolens - 2670: Oui
Situé dans une zone attenante OPAM	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non
Situé dans une zone archéologique	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non
Situé proche d'une zone d'exploitation (Gravière)	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non

Situé dans un périmètre de protection (Biens culturels)	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non
Situé proche d'un objet recensé ou protégé (Biens culturels)	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non
Situé dans l'espace réservé (Lacs et cours d'eau)	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non
Situé proche d'un cours d'eau à ciel ouvert	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: X
Situé dans ou à proximité immédiate d'un secteur de danger naturel	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non
Situé proche d'une surface forestière	☒ Oui ☐ Non	, Corjolens - 2670: Oui
Situé proche d'un périmètre de protection de la faune	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non
Situé en surface d'assolement	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: Non
Situé à proximité d'une installation de transport	☐ Oui ☒ Non	, Corjolens - 2670: X
Type d'installation	☐ Conduite souterraine (ex. Gazoduc) ☐ Lignes à haute tension ☐ Autres lignes électriques ☐ Ferroviaire - CFF ☐ Ferroviaire - TPF ☐ Routes nationales ☐ Voie aérienne	, Corjolens - 2670: Non

Validation des données

Les données reprises du SIT ont été vérifiées ou complétées ☒

Procédure simplifiée n° 2026-1-00960-S

RCU

Informations relatives au règlement communal d'urbanisme (RCU)

Auteur des plans					Contrôle communal				
Renseigner uniquement les champs applicables au projet en fonction du RCU de la zone et/ou du plan d'aménagement de détail (PAD)	Unité	Pas concerné	Règle applicable	Projet	Règle applicable	Projet	Conforme	Non-conforme	Pas concerné
SBPu https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas	m2	☐					☐	☐	☐
IBUS y.c. bonus et report(s) d'indice https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas		☐					☐	☐	☐
IOS y.c. report(s) d'indice https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas		☐					☐	☐	☐
Iver y.c. report(s) d'indice https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas		☐					☐	☐	☐
IM y.c. report(s) d'indice https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas		☐					☐	☐	☐
Report(s) d'indice https://bdlf.fr.ch/app/fr/texts_of_law/710.1/art/131				☐ Oui ☐ Non			☐	☐	
Hauteur totale (h) https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas	mètre	☐					☐	☐	☐
Hauteur de façade (hf) https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas	mètre	☐					☐	☐	☐
Hauteur de façade au faite (hf-f) https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas	mètre	☐					☐	☐	☐

○ ○ ○

○ ○ ○

Façades : matériaux, couleurs	☐	☐ ☐ ☐
Toitures : matériaux, couleurs	☐	☐ ☐ ☐

○ ○ ○

○ ○ ○

Procédure simplifiée n° 2026-1-00960-S

Sélection des formulaires spécifiques / énergétiques

Cantonal

Vous trouverez, ci-dessous, la liste des formulaires spécifiques intégrés dans FRIAC. L'application suggère les formulaires en fonction des données insérées dans les menus sous "Ouvrage & Bien(s)-fonds".

Vous pouvez sélectionner les formulaires nécessaires à compléter dans FRIAC pour votre demande de permis de construire. Une justification est demandée en cas d'avis divergeant avec la suggestion de l'application. Les formulaires que vous sélectionnez s'afficheront dans le menu "Formulaires spécifiques" à gauche une fois que vous cliquerez sur le bouton "Sauvegarder" sur cette page. Ils seront automatiquement générés/mis à jour dans les rubriques du menu "Documents" lors de l'envoi du dossier informatique à la commune.

Pour toutes questions en lien avec ces documents, veuillez prendre contact avec les instances qui en sont les auteurs.

	Formulaires sélectionnés	Formulaires suggérés	Justification (si différent que proposé)
Mobilité SMo SPC	☐	☐	
Protection du bâtiment contre les dangers naturels ECAB	☐	☐	
Protection incendie ECAB	☐	☐	
Dangers naturels CDN	☐	☐	
Etablissement public / établissement du secteur alimentaire SAAV-LC SPoCo	☐	☐	
Constructions et installations hors de la zone à bâtir SeCA	☒	☒	
Environnement - Chauffage SEn	☒	☒	
Environnement - Protection contre le bruit SEn	☐	☒	Pas d'installation extérieure générant du bruit
Environnement - Site pollué SEn	☐	☐	
Environnement - Polluants du bâtiment (amiante) SEn	☐	☐	

Energie

Vous trouverez, ci-dessous, la liste des formulaires énergétiques. Certains sont intégrés dans l'application alors que d'autres sont à télécharger sur le site du SdE puis, une fois complétés, à déposer dans le menu "Documents". L'application suggère les formulaires en fonction des données insérées dans les menus sous "Ouvrage & Bien(s)-fonds".

Vous pouvez sélectionner les formulaires nécessaires à compléter pour votre demande de permis de construire. Une justification est demandée en cas d'avis divergeant avec la suggestion de l'application. Les formulaires que vous sélectionnez s'afficheront dans le menu "Formulaires spécifiques" à gauche une fois que vous cliquerez sur le bouton "Sauvegarder" sur cette page.

Pour toutes questions en lien avec ces documents, veuillez prendre contact avec le SdE.

	Formulaires sélectionnés	Formulaires suggérés	Justification (si différent que proposé)
EN-102 (a ou b) - Isolation thermique, performance ponctuelle ou globale SdE	☐	☐	
EN-103 - Chauffage et eau chaude sanitaire SdE	☒	☒	
EN-105 - Installation de ventilation SdE	☐	☒	Pas d'installation de ventilation mécanique
EN-110-(FR) - Rafraîchissement / humidification SdE	☐	☐	
EN-112 - Locaux frigorifiques SdE	☐	☐	
EN-120-FR - Chaleur renouvelable lors du renouvellement d'une installation de production de chaleur SdE	☒	☒	
EN-135-FR - Piscine et jacuzzi (spa) SdE	☐	☐	



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des constructions et de l'aménagement SeCA
Bau- und Raumplanungsamt BRPA

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg

T +41 26 305 36 13
www.fr.ch/seca

Procédure simplifiée n° 2026-1-00960-S

Constructions et installations hors de la zone à bâtir (SeCA)

Constructions et installations hors de la zone à bâtir (SeCA)

Constructions et installations hors de la zone à bâtir

<https://www.fr.ch/seca>

Un contact avec le service concerné est vivement conseillé pour éviter un retour du dossier.

Objet

Justification du projet	La seule construction extérieure réalisée serait les 2 forages géothermiques et les conduites de liaison enterrées vers le local technique.
Le projet est-il lié à une exploitation/entreprise agricole ?	☐ Oui ☒ Non
S'agit-il d'un bâtiment ?	☒ Oui ☐ Non
Le bâtiment existe-il déjà ?	☒ Oui ☐ Non
Le projet intervient-il dans le cadre d'une demande de désassujettissement?	☐ Oui ☒ Non
Le bâtiment a-t-il été désassujetté?	☐ Oui ☒ Non

Bâtiments existants non agricoles

Bâtiment érigé	☒ Avant le 1er juillet 1972 ☐ Après le 1er juillet 1972
Constructions commerciales ou artisanales	Avant le 1er janvier 1980
Le bâtiment	☒ n'a jamais été utilisé à des fins agricoles ☒ a été utilisé à des fins commerciales ou artisanales ☐ a été utilisé pour une autre destination
Utilisé jusqu'en (Année)	1987
Bâtiment transformé ou agrandi depuis le 1er juillet 1972	☒ Oui ☐ Non

Bâtiment encore habité

☒ Oui ☐ Non

Commentaire

L'objet en question était initialement un chenil, avec une partie habitable (jusqu'en 1987 approximativement).



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des constructions et de l'aménagement SeCA
Bau- und Raumplanungsamt BRPA

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg

T +41 26 305 36 13
www.fr.ch/seca

Procédure simplifiée n° 2026-1-00960-S

Environnement - Chauffage

Environnement - Chauffage

<https://www.fr.ch/energie-agriculture-et-environnement/air/emissions-de-polluants-atmospheriques/chauffage-et-incineration-emissions-de-polluants-atmospheriques>

Un contact avec le service concerné est conseillé en cas de question

Avant de saisir les informations, veuillez consulter les explications pour remplir le formulaire.

<https://www.fr.ch/sen/territoire-amenagement-et-constructions/permis-et-autorisations/friac-informations-utiles-aux-requerants-et-architectes> Explications pour remplir le formulaire

Ancien type de chauffage

De quel type est le système de chauffage qui est remplacé ? Chaudière à mazout à condensation

Type de chauffage

Type de chauffage

- ☐ Mazout
- ☐ Gaz naturel
- ☐ Gaz liquéfié
- ☐ Chauffage central à bois
- ☐ Chauffage individuel à bois (poêle, cheminée, etc.)
- ☐ Pompe à chaleur air-eau ou air-air
- ☐ Chauffage à distance
- ☒ PAC avec sonde géothermique, circuit enterré, corbeille géothermique, pieux énergétique, ...
- ☐ Autre

Sonde géothermique, circuit enterré, corbeille géothermique, pieux énergétique 1

[Sondes géothermiques](#)

Reprise de données

Auteur du projet technique

Personnalité juridique

☐ Personne physique ☒ Personne morale

Raison sociale

Riedo Klima AG

Personne de contact

Titre	☒ M. ☐ Mme
Nom	Vernaglione
Prénom	Stefano
Complément	
Rue	Warpelstrasse
N°	12
CP (Case postale)	
NPA (Code postal)	3186
Localité	Düdingen
Pays	Suisse
Téléphone (Exemple : +41 XX XXX XX XX)	+4176 340 40 08
E-mail	stefano.vernaglione@riedoclima.ch
Bureau de géologie mandaté	Müller Perrottet, 1637 Charmey

Pompe à chaleur 1

Type et fabricant	Waterkotte EcoTouch 5023.5 Ai
Puissance installée (B0/W35) en kW	17.3
Puissance électrique absorbée en kW	3.7
Fluide frigorigène type	R410A
Quantité en kg	2.6
Production de chaleur pour	☐ Chauffage ☒ Chauffage et eau chaude ☐ Eau chaude sanitaire ☐ Autre

Techniques 1

Technique utilisée	☒ Sonde(s) ☐ Serpents ☐ Corbeilles ☐ Pieux
--------------------	---

Sonde(s)

Puissance soutirée du sol en	☒ kW totale ☐ W/m
La puissance est-elle supérieure à 45 kW ?	☒ Oui ☐ Non
kW total	13.6
Nombre de sondes	2
Diamètre en mm	40
Profondeur en m	200
Liquide caloporteur	Ethylène glycol Antifrogen N
Mélange	☒ Eau ☐ Liquide

% d'eau	66
Contenance du circuit en litres	1400
Exigences de la norme SIA 384/6 (Sondes géothermiques) remplies ?	☒ Oui ☐ Non

EnFK Konferenz Kantonaler Energiefachstellen Conférence des services cantonaux de l'énergie Conferenza dei servizi cantonali dell'energia Conferenza dals posts spezialisads chantunals d'energia	EN-103	Justificatif énergétique Chauffage et eau chaude sanitaire
--	------------------------------------	---

Commune: Avry	N° cadastre: 2670	N° bâtiment: 2
Objet: Route d'Onnens 2, 1754 Corjolens	EGID: 1520177	

Production de chaleur

Installation	Type de générateur de chaleur	Puissance thermique	But
remplacée	Chaudière à mazout à condensation	22 kW	☒ Ch ☒ ECS ☐ Proc.
neuve	PAC sonde géothermique/eau	17 kW	☒ Ch ☒ ECS ☐ Proc.

Surface de référence énergétique SRE	329 m²	dont neuf:		m²
Puissance de chauffage installée:	17 kW	Puissance spécifique chauffage:	52	W/m² _{SRE}
Puissance de chauffage calculée (SIA 384.201):		Chauffage électrique secours:		kW
Accumulateur de chaleur:	☒ isolation d'usine (déclaration de conformité) ① ☐ isolation sur place ☐ accumulateur combiné (accumulateur pour ECS intégré)			

Utilisation des rejets thermiques

Rejets thermiques produits dans bâtiment?	☒ non	☐ oui, de:	
Rejets utilisés pour:	☐ chauffage	☐ ECS	☐ autre:
Motif si non utilisation:			

Distribution de chaleur

Isolation des conduites de chauffage, y c. robinetterie et pompes, dans locaux non chauffés ou à l'extérieur:	diamètre nominal [DN]	pouces	épaisseur d'isolant	
			si λ > 0,03 W/mK	si λ ≤ 0,03 W/mK
	10 – 15	3/8" – 1/2"	☐ 40 mm	☐ 30 mm
	20 – 32	3/4" – 1 1/4"	☐ 50 mm	☒ 40 mm
	40 – 50	1 1/2" – 2"	☐ 60 mm	☒ 50 mm
	65 – 80	2 1/2" – 3"	☐ 80 mm	☐ 60 mm
	100 – 150	4" – 6"	☐ 100 mm	☐ 80 mm
	175 – 200	7" – 8"	☐ 120 mm	☐ 80 mm
Conduites enterrées	☒ aucune	☐ oui, isolées selon prescription		
Selon prescription:	☐ oui	☐ non,	motif:	
Température de départ ≤ 50° C	☒ oui	☐ non,	motif:	

Emission de chaleur

Emission de chaleur que dans locaux isolés	☒ oui	☐ non	motif:	
Émission de chaleur:	corps de chauffe	☐ ≤ 35°C	☒ ≤ 50°C	☐ non, motif:
	aérochauffeur	☐ ≤ 35°C	☐ ≤ 50°C	☐ non, motif:
	surfaces chauffantes	☐ ≤ 35°C		☐ non, motif:
	TABS	☐ ≤ 35°C		☐ non, motif:
Régulation de la température par local:	☒ vanne thermostatique ☐ électronique avec sonde d'ambiance par local ☐ aucune, surfaces chauffantes avec température de départ max. ≤ 30°C, min. une régulation de référence par unité d'habit. ou d'occupation			

① Sur demande, la déclaration de conformité (Ordonnance sur les exigences relatives à l'efficacité énergétique, OEEE) doit être fournie par le distributeur (fabricant, importateur). Projeteurs/euses, installateurs et contrôleurs doivent seulement sur demande indiquer le nom du fournisseur.

Eau chaude sanitaire (ECS)

Accumulateur ECS: ☒ isolation d'usine (déclaration de conformité) ①
☐ isolation sur place selon prescription
☐ accumulateur combiné (avec chauffage)

Chauffage ECS dans habitation: ☒ préchauffé avec générateur de chaleur pour chauffage des locaux
☐ chauffé prioritairement par énergies renouvelables ou rejets thermiques

Température ECS $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ☒ oui ☐ non motif:

Isolation de la distribution ECS selon prescription: ☒ oui ☐ non motif:
 (épaisseur isolant: voir distribution de chaleur)

Décompte individuel des frais de chauffage et d'ECS

Nombre d'unités d'occupation: ② 3 appartements/magasins/bureaux/bâtiments en groupe de bâtiments/etc

Obligation d'équipement, bâtiment neuf: ☐ chauffage ☐ eau chaude sanitaire ☐ par bâtiment en groupe de bâtiments

Obligation d'équipement, rénovation d'envergure: ☐ chauffage, motif: rénovation complète système chauffage
☐ chauffage, motif: assainissement enveloppe avec chauffage centralisé
☐ ECS, motif: rénovation complète système ECS

Système de mesure installé pour: ③ ☐ chauffage ☐ eau chaude sanitaire ☐ par bâtiment en groupe de bâtiments

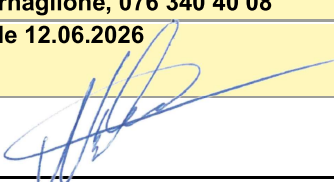
Motif de dispense de mesure des frais de chauffage: ② ☐ puissance thermique spécifique $< 20 \text{ W/m}^2_{\text{SRE}}$
☐ conditions du standard MINERGIE remplies (à annexer)

Isolation si surfaces chauffantes entre unités d'occupation différentes ②
 Valeur $U \leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$: ☐ oui ☐ non, motif:

- ① Sur demande, la déclaration de conformité (Ordonnance fédérale sur l'énergie, art. 10) doit être fournie par le distributeur (fabricant, importateur). Projeteurs/euses, installateurs et contrôleurs doivent seulement sur demande indiquer le nom du fournisseur.
- ② Les prescriptions concernant le nombre de preneurs de chaleur, les motifs acceptés pour être dispensé de l'obligation d'équipement et l'épaisseur de l'isolation entre différentes unités d'occupation peuvent différer d'un canton à l'autre.
- ③ Seuls peuvent être installés les appareils admis par l'Office fédéral de la métrologie METAS ou ceux munis d'une identification CE.

Annexes/Explicationn

Signatures

Nom et adresse, ou tampon de l'entreprise Responsable, tél.: Lieu, date, signature:	Justificatif établi par: Riedo Klima AG Warpelstrasse 12 3186 Düringen Stefano Vernaglione, 076 340 40 08 Düringen, le 12.06.2026 	Contrôle du justificatif/Contrôle privé: Le justificatif est certifié complet et correct: Contrôle d'exécution: ☐ même personne ou:
---	--	---



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des constructions et de l'aménagement SeCA
Bau- und Raumplanungsamt BRPA

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg

T +41 26 305 36 13
www.fr.ch/seca

Procédure simplifiée n° 2026-1-00960-S

EN-120-FR - Chaleur renouvelable lors du renouvellement d'une installation de production de chaleur

EN-120-FR - Chaleur renouvelable lors du renouvellement d'une installation de production de chaleur

[Aide à l'application EN-120-FR](#)

Données générales

Affectation du bâtiment	II = habitat individuel
Ce bâtiment ne possède pas d'EGID	☐
EGID: http://geo.fr.ch/EGID/	1520177
Non soumis à la justification du respect des exigences pour la chaleur renouvelable lors du renouvellement d'une installation de production de chaleur (indiquer les raisons)	☐

Générateur de chaleur existant

Type de générateur de chaleur	Puissance thermique	But
Chaudière à mazout à condensation	22.4kW	☒ Chauffage ☒ Eau chaude sanitaire

Nouveau générateur de chaleur

Type de générateur de chaleur	Puissance thermique	But
PAC sonde géothermique/eau	17.3kW	☒ Chauffage ☒ Eau chaude sanitaire
Surface de référence énergétique:	329m ²	

Chaleur renouvelable lors du remplacement d'une installation de production de chaleur

Justification du respect des exigences¹, par:

- ☐ Certification du bâtiment selon le standard Minergie
☐ CECB: classe pour la performance énergétique globale
☒ Mise en œuvre d'une solution standard

Solution(s) standard(s)

Solution(s) choisie(s)	Cochez la solution standard (ou la combinaison de solutions) choisie. Pour le détail des mesures, voir l'aide à l'application EN-120-FR.	Année de réalisation ²	A été réalisé?
☐ 1	Remplacement de toutes les fenêtres, $U_g \leq 0.7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, à combiner avec la mesure 2,3,4,5 ou 6		
☐ 2	Isolation des façades, $U \leq 0.20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, à combiner avec la mesure 1,3,4,5 ou 6		
☐ 3	Isolation de la toiture, $U \leq 0.20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, à combiner avec la mesure 1,2,4,5 ou 6		
☐ 4	Installation solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire, Surface absorbante des capteurs: m^2 Surface absorbante/SRE = % ($\geq 2\%$)		
☐ 5	Ventilation d'air contrôlée avec récupérateur de chaleur Rendement de récupération % ($\geq 70\%$) à combiner avec la mesure 1,2,3,4 ou 6		
☐ 6	Chauffe-eau pompe à chaleur, à combiner avec la mesure 1,2,3,4 ou 5		
☐ 7	Installation solaire thermique pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, Surface absorbante des capteurs: m^2 Surface absorbante/SRE = % ($\geq 7\%$)		
☐ 8	Raccordement à un réseau de chauffage à distance alimenté essentiellement par des énergies renouvelables		
☐ 9	Chauffe-eau pompe à chaleur raccordé à l'installation de chauffage et installation solaire photovoltaïque, Puissance installation PV kWp Puissance/SRE ($\geq 5 \text{ Wp/m}^2$)		
☐ 10	Générateur de base pour la production automatique de chaleur fonctionnant aux énergies renouvelables avec chaudière d'appoint bivalente fonctionnant aux énergies fossiles.		
☒ 11	Pompe à chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire Source de chaleur ☒ Sol ☐ Eau ☐ Air extérieur	2026	☐ Oui ☒ Non

☐ 12 Chauffage automatique au bois pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire

☐ 13 Recours à des combustibles renouvelables sous forme de gaz ou de liquide

¹ Pour les cas exceptionnels/particuliers : se référer à l'aide à l'application EN-120-FR (point 2).

² Pour les solutions 1 à 6:

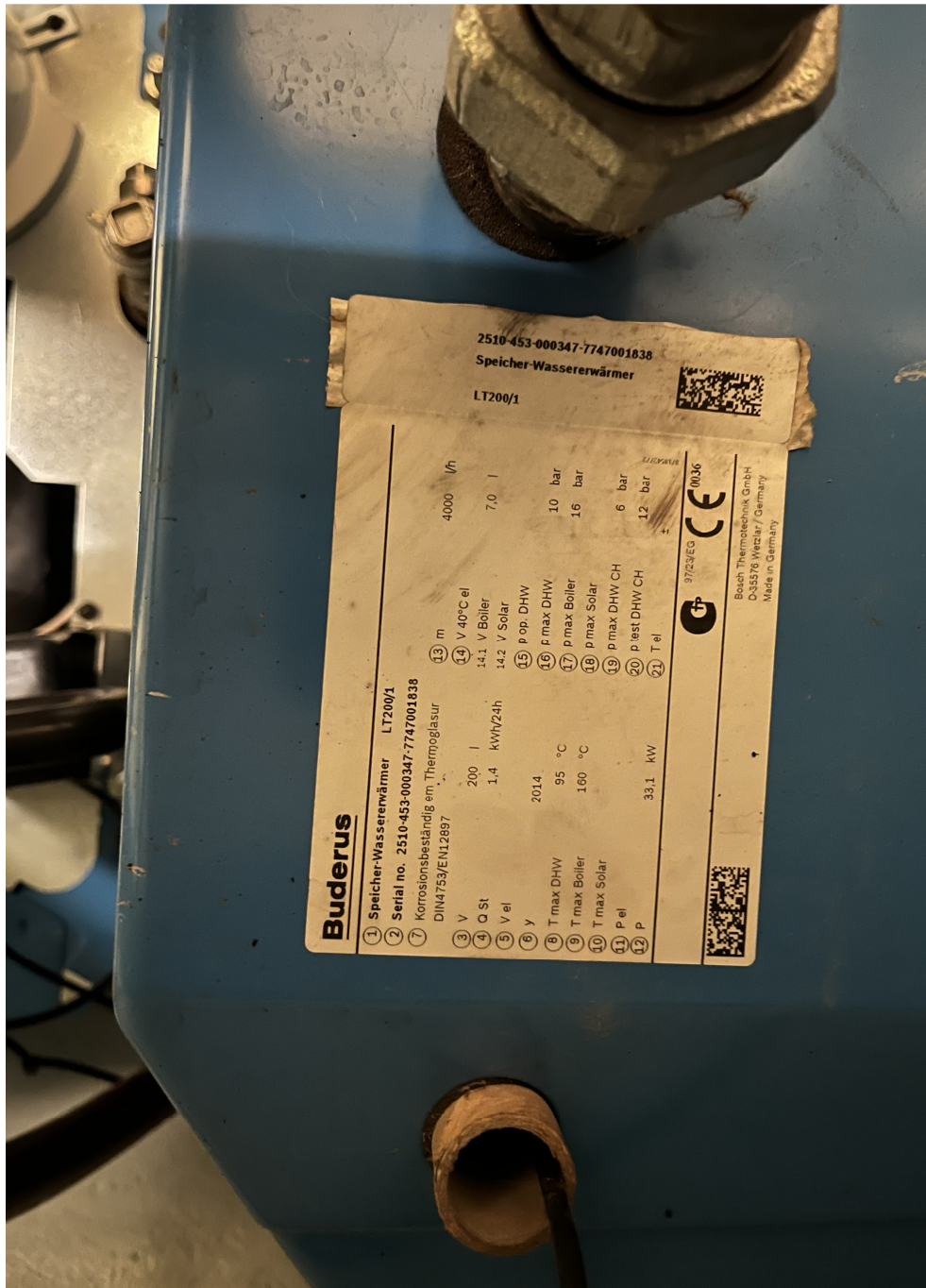
Indiquer l'année de réalisation des travaux déjà effectués et/ou l'année de mise en œuvre pour les travaux à réaliser (**les mesures devront être mises en œuvre dans les trois ans** à partir de la date d'octroi du permis de construire).

Pour les solutions 7 à 13:

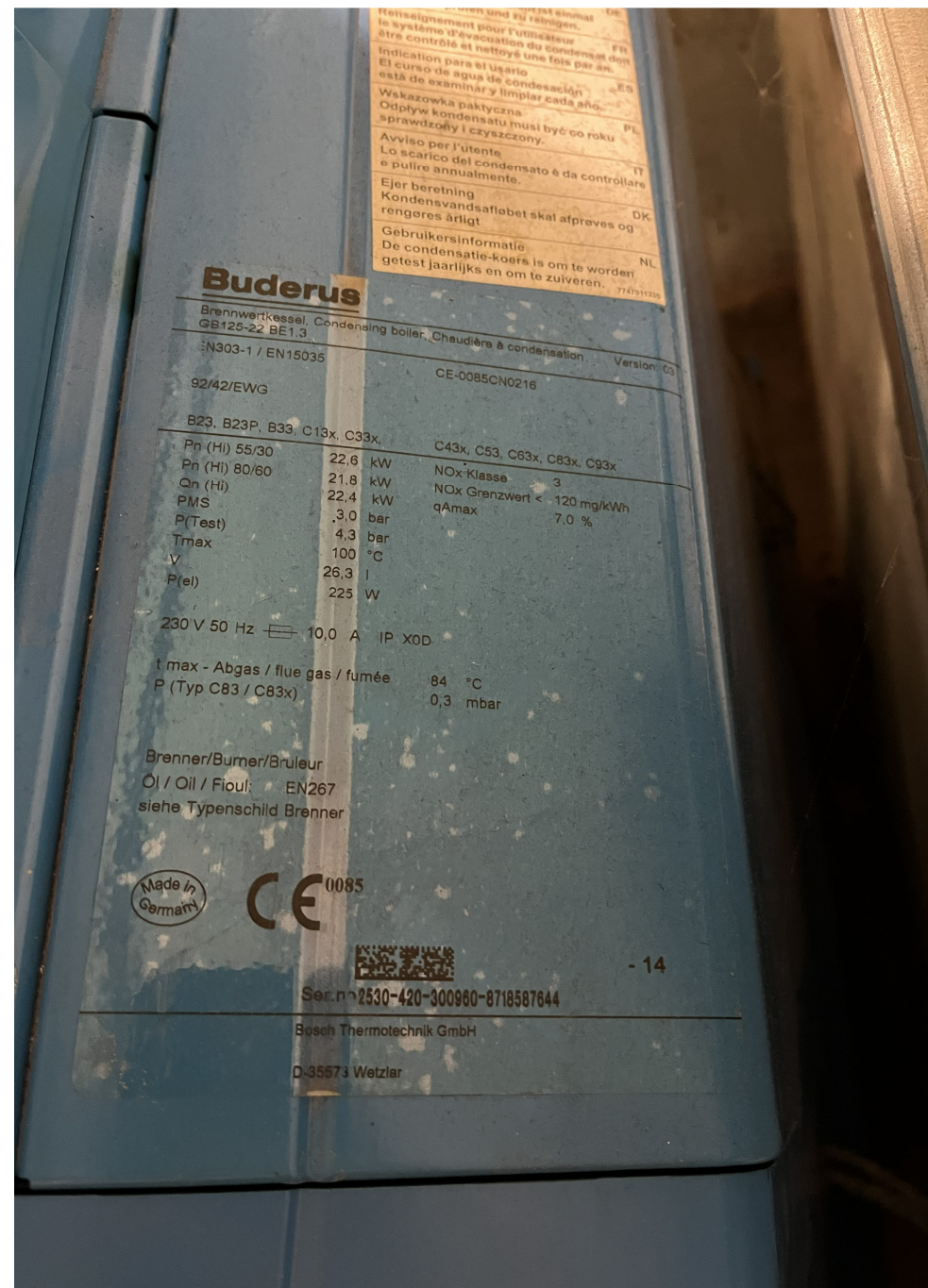
Indiquer l'année de réalisation, la mesure choisie doit être mise en œuvre au plus tard lors du renouvellement du producteur de chaleur.

Remarques/Explications:

Remarques/Explications:











ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Portail cartographique du
canton de Fribourg

Légende

Adresses et bâtiments MO-RegBL
(RegBAFR)

Adresses MO-RegBL (RegBAFR)

Statut du bâtiment

● Existant

Bâtiments MO-RegBL (RegBAFR)

Type

■ Bâtiment

Parcellaire

Immeubles en vigueur

Type

□ Biens-fonds en vigueur

Fond de carte

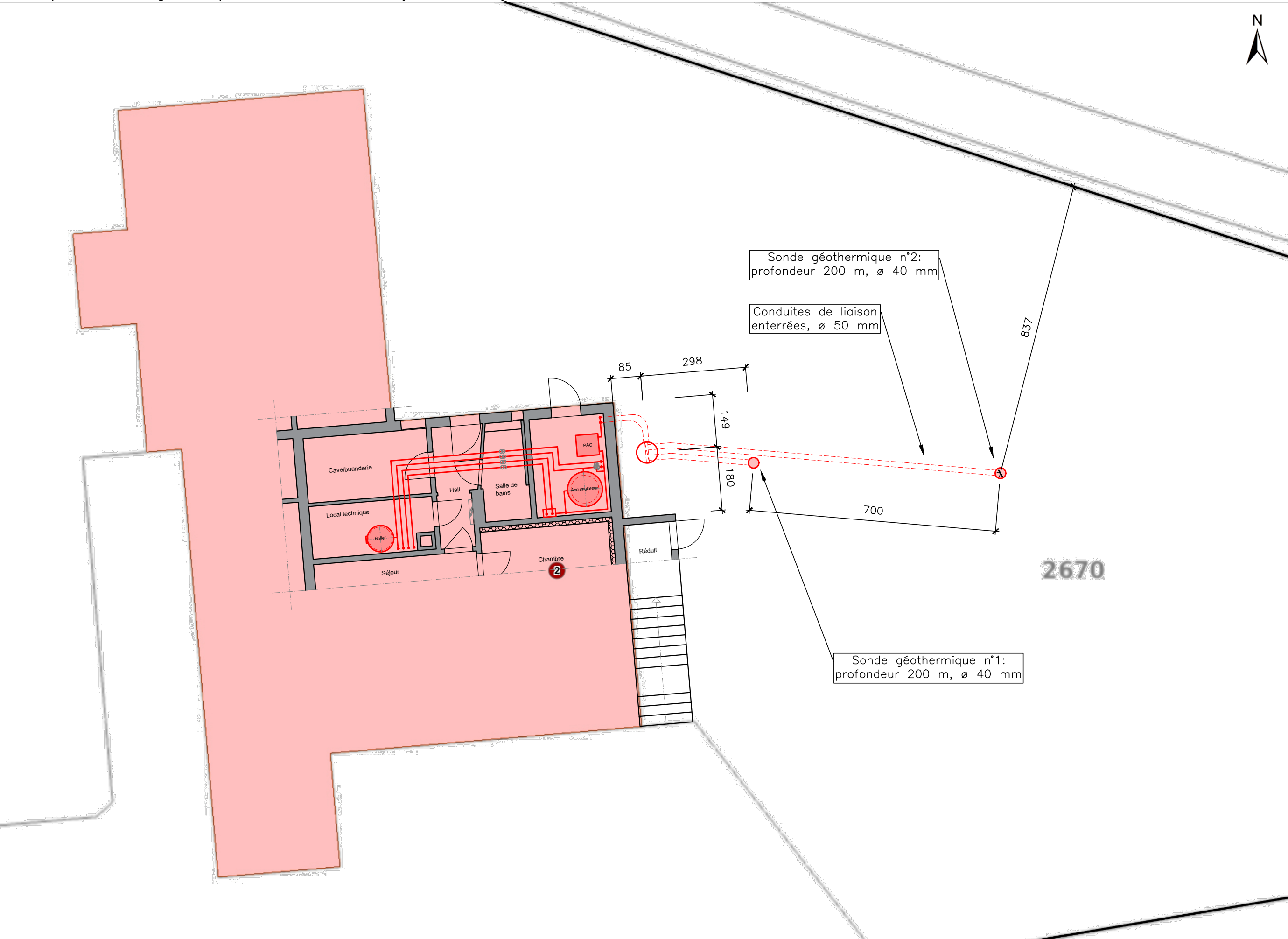
Plan du RF n/b



Portail cartographique du canton de Fribourg

Plan d'implantation_sondes géothermiques_Route d'Onnens 2_1754 Corjolens

Imprimé le 12.06.2026



Informations dépourvues de foi publique

2 m

© swisstopo, Etat de Fribourg

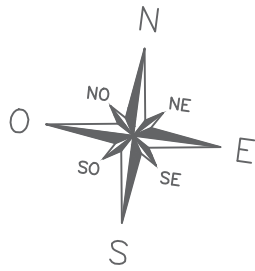
Gabriela Vernaglione	Route d'Onnens 2, 1754 Corjolens
Remplacement de la chaudière à mazout par une PAC géothermique	Type: Plan
Resp.: Stefano Vernaglione	Phase: Demande de permis
Dessin: Stefano Vernaglione	Domaine: Chauffage
Date: 12.06.2026	Echelle: 1:100
Numéro de projet: 1015108953	Format: A3



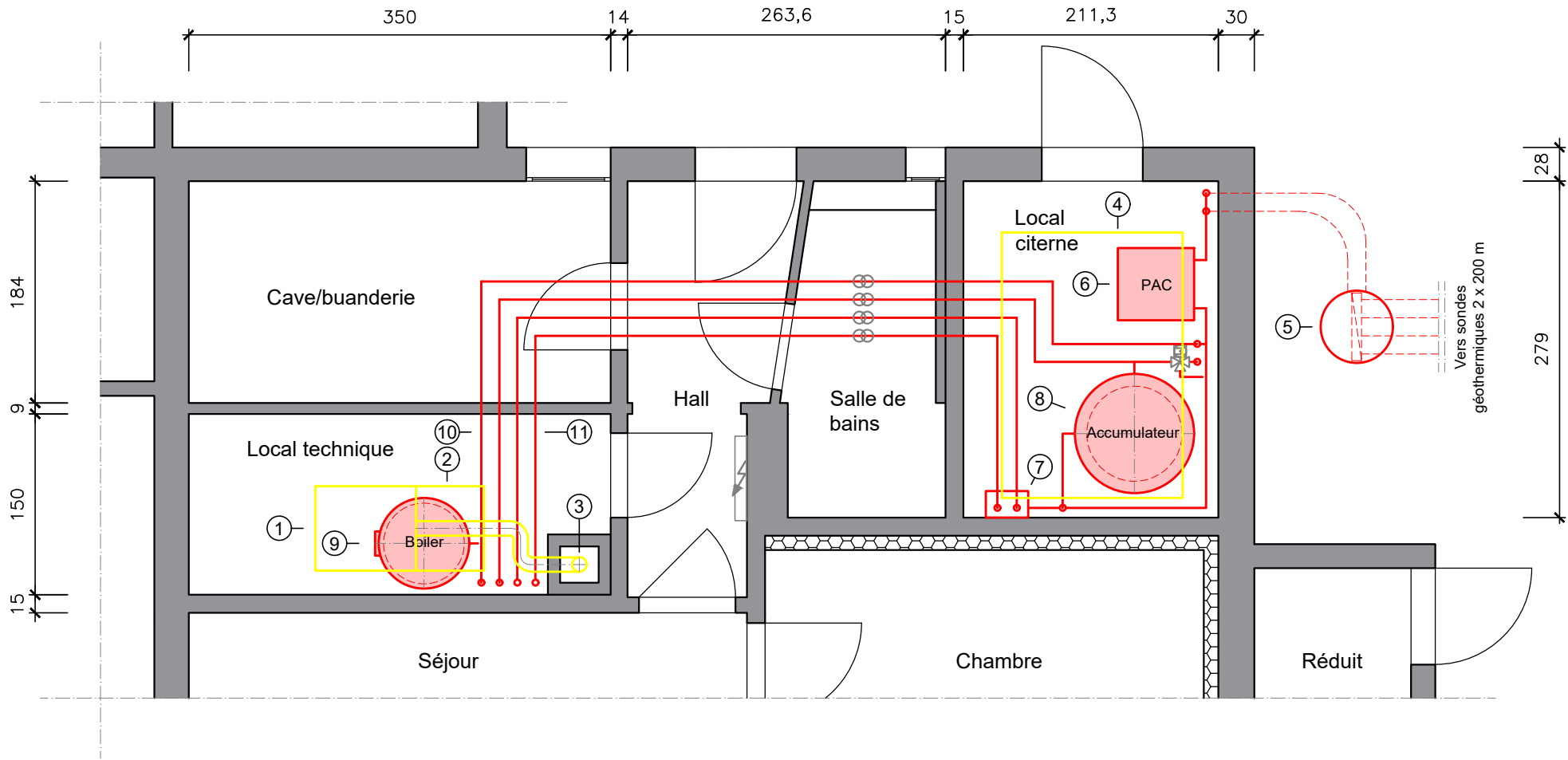
Fier d'être technicien
en bâtiment!

Wepietrasse 12
3186 Düringen
026 492 24 24
office@riedoclima.ch
www.riedoclima.ch

PLAN REZ-DE-CHAUSSEE



EPAISSEUR DE L'ISOLATION THERMIQUE DES CONDUITES DE CHAUFFAGE ET D'ECS			
Diamètre de conduites	Diamètre de conduites	Epaisseur de l'isolation	Epaisseur de l'isolation
DN	Pouces	Si $\lambda > 0.03$ [W/m × K]	Si $\lambda \leq 0.03$ [W/m × K]
10-15	3/8"-1/2"	40 mm	30 mm
20-32	3/4"-1 1/4"	50 mm	40 mm
40-50	1 1/2"-2"	60 mm	50 mm
65-80	2 1/2"-3"	80 mm	60 mm
100-150	4"-6"	100 mm	80 mm
175-200	7"-8"	120 mm	80 mm



LEGENDE:

Ancienne installation:

- 1. Chaudière à mazout à condensation Buderus GB125-22 BE 1.3, puissance 55/30°C: 22.6 kW.
- 2. Chauffe-eau à charger par la chaudière, Buderus LT 200/1, contenance: 200 litres.
- 3. Conduite d'évacuation des gaz de combustion en PP.
- 4. Citernes à mazout prismatiques avec bac de rétention, contenance: 2 x 2000 litres.

Nouvelle installation:

- 5. Chambre de visite avec collecteur pour 2 sondes géothermiques de 200 mètres chacune, ø 40 mm, liquide caloporteur: 33% Ethylène glycol Antifrogen N / 67% eau, contenance totale sondes: 1400 litres.
- 6. Pompe à chaleur géothermique Waterkotte EcoTouch 5023.5 Ai, puissance: B0/W35 = 17.3 kW.
- 7. Groupe de distribution de chauffage en direct, avec circulateur, DN 32
- 8. Accumulateur de chaleur ETA PSM 800 L, contenance: 800 litres, dimensions avec/sans isolation: ø 790/990 mm, hauteur: 1740 mm
- 9. Chauffe-eau à charger par la pompe à chaleur ETA WPS/E 600, contenance: 600 litres, dimensions avec/sans isolation: ø 670/750 mm, hauteur: 2000 mm, avec résistance électrique de secours 6 kW.
- 10. Conduites de charge du chauffe-eau aller + retour, ø 42 mm.
- 11. Conduites de distribution de chauffage aller + retour (vers radiateurs), ø 35 mm.



Fier d'être technicien
en bâtiment!

Warpelstrasse 12
3186 Düringen
026 492 24 24
office@riedoclima.ch
www.riedoclima.ch

Gabriela Vernaglione

Route d'Onnens 2, 1754 Corjolens

Remplacement de la chaudière à mazout par une PAC géothermique

Resp.: Stefano Vernaglione

Type: Plan

Dessin: Stefano Vernaglione

Phase: Demande de permis

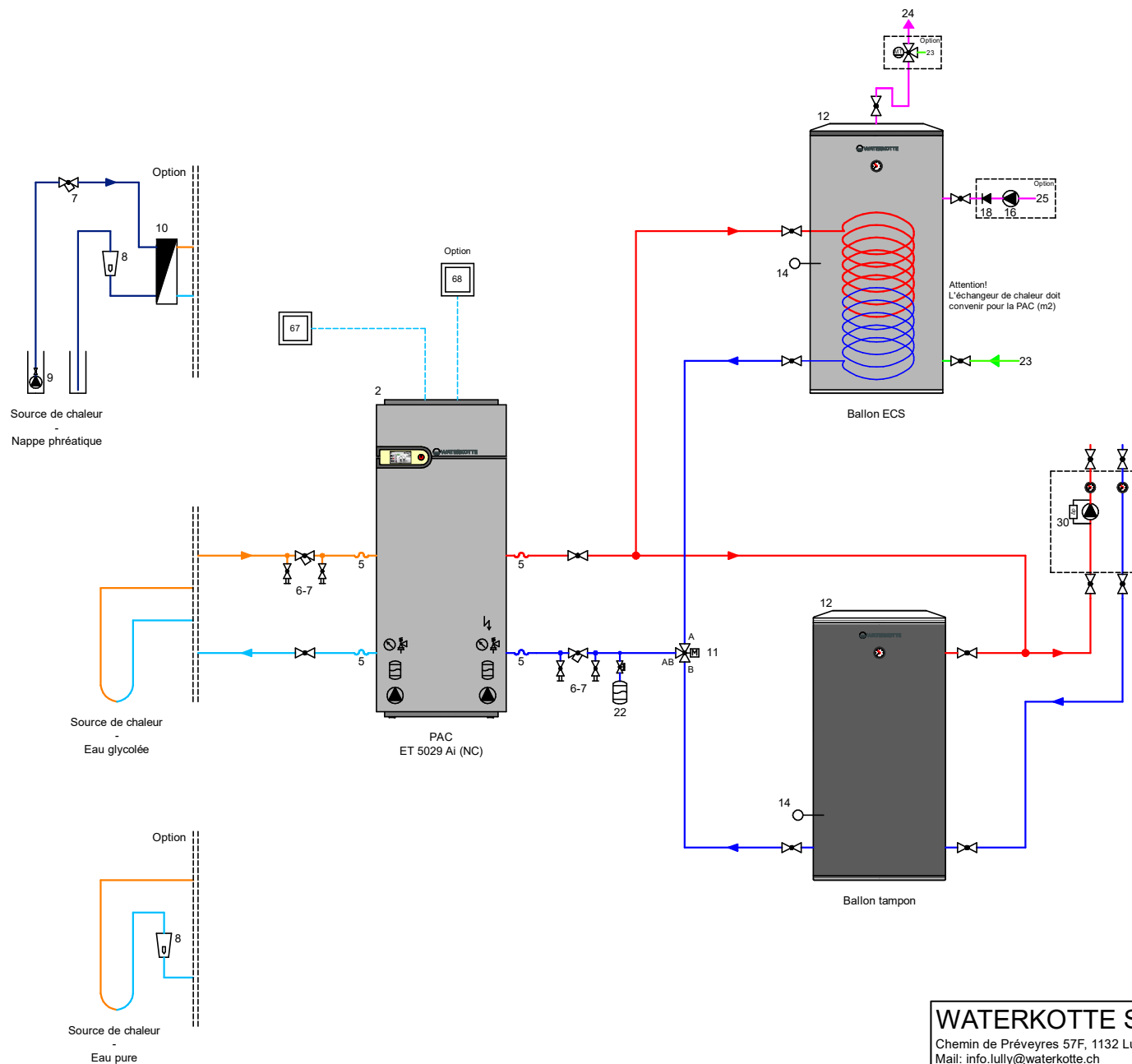
Date: 08.06.2026

Domaine: Chauffage

Numéro de projet: 1015108953

Echelle: 1:50

Format: A3



Remarques:

Le schéma ne sert que d'aide à la planification.
Aucune garantie pour les erreurs, modifications techniques ou erreurs d'orthographe et de description.

Les volumes des vases d'expansion
intégrés doivent être vérifiés par rapport
au volume de l'installation par l'installateur.

Les conduites doivent être
isolée contre la condensation !

WATERKOTTE Suisse SA

Chemin de Préveyres 57F, 1132 Lully Tel : 026 684 82 48
Mail: info.lully@waterkotte.ch



Type:	Numéro de schéma:	Index:	Date:
Schéma de principe	Schéma 6	CH	2024

Description:

EcoTouch 5029 Ai
accumulateur parallèle, ECS

Ce document ne peut être copié ou rendu accessible à des tiers sans l'autorisation écrite de WATERKOTTE. Sous réserve de modifications techniques et de fautes d'impression.
Copyright WATERKOTTE GMBH

Formulaire à remplir pour les projets envisagés sur des bâtiments de valeur patrimoniale protégés ou dignes de protection, plus liés à l'agriculture, situés hors de la zone à bâtir, en application de l'article 24d al.2 et 3 de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT).

Description de l'ouvrage : Remplacement de la production de chaleur (hors zone à bâtir)

District : Sarine

Commune : Avry

Secteur : Corjolens

N° bien-fonds (Parcelle) : 2670

N° Immeuble : Route d'Onnens 2, 1754 Corjolens

1) Justifiez le projet en lien avec l'art. 24d, al.2 et 3 LAT

(Répondez à la question correspondant à chaque alinéa ci-dessous)

alinéa 2 let. a - Le/les bâtiment-s existant-s est-il/sont-ils encore digne-s d'être protégé-es ?

Oui : ☐

Non : ☐

Si oui, indiquez le degré de protection : catégories 1 : ☐ 2 : ☐ ou 3 : ☐

alinéa 3 let. a - Le/les bâtiments a/ont-ils été désassujetti-s ?

Oui : ☐

Non : ☐

alinéa 3 let. c - Tout au plus, une légère extension des équipements existants est-elle nécessaire ?

Oui : ☐

Non : ☐

2) Le/la requérant-e fournit un rapport traitant obligatoirement les aspects suivants :

- a) Description de l'état et des affectations du/des bâtiment-s existant-s.
- b) Indication des incidences économiques actuelles (frais d'entretien, revenus actuels, etc.).
- c) Appréciation de l'état de la substance patrimoniale et description des éléments de la substance originelle qui seront conservés en l'état dans le cadre du projet.
- d) Justification que le/les bâtiment-s existant-s se prête-ent à l'utilisation envisagée (art. 24d al. 3 let. a LAT).
- e) Description des travaux projetés.
- f) Justification que les travaux projetés sont nécessaires à la conservation à long terme du/des bâtiment-s existant-s (art. 24d al. 2 let. b LAT).
- g) Démonstration qu'avec le projet les éléments de la substance originelle (aspect extérieur et structure architecturale) seront pour l'essentiel conservés (art. 24d al. 3 let. b LAT).

- h) Démonstration que les besoins en locaux peuvent être satisfaits à l'intérieur du volume du/des bâtiment-s existant-s sans devoir s'étendre à l'extérieur.
- i) Documentation historique du/des bâtiment-s existant-s (photos, plans, etc.).

Remarque :

Le/la requérant-e est rendu-e attentif-ve au fait que les exigences suivantes doivent être également respectées :

- L'exploitation des terres agricoles avoisinantes n'est pas menacée (al. 3 let. d)
- Aucun intérêt prépondérant ne s'oppose au projet (al. 3 let. e)

Lieu, date

Düdingen, le 15.06.2026

■ EcoTouch 5029 Ai- source de chaleur sol-eau

Tableau de puissance EcoTouch 5029 Ai avec R410A (NC et RC)

EcoTouch 5029 Ai avec R410A		5007.5Ai	5008.5Ai	5010.5Ai	5014.5Ai	5018.5Ai	5023.5Ai	5029.5Ai
La nappe phréatique comme source de chaleur ¹⁾								
Puissance absorbée/fournie W10 / W35	kW	1,1/6,8	1,3/7,9	1,6/10,4	2,1/14,0	2,7/17,8	3,8/23,5	4,8/29,1
Coefficient de performance (COP) pour W10/W35		6,6	6,6	6,9	6,4	6,7	5,9	5,5
Rendement énergétique chauffage de pièce ⁶⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Classe de rendement énergétique de l'installation combinée ²⁾		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Puissance absorbée/fournie (W10/6//B8//4/W35)	kW	1,1/6,3	1,3/7,4	1,6/9,8	2,1/13,1	2,7/16,7	3,8/21,9	4,7/27,2
Coefficient de performance (COP)(W10/6//B8//4/W35)		5,8	5,9	6,2	6,1	6,1	5,6	5,3
Débit d'eau nappe phréatique	m³/h (ΔT=3K)	1,6	1,9	2,6	3,5	4,4	5,7	7,1
Débit d'eau nappe phréatique, minimum	m³/h ³⁾ (ΔT=6K)	0,9	1,0	1,4	1,8	2,3	3,0	3,7
Débit d'eau de chauffage	m³/h (ΔT=5K)	1,2	1,4	1,8	2,5	3,1	4,1	5,1
Limite d'utilisation		W10/W65						
Source de chaleur sol								
Puissance absorbée/fournie B0/W35	kW	1,1/5,0	1,3/5,9	1,6/7,7	2,1/10,4	2,7/13,2	3,7/17,5	4,6/21,6
Coefficient de performance (COP) pour B0/W35		4,7	4,8	5,0	5,1	5,0	4,8	4,5
Rendement énergétique chauffage de pièce ⁶⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Classe de rendement énergétique de l'installation combinée ²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Débit source de chaleur ⁴⁾	m³/h (ΔT=3K)	1,2	1,4	1,9	2,6	3,3	4,3	5,4
Débit d'eau de chauffage	m³/h (ΔT=5K)	0,9	1,0	1,3	1,8	2,3	3,1	3,8
Puissance absorbée max. pompe à source de chaleur	W	75	75	75	75	130	130	130
Puissance absorbée max. pompe de chauffage	W	75	75	75	75	130	130	130
Limite d'utilisation		B-5/W60 B0/W65						
Compresseur		Scroll hermétique						
Niveau de puissance sonore suivant EN 12102 pour B0/W55	dB(A)	44	44	45	46	46	47	47
Données électriques 3x 400 V (modèle 1x 230 V, 50 Hz)								
Courant de démarrage non réduit	A	28 (52)	28 (60)	43 (83)	51,5 (108)	62 (130)	75	102
Courant de démarrage réduit	A	14 (45)	14 (45)	22 (45)	26 (45)	31 (45)	38	51
Courant de fonctionnement max.	A	4,8 (10,5)	4,8 (12,8)	6,2 (17,1)	7,4 (22,8)	9,7 (27,9)	13	15,3
Fusible principal, compresseur (client)	A	C16A (C16A)	C16A (C16A)	C16A (C20A)	C16A (C25A)	C16A (C32A)	C16A	C20A
Fusible de commande (client)	A	B 10 A	B 10 A	B 10 A	B 10 A	B 10 A	B 10 A	B 10 A
Résistance électrique	kW	6						
Courant de fonctionnement max. (résistance électrique)	A	8,7 (26,1)						
Fusible principal, chauff.électr. (fourni par le chantier)	A	B16A (B32A)						
Dimensions, poids, raccords								
Quantité d'huile dans le compresseur	l	0,74	0,74	1,24	1,24	1,24	1,89	1,77
Contenu de fluide frigorigène R410A	kg	1,9	1,9	2,35	2,35	2,6	2,6	2,7
Volume de pièce minimum suivant EN 378-1	m³	4,3	4,3	5,4	5,4	5,9	5,9	6,1
Poids de l'appareil, env. ⁵⁾	kg	194	194	208	208	219	225	225
Raccordements : Source de chaleur / utilisation		raccord plat G 1¼ / G 1¼						
Dimensions L x h x P	mm	600 x 1470 x 633						
Sous réserve de modifications techniques. Les tolérances selon EN 12900 et EN 14511 s'appliquent.								

Sous réserve de modifications techniques. Les tolérances selon EN 12900 et EN 14511 s'appliquent.

¹⁾ La source de chaleur nappe phréatique doit être utilisée avec un circuit intermédiaire ; vous trouverez des solutions dans notre programme de livraison. C'est sur cette configuration de système que reposent nos données de puissance. ²⁾ Pour le câble combiné, le régulateur WATERKOTTE WWPR, classe III, a été pris en compte (sans sonde de température ambiante). ³⁾ Pour W10/W35 et Δt=6K. ⁴⁾ Fluide 70 % eau + 30 % éthylène glycol. ⁵⁾ Modèle NC +8 kg ⁶⁾ Application à température moyenne (55 °C), conditions climatiques moyennes



ROUTE D'ONNENS 2, 1754 CORJOLENS

DIAGNOSTIC DES POLLUANTS DU BATIMENT



N° dossier	26-120 version n° 1
Date :	29 juin 2026

Table des matières

1.	IDENTIFICATION DU RAPPORT.....	3
2.	REMARQUES GENERALES, CONDITIONS DE REALISATION ET ETENDUE DU DIAGNOSTIC	4
3.	CONCLUSION DU RAPPORT.....	4
3.1	AMIANTE	4
3.2	PCB (POLYCHLOROBIPHENYLES)	4
3.3	HAP (HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES)	4
3.4	METAUX LOURDS	4
4.	SITUATIONS POTENTIELLEMENT DANGEREUSES POUR LES OCCUPANTS	5
5.	RESERVES	5
6.	STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE	6
7.	LISTE DES MATERIAUX SUSCEPTIBLE DE CONTENIR DES POLLUANTS (MSCP)	
8.	FICHES D'IDENTIFICATIONS DES MATERIAUX CONTENANT DES POLLUANTS ET MESURES D'ASSAINISSEMENT.....	6
9.	ASSAINISSEMENT ET EVACUATION DES MATERIAUX	
10.	ANNEXES	

1. Identification du rapport

Madame Gabriela Vernaglione désire rénover son bâtiment.

AJ Detect - Thomas Wicht a été mandaté par Stefano Vernaglione pour effectuer un diagnostic des polluants des parties concernées du bâtiment afin d'identifier les risques liés à la présence de substances dangereuses et ne pas exposer les ouvriers et les habitants durant les travaux.

Le diagnostic a été établi conformément aux recommandations de la SUVA et selon le cahier des charges de l'Association suisse des consultants amiante (ASCA) version 1.5.

Titre du rapport :	Route d'Onnens 2, 1754 Corjolens, diagnostic des polluants du bâtiment	
Numéro du rapport :	26-120 version n° 1	
Type de diagnostic :	Partiel avant travaux	
Date du rapport :	29 juin 2026	
Identification du bâtiment :	Commune :	Avry
	Parcelle :	2670
	Adresse :	Route d'Onnens 2 1754 Corjolens
	Propriétaire :	Gabriela Vernaglione
Etendue de la mission :	Rez-de-chaussée, façade Est	
Donneur d'ordre :	Stefano Vernaglione	
Expert :	Thomas Wicht, AJ Detect	
Laboratoire(s) d'analyses :	Neo Scope SA, Bulle	

2. Remarques générales, conditions de réalisation et étendue du diagnostic

Visite préalable :	-
Mission de repérage :	23.06.2026
Limite du diagnostic :	Rez-de-chaussée, façade Est

3. Conclusion du rapport

3.1 Amiante

Le diagnostic effectué a mis en évidence des matériaux contenant de l'amiante

- Un crépi a été repéré sans amiante
- Une plaque fibrociment contenant de l'amiante a été repérée
- Rien à signaler dans la salle de bain (carrelage posé après 1993)
- Rien à signaler dans le local citerne, le hall et le local technique (béton brut et brique brut)
- Rien à signaler sur la chaudière (ultérieur à 1993)
- Rien à signaler sur la citerne à mazout (plastique)

Les matériaux contenant de l'amiante (MCA) doivent être signalés par le donneur d'ordres de manière clairement visible pour toutes les personnes devant intervenir sur et à proximité des MCA.

Le diagnostic amiante a été établi conformément aux recommandations de la SUVA et selon le cahier des charges de l'Association suisse des consultants amiante (ASCA) version 1.5. Les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (MSCA) ont tous été repérés. La présence d'amiante dans des matériaux cachés ne peut toutefois pas être totalement exclue. Dans le cadre des travaux, la personne responsable devra être averti de la présence de tout matériau suspect.

3.2 PCB (polychlorobiphényles)

Locaux pas concernés

3.3 HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)

Locaux pas concernés

3.4 Métaux lourds

Locaux pas concernés

4. Situations potentiellement dangereuses pour les occupants

Les locaux en question ne présentent pas de situation dangereuse pour les occupants.

5. Réserves

Tous les matériaux observés susceptibles de contenir des matériaux dangereux ont été repérés. La présence de matériaux cachés ne peut toutefois pas être exclue. Le cas échéant, les matériaux douteux découverts lors des travaux devront être rapidement signalés à la personne responsable du suivi.

6. Stratégie d'échantillonnage

L'échantillonnage a été effectué selon les recommandations liées à la représentativité de l'échantillonnage à effectuer pour les principaux Matériaux Susceptibles d'être Pollués (MSP) de l'ASCA, ainsi que sur la base des connaissances et de l'expérience du diagnostiqueur.

Chaque matériau visuellement différent susceptible de contenir de l'amiante a fait l'objet de prélèvement.

7. Liste des matériaux susceptibles de contenir des polluants (MSCP)

Etage	Local	N° élément	Description	Type de matériaux ¹	Quantité	Nombre de prélèvement	Amiante (A/N/R) ²	PCB	HAP	Métaux lourds	Accessibilité du matériaux ³	Type et fréquence d'utilisation des locaux ⁴	Degré d'urgence ⁵	Sur quelle base ?
Ext	Façade E.	1	Crépi	NFA	40m2	2	N							Analyse laboratoire
Rez	Cave	2	Plaque fibrociment	NFA	1 pce	0	A				F	O	III	Amianté sur avis du diagnostiqueur
Rez	S. de bain													Rien à signaler *
Rez	Local citerne Hall Local tech.													Rien à signaler *
Rez	Local tech.		Chaudière											Rien à signaler *
Rez	Local citerne		Citerne à mazout											Rien à signaler *

¹ Type de matériaux : F : flocage / C : calorifugeage / FP : faux-plafond / SOL : revêtement de sol et/ou sa colle / FA : autres matériaux faiblement agglomérés / NFA : autres matériaux non faiblement agglomérés

² Présence d'amiante : A : contient de l'amiante / N : sans amiante / R : amiante retiré

³ Accessibilité du matériau : F : facilement accessible / D : difficilement accessible / C : dans un espace confiné

⁴ Type et fréquence d'utilisation des locaux : R : régulière par des enfants, des adolescents ou des sportifs / C : continue ou fréquente par d'autres personnes / O : occasionnelle ou rare

⁵ Degré d'urgence : I : assainissement immédiat / II : réévaluation en cas d'incident ou de modification d'utilisation des locaux, au plus tard après 2 à 5 ans / III : réévaluation en cas d'incident ou de modification d'utilisation des locaux

8. Fiches d'identification des matériaux contenant des polluants et mesures d'assainissement

8.1 Fiche d'identification

Localisation		Matériau				
Etage	Local	N° élément	Description	Quantité	Type de matériau	Amiante ?
Rez	Cave	2	Plaque fibrociment	1 pce	NFA	A

ATTENTION ! CONTIENT DE L'AMIANTE, SUIVRE LES CONSIGNES DE SECURITE

L'assainissement peut être réalisé par un ouvrier instruit respectant les consignes de sécurité de la SUVA (Fiche thématique SUVA 84053)



N° plan Annexe	Evaluation selon la méthode FACH									Remarques
	1a) Teneur en amiante, degré d' agglomération (1/3)	1b) Etat de la surface du matériau (-1/0/1)	1c) Influences extérieures (0/1)	Evaluation du matériau (1a + 1b + 1c)	Accessibilité (F/D/C)	Type et fréquence d' utilisation (R/C/O)	Evaluation de l' utilisation (A/B/C)	Degré d' urgence	Date de la prochaine évaluation	
2	1	0	0	1	F	O	B	III		

9. Assainissement et évacuation des matériaux

L'assainissement de la plaque fibrociment peut être réalisé par un ouvrier instruit avant le début des travaux respectant les consignes de sécurité de la SUVA.

Il est le suivant:

- Retrait de la plaque fibrociment sans la casser ni la tronçonner. Les déchets contenant de l'amiante seront emballés de manières appropriées (big bag logo amiante) et évacuées en décharge type B (*code OMoD 17 06 98*)

AJ Detect Sàrl
Thomas Wicht

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'TW', is written over a horizontal line.

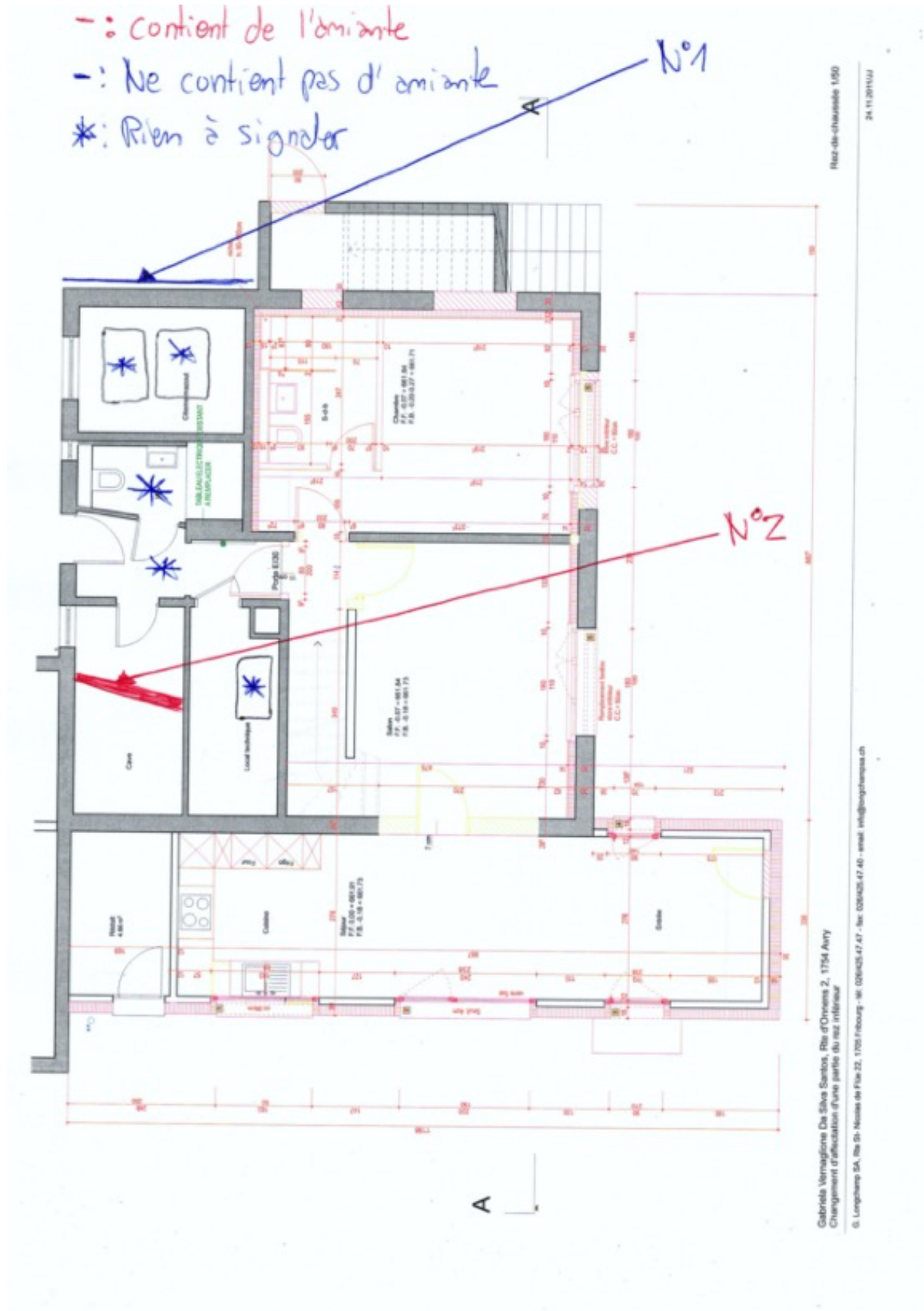
10. Annexes

Annexe 1 : plan du bâtiment

Annexe 2 : résultat d'analyse du laboratoire Neo Scope SA

Annexe 3 : Tableau SUVA - Retrait des matériaux contenant de l'amiante

Annexe 4 : Degré d'urgence d'assainir et mesures à prendre



RAPPORT D'ANALYSE NEOSCOPE



AJdetect Sàrl
Monsieur Thomas Wicht
L'Echeletta 16
1652 Botterens
ajdetect@netplus.ch

Bulle, le 26 juin 2026

DÉTECTION ET IDENTIFICATION DE L'AMIANTE DANS LES MATÉRIAUX SOLIDES

DÉSIGNATION DE L'ÉCHANTILLON

Référence client	Habitation - Route d'Onnens 2, 1754 Corjolens
Nb échantillons	1
Fourni par	AJdetect Sàrl
Date de réception	25.06.2026
Date de prélèvement	23.06.2026

MÉTHODE D'ANALYSE

No de dossier	AMS 26-655
Norme	HSG 248 - Microscopie optique à lumière polarisée
Méthode accréditée	SN EN ISO/CEI 17025:2018
Date d'analyse	26.06.2026

RÉSULTATS

AMS 26-655

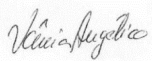
Échantillon 1 Ext façade E. - Crépi

Amiante non décelé

REMARQUES

Les résultats ne concernent que les échantillons analysés, dont seul le client en assume la nature et la qualité.
Quelle que soit leur teneur en amiante, les matériaux contenant de l'amiante doivent être manipulés et éliminés correctement.
Il n'existe pas en Suisse de limite légale de teneur en dessous de laquelle un matériau est considéré comme exempt d'amiante même si des quantités infimes sont mises en évidence.
La limite de détection dépend du type de matériel à analyser. Elle se situe à 0.02 %.
Ce rapport, même partiellement, ne peut être reproduit sans l'autorisation de NeoScope SA.
Les résultats d'analyse sont archivés 10 ans au minimum, les échantillons sont gardés 2 ans dans nos locaux.
Les conditions générales NeoScope SA peuvent être obtenues sur simple appel ou directement sur le site internet.

NeoScope SA


Vânia Angélico
Analyste


Mégane Gomes
BSc Biochemistry
Resp. Laboratoire

Retrait de matériaux amiantés – Vue d'ensemble des mesures

Le tableau donne un aperçu des mesures à prendre lors d'activités liées à des matériaux amiantés. Il représente une aide; vous trouverez des informations détaillées dans les feuillets et fiches thématiques référencés. Il faut noter que certaines autorités peuvent demander d'autres mesures (par ex. pour la protection de la population). Les nouvelles activités sont désignées par *.

Travail réalisé	Critères	Réalisé par		Équipement de protection individuelle			Zone		Autres mesures				Source			
		Artisan instruit	Spécialiste en désamiantage	Masque de protection respiratoire FFP3	Demi-masque avec filtre P3	Masque complet à ventilation assistée et filtres à particules du type TMF3	Appareil de protection respiratoire à aduction d'air comprimé	Combinaison de protection à usage unique Cat. 3, type 5/6	Sécurisation de la zone ¹	Sas à compartiment unique	Sas à quatre compartiments avec douche	Ventilation artificielle		Dépression de 20 Pa	Aspiration à la source ²	Vole humide
Produits en fibrociment																
Enlèvement de plaques de fibrociment à l'air libre				x				x	x							Fiche thématique 33031
Nettoyage de plaques en fibrociment				x				x	x						x	Fiche thématique 33047
Installations sur toitures en fibrociment amianté				x				x	x				x		x	Fiche thématique 33068
Démontage de conduites d'évacuation d'eau	Sans détérioration			x				x	x						x	Publication 84053
	Avec détérioration ; séparation par fracture contrôlée d'un seul élément de tuyau			x				x	x						x	Fiche thématique 33091

R Recommandé en fonction de l'utilisation ultérieure

1 Séparée des autres zones par des barrières physiques

2 Aspirateur amianté (catégorie de poussière H selon norme européenne EN 60335-2-69, [fiche thématique 33056](#))

3 Mesure libératoire après l'assainissement (selon [CFST 6503](#), [FACH 2955](#))

4 Dans les locaux intérieurs

5 Sont exclus des mesures libératoires les ouvrages à déconstruire auxquels il n'est plus possible d'accéder sans protection (selon [FACH 2955](#))

Travail réalisé	Critères	Réalisé par		Équipement de protection individuelle					Zone			Autres mesures					Source
		Artisan instruit	Spécialiste en désamiantage	Demi-masque	Masque complet												
				Masque de protection respiratoire FFP3	Demi-masque avec filtre P3	Masque complet à ventilation assistée et filtres à particules du type TMP3	Appareil de protection respiratoire à aduction d'air comprimé	Combinaison de protection à usage unique Cat. 3, type 5/6	Sécurisation de la zone ¹	Sac à compartiment unique	Sac à quatre compartiments avec douche	Ventilation artificielle	Dépression de 20 Pa	Aspiration à la source ²	Voie humide	Mesure libératoire ^{3,4,5}	
Tuyaux en fibrociment Enlèvement avec un godet de pelle mécanique, à l'air libre				x				x	x						x		Publication 84060
Sols / Plafonds / Parois																	
Enlèvement de revêtements de sols (floor flex) (mono- ou bicouches, amiante fortement aggloméré)				x				x	x						x		Fiche thématique 33049
Ponçage de colles de revêtements de sols (colles bitumineuses)				x				x	x					x			Fiche thématique 33049
Enlèvement de revêtements de sols (cushion vinyl)							x	x	x		x	x	x	x	x	x	CFST 6503, ch. 7
Perçage de revêtements de sols et muraux amiantés: Crépi, carrelage, revêtements synthétiques	Trous individuels			x					x					x			Fiche thématique 33067

R Recommandé en fonction de l'utilisation ultérieure

1 Séparée des autres zones par des barrières physiques

2 Aspirateur amiante (catégorie de poussière H selon norme européenne EN 60335-2-69, [fiche thématique 33056](#))

3 Mesure libératoire après l'assainissement (selon [CFST 6503](#), [FACH 2955](#))

4 Dans les locaux intérieurs

5 Sont exclus des mesures libératoires les ouvrages à déconstruire auxquels il n'est plus possible d'accéder sans protection (selon [FACH 2955](#))

Travail réalisé	Critères	Réalisé par		Équipement de protection individuelle				Zone			Autres mesures					Source	
		Artisan instruit	Spécialiste en désamiantage	Maskes de protection respiratoire FFP3	Demi-masque avec filtre P3	Maskes complets à ventilation assistée et filtres à particules du type TMP3	Appareil de protection respiratoire à aduction d'air comprimé	Combinaison de protection à usage unique Cat. 3, type 5/6	Sécurisation de la zone¹	Sas à compartiment unique	Sas à quatre compartiments avec douche	Ventilation artificielle	Dépression de 20 Pa	Aspiration à la source²	Voie humide		Mesure libératoire³,⁴,⁵
Enlèvement de faux plafonds	Enlèvement d'un panneau sans détérioration			x				x	x					R			
	Enlèvement de plus d'un panneau					x		x		x	x	x	x			x	
Ponçage, grattage, décapage mécanique de peintures						x	R	x	x		x	x	x	x	x	x	Publication 84052
Enlèvement de panneaux légers (amiantés), de cartons d'amiante	Objet unique; sans détérioration; couvrir d'un film en plastique			x				x	x					x	R		Publication 84043
	< 0.5m²				x			x	x					x	x	R	Fiche thématique 33036
	> 0.5m²						x	x	x		x	x	x	x	x	x	CFST 6503, ch. 7
Enlèvement de carreaux comportant de la colle amiantée	En une seule opération sans ponçage < 5m²				x			x	x	x		x	x		x	R	Fiche thématique 33077
	> 5m²						x	x	x		x	x	x	x	x	x	CFST 6503, ch. 7

R Recommandé en fonction de l'utilisation ultérieure

1 Séparée des autres zones par des barrières physiques

2 Aspirateur amianté (catégorie de poussière H selon norme européenne EN 60335-2-69, fiche thématique 33056)

3 Mesure libératoire après l'assainissement (selon CFST 6503, FACH 2955)

4 Dans les locaux intérieurs

5 Sont exclus des mesures libératoires les ouvrages à déconstruire auxquels il n'est plus possible d'accéder sans protection (selon FACH 2955)

Travail réalisé	Critères	Réalisé par		Équipement de protection individuelle				Zone		Autres mesures					Source			
		Artisan instruit	Spécialiste en désamiantage	Masque de protection respiratoire FFP3	Demi-masque avec filtre P3	Masque complet à ventilation assistée et filtres à particules du type TMP3	Appareil de protection respiratoire à aduction d'air comprimé	Combinaison de protection à usage unique Cat. 3, type 5/6	Sécurisation de la zone ¹	Sac à compartiment unique	Sac à quatre compartiments avec douche	Ventilation artificielle	Dépression de 20 Pa	Aspiration à la source ²		Voie humide	Mesure libératoire ^{3,4,5}	
Ponçage ou enlèvement de crépi ¹																		CFST 6503, ch. 7
Ponçage ou fraisage de serpenti-nites contenant de l'amiante																		Publication 84072
Enlèvement de revêtements de sols composites	fraisage avec dispositif d'aspiration et brumisation				x			x	x		x	x	x	x	x	x	R	Fiche thématique 33089
Fenêtres																		
Séparation des vitrages lors de travaux de démolition en plein air				x				x	x									Fiche thématique 33043
Retrait de mastic de fenêtres (amianté) au ciseau à bois ou à la spatule en plein air				x					x									Fiche thématique 33040

R Recommandé en fonction de l'utilisation ultérieure

1 Séparée des autres zones par des barrières physiques

2 Aspirateur amiante (catégorie de poussière H selon norme européenne EN 60335-2-69, [fiche thématique 33056](#))

3 Mesure libératoire après l'assainissement (selon [CFST 6503](#), [FACH 2955](#))

4 Dans les locaux intérieurs

5 Sont exclus des mesures libératoires les ouvrages à déconstruire auxquels il n'est plus possible d'accéder sans protection (selon [FACH 2955](#))

Travail réalisé	Critères	Réalisé par		Équipement de protection individuelle				Zone			Autres mesures					Source	
		Artisan instruit	Spécialiste en déamiantage	Masque de protection respiratoire FFP3	Demi-masque avec filtre P3	Masque complet à ventilation assistée et filtres à particules du type TNP3	Appareil de protection respiratoire à aduction d'air comprimé	Combinaison de protection à usage unique Cat. 3, type 5/6	Sécurisation de la zone ¹	Sas à compartiment unique	Sas à quatre compartiments avec douche	Ventilation artificielle	Dépression de 20 Pa	Aspiration à la source ²	Voie humide		Mesure libératoire ^{3,4,5}
Retrait par réchauffement de mastic de fenêtres (amiante)				x					x								Fiche thématique 33041
Retrait de mastic de fenêtres (amiante) avec des machines et outils manuels					x			x	x	x		x	x	x		R	Fiche thématique 33042
Retrait de la masse d'égalisation entre le cadre et la maçonnerie				x				x	x					x		R	Fiche thématique 33044
Isolations / Joints																	
Retrait de cordons amiantés	Petits cordons individuels; si possible sans détérioration			x					x					x	x		Publication 84053
	En une seule intervention				x			x	x					x	x	R	CFST 6503, ch. 7.6
							x	x	x		x	x	x	x	x	x	CFST 6503, ch. 7
Enlèvement de cloisons pare-feu (coussins amiantés, panneaux coupe-feu ...)	< 0.5m²				x			x	x					x	x	R	CFST 6503, ch. 7.6
	> 0.5m²						x	x	x		x	x	x	x	x	x	CFST 6503, ch. 7

R Recommandé en fonction de l'utilisation ultérieure
1 Séparée des autres zones par des barrières physiques
2 Aspirateur amiante (catégorie de poussière H selon norme européenne EN 60335-2-69, [fiche thématique 33056](#))
3 Mesure libératoire après l'assainissement (selon [CFST 6503](#), [FACH 2955](#))
4 Dans les locaux intérieurs
5 Sont exclus des mesures libératoires les ouvrages à déconstruire auxquels il n'est plus possible d'accéder sans protection (selon [FACH 2955](#))

Travail réalisé	Critères	Réalisé par		Équipement de protection individuelle					Zone			Autres mesures					Source
		Artisan instruit	Spécialiste en désamiantage	Maskes de protection respiratoire FFP3	Demi-masque avec filtre P3	Maskes complets à ventilation assistée et filtres à particules du type P3	Appareil de protection respiratoire à aduction d'air comprimé	Combinaison de protection à usage unique Cat. 3, type 5/6	Sécurisation de la zone ¹	Sac à compartiment unique	Sac à quatre compartiments	Ventilation artificielle	Dépression de 20 Pa	Aspiration à la source ²	Voie humide	Mesure libératoire ^{3,4,5}	
Enlèvement de coques d'isolation	Une petite coque, si possible sans détérioration			x					x						x		Publication 84053
	En une opération				x			x	x					x	x	R	CFST 6503, ch. 7.6
Enlèvement de joints de brides	Joint de bride unique intact			x					x					x	x		Publication 84053
	Enlèvement de calorifugeage (avec plâtre ou mortier)						x	x	x		x	x	x	x	x	x	Publication 84053
Isolations de tuyaux Découpage ou cisaillement de tuyaux					x			x	x	x		x	x		x	R	Fiche thématique 33075
Isolations de tuyaux Démontage de tuyaux sans provoquer de détérioration, enlèvement de revêtements isolants bitumeux				x				x	x							R	Fiche thématique 33074

R Recommandé en fonction de l'utilisation ultérieure

1 Séparée des autres zones par des barrières physiques

2 Aspirateur amianté (catégorie H selon norme européenne EN 60335-2-69, [fiche thématique 33056](#))

3 Mesure libératoire après l'assainissement (selon [CFST 6503](#), [FACH 2955](#))

4 Dans les locaux intérieurs

5 Sont exclus des mesures libératoires les ouvrages à déconstruire auxquels il n'est plus possible d'accéder sans protection (selon [FACH 2955](#))

Travail réalisé	Critères	Réalisé par		Équipement de protection individuelle				Zone		Autres mesures				Source			
		Artisan instruit	Spécialiste en désamiantage	Masque de protection respiratoire FFP3	Demi-masque avec filtre P3	Masque complet à ventilation assistée et filtres à particules du type IMP3	Appareil de protection respiratoire à aduction d'air comprimé	Combinaison de protection à usage unique Cat. 3, type 5/6	Sécurisation de la zone ¹	Sac à compartiment unique	Sac à quatre compartiments avec douche	Ventilation artificielle	Dépression de 20 Pa		Aspiration à la source ²	Voie humide	Mesure libérative ^{3,4,5}
Démontage de parties de tuyaux avec calorifugeage composé de plâtre ou mortier amianté sans détérioration de l'isolation	Objet unique (couvrir les tuyaux d'un film en plastique avant le démontage)			x				x	x								Publication 84053

R Recommandé en fonction de l'utilisation ultérieure

1 Séparée des autres zones par des barrières physiques

2 Aspirateur amianté (catégorie de poussière H selon norme européenne EN 60335-2-69, fiche thématique 33056)

3 Mesure libératoire après l'assainissement (selon CFST 6503, FACH 2955)

4 Dans les locaux intérieurs

5 Sont exclus des mesures libératoires les ouvrages à déconstruire auxquels il n'est plus possible d'accéder sans protection (selon FACH 2955)

Degré d'urgence d'assainir et mesures à prendre

Base : Aménité dans les locaux – Détermination de l'urgence des mesures à prendre, FACH Forum Amiante Suisse, juillet 2008 [18]

Degré d'urgence	Mesures à prendre
I Ordonner l'assainissement	- Lancer immédiatement les travaux d'assainissement - Prendre évent. des mesures temporaires ou d'urgence - Effectuer évent. des mesures de qualité de l'air ¹⁾
II Recommander des mesures d'assainissement	- Effectuer l'assainissement au plus tard avant le lancement d'autres travaux - Procéder à une réévaluation en cas d'incidents, de modification de l'utilisation des locaux ou au plus tard après 2 à 5 ans - Effectuer évent. des mesures de qualité de l'air ¹⁾
III Prendre note de la nécessité d'un assainissement	- Effectuer l'assainissement avant de lancer d'autres travaux - Procéder à une réévaluation en cas d'incidents ou de modification de l'utilisation des locaux

¹⁾ Par ex. lorsque l'on suspecte une forte contamination des locaux (aide à évaluer quelles mesures d'urgence, telles la fermeture ou l'évacuation des locaux, doivent être prises)

Détermination_urgence_mesures_a_prendre

Degré d'urgence d'assainir et mesures à prendre

Base : Amiante dans les locaux – Détermination de l'urgence des mesures à prendre, FACH Forum Amiante Suisse, juillet 2008 [18]

Degré d'urgence I	La situation requiert en principe un assainissement immédiat. Tant que l'assainissement n'est pas terminé, il faut, le cas échéant, prendre des mesures temporaires afin d'éviter toute contamination par de l'amiante. Par ailleurs, il peut s'avérer judicieux d'effectuer des mesures de qualité de l'air (par ex. lorsque l'on suspecte que des travaux effectués de manière inappropriée sur des matériaux contenant de l'amiante ont entraîné une forte libération de fibres de ce minéral). Lorsque l'on constate une concentration supérieure à 1000 LAF/m³ d'air (LAF = lungengängige Asbestfasern = fibres d'amiante pouvant pénétrer dans les alvéoles pulmonaires), il faut procéder sans délai à un assainissement et prendre des mesures d'urgence.
Degré d'urgence II	Un assainissement immédiat n'est pas absolument nécessaire, mais il doit avoir lieu avant d'entreprendre des travaux qui affecteraient le matériau contenant de l'amiante. Il est par ailleurs nécessaire de procéder à une réévaluation régulière tous les 2 à 5 ans et en cas de modification de l'utilisation des locaux ou lors d'incidents particuliers. Par « incident particulier », on entend tout dommage (causé par exemple par l'eau ou le feu) et toute atteinte ou action incontrôlée qui affecte le matériau contenant de l'amiante. Lorsqu'un tel incident particulier se produit, il faut déterminer à l'aide de mesures de qualité de l'air si l'atmosphère des locaux concernés a été contaminée en procédant comme cela a été décrit pour le degré d'urgence I.
Degré d'urgence III	Les mesures à prendre sont identiques à celles recommandées pour le degré d'urgence II, à la différence que les réévaluations périodiques ne sont pas nécessaires. Toutefois, la situation doit également être réévaluée en cas de modification de l'utilisation des locaux ou d'incident particulier (sinistre, atteinte involontaire) comme cela a été décrit pour les degrés d'urgence I et II.

Détermination_urgence_mesures_a_prendre

Formulaire à remplir pour les projets envisagés sur des bâtiments de valeur patrimoniale protégés ou dignes de protection, plus liés à l'agriculture, situés hors de la zone à bâtir, en application de l'article 24d al.2 et 3 de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT).

Description de l'ouvrage : Remplacement de la production de chaleur (hors zone à bâtir)

District : Sarine

Commune : Avry

Secteur : Corjolens

N° bien-fonds (Parcelle) : 2670

N° Immeuble : Route d'Onnens 2, 1754 Corjolens

1) Justifiez le projet en lien avec l'art. 24d, al.2 et 3 LAT

(Répondez à la question correspondant à chaque alinéa ci-dessous)

alinéa 2 let. a - Le/les bâtiment-s existant-s est-il/sont-ils encore digne-s d'être protégé-es ?

Oui : ☐

Non : ☐

Si oui, indiquez le degré de protection : catégories 1 : ☐ 2 : ☐ ou 3 : ☐

alinéa 3 let. a - Le/les bâtiments a/ont-ils été désassujetti-s ?

Oui : ☐

Non : ☐

alinéa 3 let. c - Tout au plus, une légère extension des équipements existants est-elle nécessaire ?

Oui : ☐

Non : ☐

2) Le/la requérant-e fournit un rapport traitant obligatoirement les aspects suivants :

- a) Description de l'état et des affectations du/des bâtiment-s existant-s.
- b) Indication des incidences économiques actuelles (frais d'entretien, revenus actuels, etc.).
- c) Appréciation de l'état de la substance patrimoniale et description des éléments de la substance originelle qui seront conservés en l'état dans le cadre du projet.
- d) Justification que le/les bâtiment-s existant-s se prête-ent à l'utilisation envisagée (art. 24d al. 3 let. a LAT).
- e) Description des travaux projetés.
- f) Justification que les travaux projetés sont nécessaires à la conservation à long terme du/des bâtiment-s existant-s (art. 24d al. 2 let. b LAT).
- g) Démonstration qu'avec le projet les éléments de la substance originelle (aspect extérieur et structure architecturale) seront pour l'essentiel conservés (art. 24d al. 3 let. b LAT).

- h) Démonstration que les besoins en locaux peuvent être satisfaits à l'intérieur du volume du/des bâtiment-s existant-s sans devoir s'étendre à l'extérieur.
- i) Documentation historique du/des bâtiment-s existant-s (photos, plans, etc.).

Remarque :

Le/la requérant-e est rendu-e attentif-ve au fait que les exigences suivantes doivent être également respectées :

- L'exploitation des terres agricoles avoisinantes n'est pas menacée (al. 3 let. d)
- Aucun intérêt prépondérant ne s'oppose au projet (al. 3 let. e)

Lieu, date

Düdingen, le 15.06.2026



Archivage chez l'installateur et partie intégrante de la documentation d'installation

Version 8.3.0

L'outil ne peut être utilisé que pour les bâtiments d'habitation chauffés toute l'année

Veuillez toujours vérifier la plausibilité

Lieu et date	Düdingen, 24.10.2025
Objet	Route d'Onnens 2, 1754 Corjolens
Nom	Gabriela Vernaglione
Projeteur/ installateur	Riedo Clima AG
Nom	Stefano Vernaglione

Région climatique	Bern Liebefeld
-------------------	----------------

Bâtiment

Catégorie de bâtiment	EFH
Surface de référence énergétique	250

Eau chaude

Type de préparation d'eau chaude	avec chauffage
Future production de chaleur avec préparation d'eau chaude ?	Oui

Générateur de chaleur

Type de combustible de la production de chaleur actuelle	Mazout
Générateur de chaleur	Chaudière à mazout/gaz nouveau modèle à condensation
Heures de pleine charge	2'450
Pouvoir calorifique	9.91
Rendement de la production de chaleur	0.90

Consommation d'énergie

Opération	Date	Degrés-jours de chauffage MétéoSuisse	Quantité livrée Mazout [Liter]	Consommation d'énergie finale normalisée [Liter]	Jours
Contenu du réservoir, début	01.10.2020	-	2'000	-	-
1. Livraison	01.10.2020	-	1'528	-	-
2. Livraison	14.06.2021	3'257	3'907	-	-
3. Livraison	07.02.2022	2'085	3'019	-	-
4. Livraison	15.12.2022	2'077	2'608	-	-
5. Livraison	23.11.2023	2'666	2'827	-	-
6. Livraison	27.08.2024	2'409	2'423	-	-
Contenu du réservoir fin (quantité restante)	31.12.2024	1'207	2'000	-	-
Somme		13'701	16'312	-	1'552
Moyenne à long terme		3'229	Consommation moyenne d'énergie finale par an	3'844	365

Énergie finale

Total	$Q_{\text{gen, old}}$	[kWh/a]	38'094
-------	-----------------------	---------	--------

Énergie utile

Total	$Q_{\text{gen, old}}$	[kWh/a]	34'285
-------	-----------------------	---------	--------

Résultats

Puissance calorifique requise avec eau chaude	Φ_H	[kW]	14	Type de bâtiment Garantie de puissance ECH:
Puissance calorifique requise spécifique avec eau chaude	$\Phi_{H, \text{spez}}$	[W/m ² _{EBF}]	56	Maisons d'habitation existantes mal isolées thermiquement
Supplément/déduction eau chaude, selon SIA 384/1	Φ_W	[kW]	0.00	
Puissance calorifique nécessaire de la pompe à chaleur sans temps de blocage	$\Phi_{\text{gen, new}}$	[kW]	14.0	Remarque:
Temps de blocage par jour	t_{off}	[h/d]	2.0	Sans précision du temps de blocage, on peut supposer une durée de 2 heures.
Puissance calorifique nécessaire de la pompe à chaleur avec temps de blocage	$\Phi_{\text{gen, new}}$	[kW]	15.3	

Remarques

-

