COMMUNE DE LEYSIN
Service technique

DESTINATAIRE :

Département des infrastructures
Secrétariat Général
Centrale des autorisations (CAMAC)
Place de la Riponne 10
CH-1014 Lausanne

EXPEDITEUR :

Commune de Leysin
BERNEY Amaury
Rue du Village 39
CH-1854 Leysin
Tél. : 024/493 45 44
Email. : bt@leysin.ch

BULLETIN D'ACCOMPAGNEMENT

DATE : 17.05.2022

DATE PARUTION : 24.05.2022 (FAO N°41)

CONCERNE : Mise à l'enquête publique N°CAMAC 210998 (ME)
Rénovation et transformation du bâtiment existant. Création d'un couvert et d'un garage.

DOCUMENTS ANNEXES :

01 1 ex. Avis officiel
02 1 ex. Demande de permis de construire
03 1ex. Plans A4 1_100
04 1 ex. Plans A3 1_100
05 1 ex. Formulaire 43 et annexes
06 1 ex. Proposition DSB
07 1 ex. Diagnostic amiante avant-travaux
08 1 ex. Documents énergétiques
09 1 ex. Plan d'enquête du géomètre 1 :250
10 1 ex. Déclaration RAQ

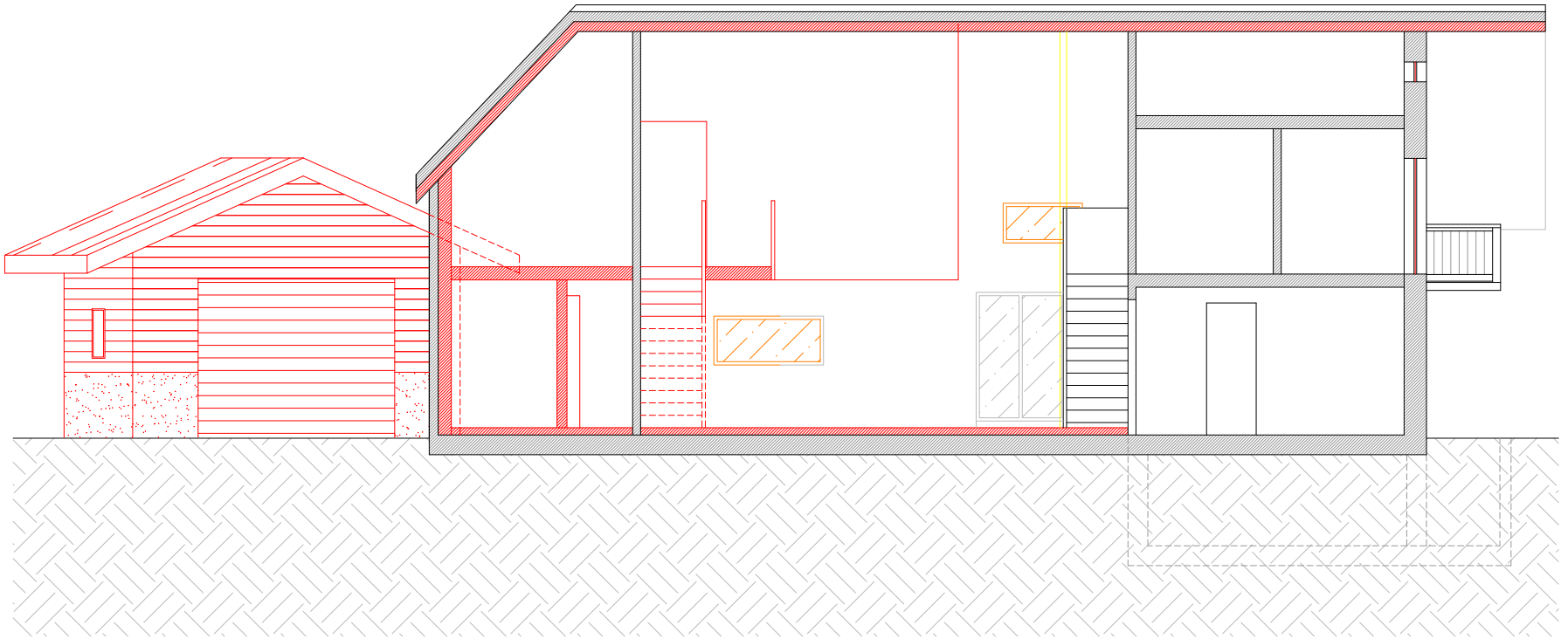
Meilleures salutations
BERNEY Amaury

00 - Référence au classement numérique communal (dossier d'enquête)

iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

LES DIABLERETS
12.05.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

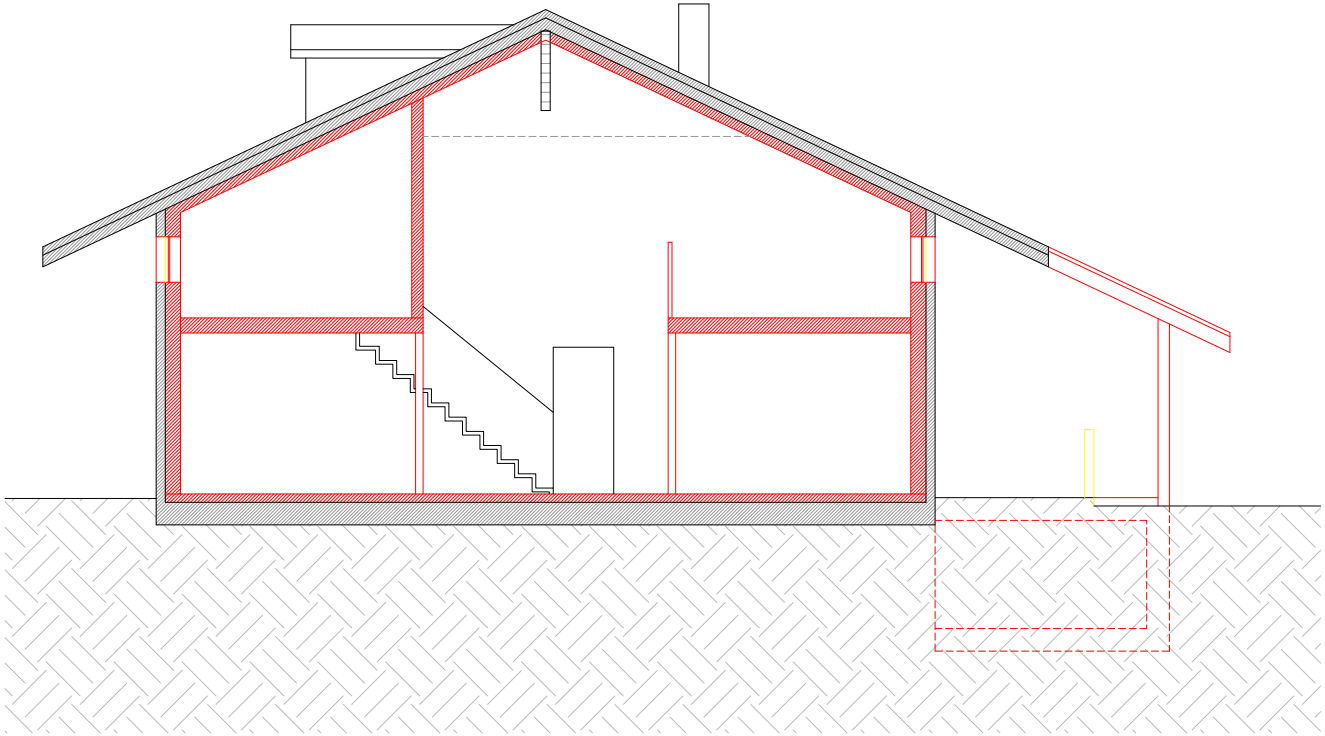
Coupe longitudinale
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

LES DIABLERETS
12.05.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

Coupe transversale
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



canton de vaud

Direction générale du territoire et du logement
Centrale des autorisations en matière de construction (CAMAC)
Place de la Riponne 10
1014 Lausanne
www.vd.ch/camac

Att_CO

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
ATTESTATION DE CONFORMITE DE LA VERSION ELECTRONIQUE

A remplir par la.le mandataire :

Commune : LEYSIN

Dossier CAMAC n° : 210998

Adresse/lieu-dit du projet : Crettaz 5, 1854 Leysin

Nom du plan ou document « papier » *Ex : Plan de situation*	**Version et date du document/plan papier** *Ex : V2 – 02.11.2020*	**Nom du fichier (pdf)** *Ex : 198456_plan_de_situation_v2.pdf*
Plans A4 1_100	14.04.2022	210998_Plans
Plan A3 1_100	14.04.2022	210998_Plan A3
Plan de situation du géomètre	14.04.2022	210998_Plan Situation géomètre
Documents énergétiques	14.04.2022	210998_Bilan énergétique
Diagnostic Amiante	14.04.2022	210998_Diagnostic Amiante
Détermination degré DSB	14.04.2022	210998_Détermination DSB
Formulaire P	14.04.2022	210998_Formulaire P
Formulaire 43 Incendie	14.04.2022	210998_Formulaire 43 Incendie
Déclaration de responsabilité incendie	14.04.2022	210998_DRAQ

La.Le mandataire soussigné.e certifie que les plans et documents contenus dans les fichiers nommés ci-dessus sont identiques à la version papier signée et déposée à la commune en date du .....19...../.....04..../.....2022..... .

Nom PARISOD

Prénom Isaline

Date 14.04.2022

Signature

iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

Justificatif des mesures énergétiques

Pour bâtiments à construire/agrandissement et transformations/ changement d'affectation

EN-VD

canton de vaud

Commune : 1854 Leysin

Parcelle : 1348

Projet/Objet : Changement d'affectation Chalet Henriksen

Nature des travaux :

Bâtiment à construire [1]

- ☐ Construction nouvelle
- ☐ Agrandissement [2]
- ☐ Surélévation
- ☒ Aménagement d'un rural
- ☐ Murs et dalles intérieurs évacués

Transformation [3]

- ☐ Changement d'affectation [4]
- ☐ Aménagement de combles et/ou du sous-sol sans modification du volume construit
- ☐ Rénovation de l'enveloppe

Maître de l'ouvrage	Architecte	Responsable du projet énergétique
Nom : Henriksen Roderick	Nom : iMoullet Architecture6	Nom : octawatt sàrl
Adresse : Route de la Collure 1	Adresse : Rue de la Gare 42	Adresse : Av. Général-Guisan 61
NPA, Lieu : 1854 Leysin	NPA, Lieu : 1865 Les Diablerets	NPA, Lieu : 1800 Vevey
e-mail : rcshenriksen@hotmail.com	e-mail : info@imoullet.ch	e-mail : info@octawatt.ch
Téléphone : 079 228 18 87	Téléphone : 079 359 58 18	Téléphone : 021 922 18 77
Signature :	Signature : iMoullet Architecture Sàrl Rue de la Gare 42 1865 Les Diablerets www.imoullet.ch	Signature :

Eléments du justificatif de projet	Formulaire :	A remplir par le responsable du projet énergétique – Nécessaire [8] oui	Nécessaire [8] non	A remplir par le responsable communal – Annexé [9] oui	Annexé [9] non	Objet de compétence
Part minimale d'énergie renouvelable Justificatif : « Part minimale d'énergie renouvelable »		☒	☐	☐ EN-VD-72	☐	Communale
Enveloppe du bâtiment Justificatif : « Isolation - Performances ponctuelles » Justificatif : « Isolation - Performance globale »		☐ ☒	☒ ☐	☐ EN-VD-2a ☐ EN-VD-2b	☐ ☐	Communale
Installations de chauffage et de production d'eau chaude Justificatif : « Chauffage et eau chaude sanitaire »		☒	☐	☐ EN-VD-3	☐	Communale
Installations de ventilation Justificatif : « Installations de ventilation »		☐	☒	☐ EN-VD-4	☐	Cantonale
Installations de refroidissement et/ou humidification confort et process Justificatif : « Refroidissement / humidification »		☐	☒	☐ EN-VD-5	☐	Cantonale

Eléments du justificatif de projet	A remplir par le responsable du projet énergétique		A remplir par le responsable communal		Objet de compétence
	Nécessaire [8]		Annexé [9]		
	oui	non	oui	non	
Installations et bâtiments spéciaux					
Justificatif : « Locaux frigorifiques »	☐	☒	☐ **EN-6**	☐	Communale
Justificatif : « Serres artisanales ou agricoles»	☐	☒	☐ **EN-7**	☐	Cantonale
Justificatif : « Halles gonflables»	☐	☒	☐ **EN-8**	☐	Cantonale
Justificatif : « Installation de production d'électricité »	☐	☒	☐ **EN-9**	☐	Cantonale
Justificatif : « Chauffage de plein air»	☐	☒	☐ **EN-VD-10**	☐	Communale
Justificatif : « Piscines, jacuzzis et spa chauffés»	☐	☒	☐ **EN-VD-11**	☐	Cantonale
Justificatif : « Eclairage»	☐	☒	☐ **EN-12**	☐	Communale
Justificatif : « Ventilation/climatisation »	☐	☒	☐ **EN-13**	☐	Communale
Justificatif : « Nouveaux sites de consommation pour les Grands Consommateurs »	☐	☒	☐ **EN-VD-15**	☐	Cantonale
Demande de dérogation ☐ oui					Cantonale

Engagement : La construction sera réalisée conformément aux informations se trouvant dans les justificatifs ci-dessus.

[1) à 9)] Voir note en page 4

Remarques et explications

Abréviations, sources :

LVLEne	*Loi cantonale sur l'énergie du 16 mai 2006, révisée le 1er juillet 2014*

Aides à l'application :

EN-X	*www.endk.ch*
EN-VD-72	*www.vd.ch/energie*

		voir :
EN-VD-72	**Justificatif : « Part minimale d'énergie renouvelable »** Les bâtiments à construire et les extensions de bâtiments existant (surélévations, annexes, etc.) doivent respecter les critères suivants : Chauffage : Les besoins de chaleur à atteindre varient en fonction du mode de production de chaleur : • si celui-ci est totalement ou partiellement renouvelable, les besoins de chaleur à atteindre sont identiques à ceux de la norme SIA 380/1, édition 2009 (Qh< 100% Qh,li ou valeurs U< 100% Uli) ; • si celui-ci est du gaz naturel, les besoins de chaleur à atteindre sont 20% inférieurs à ceux de la norme SIA 380/1, édition 2009 (Qh< 80% Qh,li ou valeurs U< 80% Uli) ; • si celui-ci est du mazout ou du charbon, les besoins de chaleur à atteindre sont 40% inférieurs à ceux de la norme SIA 380/1, édition 2009 (Qh< 60% Qh,li ou valeurs U< 60% Uli). Les chaudières bi-combustibles doivent respecter les exigences pour le vecteur fossile. Une nouvelle production de chaleur par un chauffage électrique direct n'est pas autorisée (article 30a de la loi sur l'énergie). Eau chaude : La production d'eau chaude sanitaire, dans des conditions normales d'utilisation, doit être couverte pour au moins 30% par l'une des sources d'énergie suivantes : • des capteurs solaires ; • un réseau de chauffage à distance alimenté majoritairement par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur ; • du bois, à condition que la puissance nominale de la chaudière excède 70 kW, hors des zones soumises à immissions excessives. Electricité : Les besoins d'électricité, dans des conditions normales d'utilisation, doivent être couverts pour au moins 20% par une source renouvelable. Refroidissement et/ou humidification : La consommation d'électricité pour alimenter une nouvelle installation de confort, pour des besoins de refroidissement et/ou d'humidification, respectivement de déshumidification, doit être couverte au moins pour moitié par une énergie renouvelable ou, la nouvelle installation doit être alimentée à 100% par une source renouvelable (eaux de surface, eau de la nappe phréatique, etc.)	LVLEne, art. 28a LVLEne, art. 28b LVLEne, art. 30b Aide EN-VD-72
EN-VD-2a	**Justificatif : « Isolation - Performances ponctuelles »** Selon la norme SIA 380/1 «Energie thermique dans le bâtiment», édition 2009. Pour les nouvelles constructions, le justificatif doit être apporté pour tous les éléments formant une enveloppe complètement fermée autour des zones chauffées ou refroidies. Lors de transformations ou de changements d'affectation, le justificatif ne concerne que les éléments touchés par ces travaux. Les conditions de justification par cette méthode sont celles fixées par la norme, à savoir qu'elle est toujours admise, sauf dans le cas de façades rideaux ou lorsque les vitrages ont un taux de transmission d'énergie globale inférieur à 0,3.	LVLEne, art. 28 Aide EN-2
EN-VD-2b	**Justificatif : « Isolation - Performance globale »** Selon la norme SIA 380/1 «Energie thermique dans le bâtiment», édition 2009. Pour les nouvelles constructions, le besoin de chaleur doit être justifié pour l'ensemble des zones chauffées ou refroidies. Lors de transformations ou de changements d'affectation, la performance globale doit concerner au minimum tous les locaux ayant des éléments touchés par la transformation ou le changement d'affectation. Stations climatiques : • Payerne si altitude < 800 m ; • La Chaux-de-Fonds si altitude >800 m et dans l'Arc jurassien ; • Adelboden si altitude >800 m et dans les Préalpes.	LVLEne, art. 28 Aide EN-2

EN-VD-3	**Justificatif : « Chauffage et eau chaude sanitaire »** Le justificatif doit être apporté pour tout élément nouveau, transformé ou remplacé.	LVLEne, art. 28
EN-VD-4	**Justificatif : « Installations de ventilation »** Le justificatif doit être apporté pour tout élément nouveau ou remplacé assurant le soufflage, la reprise et/ou le traitement de l'air.	LVLEne, art. 28 Aide EN-4
EN-VD-5	**Justificatif : « Refroidissement / humidification »** Le justificatif doit être apporté pour tout élément nouveau ou remplacé assurant le refroidissement, l'humidification et/ou la déshumidification des locaux.	LVLEne, art. 28 Aide EN-5
EN-VD 6/7/8	**Justificatif « Locaux frigorifiques/Serres artisanales ou agricoles/Halles gonflables »** Le justificatif doit être apporté pour tous les nouveaux éléments et pour toutes les parties d'installation concernées par une transformation. Pour locaux frigorifiques: les renseignements concernant les éventuels rejets de chaleur de l'installation de production de froid sont à mentionner avec les installations de chauffage (voir EN-3).	LVLEne, art. 28 Aide EN-6 Aide EN-7 Aide EN-8
EN-VD-9	**Justificatif : « Installation de production d'électricité »** Le justificatif doit être apporté pour tous les nouveaux éléments et pour toutes les parties d'installation concernées par une transformation d'installation de production d'électricité utilisant des combustibles fossiles.	LVLEne, art. 18 Aide EN-9
EN-VD-10/11	**Justificatif « Chauffage de plein air» / « Piscines et jacuzzis extérieurs chauffés »** Le justificatif doit être apporté pour tous les éléments d'installation nouveaux, remplacés ou concernés par une transformation, ainsi que lors du remplacement du générateur de chaleur.	LVLEne, art. 28 Aide EN-10
EN-12/13	**Justificatif : « Eclairage» / « Ventilation/climatisation »** Selon la norme SIA 380/4 « L'énergie électrique dans le bâtiment », édition 2006. Habitat excepté, le justificatif doit être apporté pour tout bâtiment à construire, transformation ou changement d'affectation dont la surface de référence énergétique dépasse 1'000 m^2.	LVLEne, art. 28 Aide EN-12 Aide EN-13
EN-VD-15	**Justificatif « Nouveaux sites de consommation pour les Grands Consommateurs »** Le justificatif doit être apporté pour les nouveaux sites. Il doit comporter une étude analysant plusieurs variantes favorisant l'efficacité énergétique et la part d'énergie renouvelable.	LVLEne, art. 28c LVLEne, art. 28d

Notes relatives aux pages 1 et 2 du formulaire

[1] Bâtiments à construire : Toutes les nouvelles constructions destinées à être chauffées de manière active sont soumises à la loi sur l'énergie.

[2] Agrandissement : En cas de surélévation du bâtiment de constructions annexes ou de transformations conséquentes pouvant s'apparenter à une nouvelle construction, notamment lorsque les murs intérieurs et les dalles sont évacués, les exigences s'appliquant aux nouvelles constructions sont à respecter.

[3] Transformation : Un élément de construction ou des parties de bâtiments, notamment son enveloppe, sont dits « touché par les transformations » si des travaux plus importants qu'un simple rafraîchissement ou des réparations mineures sont entrepris. Sont notamment considérés comme « touché par les transformations » : Une nouvelle couverture de toiture ou sa rénovation ; La rénovation de façades (excepté des rénovations mineures ou de simple rafraîchissement de peinture) ; Le remplacement des fenêtres.

[4] Changement d'affectation : Du point de vue énergétique, un élément de construction ou partie de bâtiment sont considérés comme touchés par un changement d'affectation dès lors que leur température intérieure, définie pour des conditions normales d'utilisation, est modifiée.

[5] Com : Objet de compétence communale.

[6] Cant : Objet de compétence cantonale.

[7] Le justificatif fait partie intégrante de la demande de permis, et son contrôle est du ressort de l'autorité d'octroi du permis de construire. Cette dernière ne peut délivrer un permis que lorsqu'elle a validé le justificatif.

[8] Nécessaire : Pour cette demande, le formulaire doit-il être rempli ?

[9] Annexé : Le formulaire nécessaire rempli est-il annexé ?

canton de vaud	Direction générale de l'environnement Direction de l'énergie	**EN-VD-2b**	Justificatif énergétique **Isolation Performance globale** Objet de compétence communale

Commune : 1854 Leysin N° parcelle : 1348

Objet : Changement d'affectation Chalet Henriksen

Performance globale (→ joindre le calcul)

Valeur limite respectée : ☒ oui ☐ non

Le calcul annexé est-il effectué à l'aide d'un programme certifié : ☒ oui ☐ non

Protections solaires

☒ Extérieures (Volets, stores)
☐ Intérieures
☐ Pas de protection (joindre calcul de la valeur g)

Refroidissement ☒ non
☐ oui → Fournir formulaire EN-VD-5

Données générales

Distribution de chaleur (plusieurs possible)

			R	S	A	
Catégorie d'ouvrage : **II = habitat individuel**	SRE : 146	m^2	☐	☐	☒	(R = radiateurs, convecteurs, aérochauffeurs)
Catégorie d'ouvrage :	SRE :	m^2	☐	☐	☐	(S = chauffage au sol)
Catégorie d'ouvrage :	SRE :	m^2	☐	☐	☐	(A = autre)

Total des surfaces : SRE : **146** m^2 Altitude: **1200** m

Exigences

Agent énergétique pour le chauffage : Bois - Pellets

Performances globales : $Q_h < Q_{h,li}$

268 **MJ/m²** < 270 **MJ/m²**

Annexes

☒ Calcul de la SRE, enveloppe thermique
☒ Plans (1:100) avec désignation des éléments
☒ Justificatif thermique
☒ Check-list des ponts thermiques

Autre :

Explications/motifs de non-conformité et demande de dérogation

Signatures

	Justificatif établi par :	**A REMPLIR PAR LA COMMUNE** Le justificatif est certifié complet et correct
Nom et adresse, ou tampon de l'entreprise	octawatt sàrl Av. Général-Guisan 61b - 1800 Vevey	COMMUNE DE LEYSIN Service des Construction 1854 LEYSIN
Responsable, tél. :	021 922 18 77	A. Berney 024 493.45.44
Adresse mail :	info@octawatt.ch	bt@leysin.ch
Lieu, date, signature :	Vevey, le 12.04.2021	Leysin 17.05.22 AB.

canton de vaud	Direction générale de l'environnement Direction de l'énergie	**EN-VD-3**	Justificatif énergétique **Chauffage et eau chaude sanitaire** Objet de compétence communale

Commune : 1854 Leysin N° parcelle : 1348

Objet : Changement d'affectation Chalet Henriksen

Production de chaleur

Installation	Type de générateur de chaleur	Puissance thermique	But
neuve	Chaudière à bûches	9 kW	☒ Ch ☐ ECS
neuve	PAC air/eau, installée dans le bâtiment	4 kW	☐ Ch ☒ ECS
		kW	☐ Ch ☐ ECS

Surface de référence énergétique SRE 146 m² Dont neuf : 146 m²

Accumulateur de chaleur : ☐ non
☒ oui → isol. ① ☒ isolation d'usine (déclaration de conformité①)
☐ isolation sur place (annexe 3 RLVLEne)

① Sur demande, la déclaration de conformité (Ordonnance fédérale sur l'énergie, art 10) doit être fournie par le distributeur (fabricant, importateur). Projeteur/euses, installateur et contrôleurs doivent seulement sur demande indiquer le nom du fournisseur.

Distribution de chaleur et d'eau chaude sanitaire (article 32 RLVLEne)

Isolation des conduites y c. robinetterie et pompes, dans locaux non chauffés, à l'extérieur ou enterré : ☒ oui ☐ non, motif de dérogation : ↓

Dispositif d'émission de chaleur (article 33 RLVLEne)

Emission de chaleur uniquement dans les locaux isolés : ☒ oui ☐ non, motif de dérogation : ↓

Température de départ par dispositif d'émission de chaleur :

☐ radiateur / convecteur / aérochauffeur ☒ ≤ 50°C ☐ > 50°C, motif : ↓

☒ chauffage au sol ☒ ≤ 35°C ☐ > 35°C, motif : ↓

Régulation de la température par local :

☐ vanne thermostatique
☒ électronique avec sonde d'ambiance par local
☐ aucune, car chauffage au sol avec **température de départ max. ≤ 30°C** (justificatif à fournir)

canton de vaud	**Direction générale de l'environnement Direction de l'énergie**	**EN-VD-3**	Justificatif énergétique **Chauffage et eau chaude sanitaire** Objet de compétence communale

Production d'eau chaude sanitaire (ECS), (article 31 RLVLEne)

Accumulateur ECS : ☒ isolation d'usine (déclaration de conformité①) ☐ isolation sur place (annexe 3 RLVLEne)

Température ECS ≤ 60°C : ☒ oui ☐ non, motif de dérogation : ↓

Isolation de la distribution ECS selon annexe 3 RLVLEne : ☒ oui ☐ non, motif de dérogation : ↓

① Sur demande, la déclaration de conformité (Ordonnance fédérale sur l'énergie, art 10) doit être fournie par le distributeur (fabricant, importateur). Projeteur/euses, installateur et contrôleurs doivent seulement sur demande indiquer le nom du fournisseur.

Décompte individuel des frais de chauffage et d'ECS (DIFC), (articles 41 à 44 RLVLEne)

(Soumis dès 5 unités d'occupation)

Nombre d'unité d'occupation : 1

Bâtiment neuf ou existant rénové équipé : ☐ oui ☐ non ↓

- ☐ Puissance thermique spécifique < 20W/m^2 $_{SRE}$
- ☐ Label Minergie P
- ☐ Demande de dérogation, motif : ↓

Résidence secondaire ☒ non ☐ oui ↓

- ☐ non soumis (art 48a RLVLEne)
- ☐ soumis → Réglage à distance d'au moins 2 niveaux de température ambiante par unité d'occupation :
  - ☐ oui
  - ☐ non, motif de dérogation ↓

Explications/motifs de non-conformité et demande de dérogation

Chaudière à bûches = poêle à bois

Signatures

	Justificatif établi par :	**A REMPLIR PAR LA COMMUNE** Le justificatif est certifié complet et correct
Nom et adresse, ou tampon de l'entreprise	octawatt sàrl Av. Général-Guisan 61b - 1800 Vevey	COMMUNE DE LEYSIN Service des Constructions 1854 LEYSIN
Responsable, tél. :	021 922 18 77	A. Berney 024 493 45 44
Adresse mail :	info@octawatt.ch	bt@leysin.ch
Lieu, date, signature :	Vevey, le 12.04.2021	Leysin 17.05.22

canton de vaud	Direction générale de l'environnement Direction de l'énergie	**EN-VD-72**	Justificatif énergétique **Part minimale d'énergie renouvelable** Objet de compétence communale

Commune : 1854 Leysin N° parcelle : 1348

Objet : Changement d'affectation Chalet Henriksen

Domaine d'application

☐ Nouvelle construction
☒ Agrandissement (SRE nouvelle > 50m^2)
☐ Agrandissement (SRE nouvelle > 20% de la SRE existante **ou** SRE nouvelle > 1000 m^2)
☐ Froid de confort (climatisation)

1. Chauffage (art.30b LVLEne)

	Performances globales selon SIA 380/1	Performances ponctuelles selon SIA 380/1
☒ Chaudière à bois ☐ Pompe à chaleur électrique ☐ Pompe à chaleur à gaz ☐ Chauffage à distance (rejets thermiques, déchets, biomasse) ☐ Couplage chaleur-force alimenté par une énergie renouvelable ☐ Solaire (>20% des besoins si gaz ou >40% si mazout)[1]	**$Q_h < Q_{h,li}$** 268 **MJ/m^2** < 270 **MJ/m^2**	☐ Pour tous les éléments **U projet < U limite**
☐ Chaudière à gaz	**$Q_h < 80\% Q_{h,li}$** _____ **MJ/m^2** < _____ **MJ/m^2**	☐ Pour tous les éléments **U projet < 80% U limite**
☐ Chaudière à mazout ☐ Autre :	**$Q_h < 60\% Q_{h,li}$** _____ **MJ/m^2** < _____ **MJ/m^2**	☐ Pour tous les éléments **U projet < 60% U limite**

2. Eau chaude (art.28a LVLEne)

(min.30% ECS renouvelable)

Formules

$$\frac{(Q_{ww}^{2)} \times SRE \times 30\%)}{3.6} = \frac{(\_50\_\ MJ/m^{2)} \times \_146\_\ m^2 \times 30\%)}{3.6} = \_608\_\ kWh$$

⇩

☒ Solaire thermique	2 m^2 x 400 [3] kWh/m^2 = 800 kWh > 608 kWh
☐ Solaire photovoltaïque (uniquement pour pompe à chaleur électrique) [5]	_____ kWp x _____ [4] h x _____ %[6] = 0 kWh > _____ kWh
☐ Chauffage à distance (déchets, biomasse, géothermie profonde)	
☐ Chaudière à bois (si puissance > 70kW et hors des zones à immissions excessives : http://www.vd.ch/energie)	part > 30% ☐ oui ☐ non part > 30% ☐ oui ☐ non

☐ Demande de dérogation

motif: _____

[1] Justification par calcul type Polysun à fournir.

[2] Besoins de chaleur pour l'eau chaude sanitaire selon la norme SIA 380/1: Conditions normales d'utilisation en MJ/m^2 de SRE.

I habitat collectif	75	IV écoles	25	VII lieux de rassemblement	50	X dépôts	5
II habitat individuel	50	V commerce	25	VIII hôpitaux	100	XI installations sportives	300
III administration	25	VI restauration	200	IX industrie	25	XII piscines couvertes	300

[3] Valeur par défaut en cas d'orientation entre sud-est et sud-ouest et inclinaison favorable (entre 20° et 60°): 400 kWh/m^2 (capteurs sous vide: 500 kWh/m^2, absorbeurs non vitrés: 250 kWh/m^2) - calcul type Polysun admis

[4] Valeur par défaut : 900 heures – calcul type PVsyst admis

[5] La part des besoins en eau chaude sanitaire ne peut être couverte par de l'électricité provenant d'une installation photovoltaïque que si la production d'eau chaude sanitaire est faite par une pompe à chaleur électrique.

[6] Rendement du champ de panneaux solaires selon le graphique indiquant le rendement annuel en fonction de l'orientation dans l'aide à l'application EN-VD 72 § 2 (http://www.vd.ch/energie). Si les capteurs constituant le champ ont différentes orientations, le calcul de la moyenne pondérée des rendements est à fournir sur une feuille annexe et à prendre en compte sous ce chiffre.

3. Electricité (art.28b LVLEne)

(min.20% électricité renouvelable)

Formules:

$$\frac{(E_{F,El}{}^{7)} \times SRE \times 20\%)}{3.6} = \frac{(\ 80\ MJ/m^{2)} \times\ 146\ m^2 \times 20\%)}{3.6} = 649\ kWh$$

☒ Solaire photovoltaïque	1 kWp x 900 [8)] h x 95 %[9)]	= 855 kWh > 649 kWh
☐ autre :	____ kWp x ____ h	= 0 kWh > ____ kWh

☐ Demande de dérogation

motif: _____ (joindre justificatif)

[7)] Besoins d'électricité selon la norme SIA 380/1 : Conditions normales d'utilisation en MJ/m² de SRE.

I habitat collectif	100	IV écoles	40	VII lieux de rassemblement	60	X dépôts	20
II habitat individuel	80	V commerce	120	VIII hôpitaux	100	XI installations sportives	20
III administration	80	VI restauration	120	IX industrie	60	XII piscines couvertes	200

[8)] Valeur par défaut : 900 heures – calcul type PVsyst admis

[9)] Rendement du champ de panneaux solaires selon le graphique indiquant le rendement annuel en fonction de l'orientation dans l'aide à l'application EN-VD 72 § 3 (http://www.vd.ch/energie). Si les capteurs constituant le champ ont différentes orientations, le calcul de la moyenne pondérée des rendements est à fournir sur une feuille annexe et à prendre en compte sous ce chiffre.

4. Refroidissement / humidification (art.28b LVLEne)

Minimum 50% d'électricité renouvelable produite sur le bâtiment **ou** 100% des besoins sont couvert par une source renouvelable (eau de surface, eau de nappe phréatique, etc.)

Puissance frigorifique installée : ____ **kW**

Puissance électrique installée : ____ **kW**

50% des besoins d'électricité pour refroidissement de confort (joindre justificatif) [10)] = ____ **kWh**

☐ Solaire photovoltaïque	____ kWp x ____ [11)] h x ____ %[12)] = 0 kWh > ____ kWh
☐ Autre :	____ kWp x ____ h = 0 kWh > ____ kWh
Autre source renouvelable couvrant 100% des besoins:	
☐ Eaux de surface :	part > 100% ☐ oui ☐ non
☐ Nappe phréatique :	part > 100% ☐ oui ☐ non
☐ Sondes géothermiques en utilisation directe :	part > 100% ☐ oui ☐ non
☐ Réseau alimenté par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur (avec machine à absorption)	part > 100% ☐ oui ☐ non
☐ Autre :	part > 100% ☐ oui ☐ non

☐ Demande de dérogation

motif : _____ (joindre justificatif)

[10)] Besoins d'électricité : puissance x 1000 heures ou calcul selon logiciel agréé.

[11)] Valeur par défaut : 900 heures – calcul type PVsyst admis

[12)] Rendement du champ de panneaux solaires selon le graphique indiquant le rendement annuel en fonction de l'orientation dans l'aide à l'application EN-VD 72 § 4 (http://www.vd.ch/energie). Si les capteurs constituant le champ ont différentes orientations, le calcul de la moyenne pondérée des rendements est à fournir sur une feuille annexe et à prendre en compte sous ce chiffre.

5. Somme des puissances électriques photovoltaïques à installer

L'achat de courant vert ne remplit pas cette exigence

Somme des puissances des installations photovoltaïques annoncées sous les points 2, 3 et 4	**P1** 0.00 **+ P2** 1.00 **+ P3** 0.00 = 1,00 **kWp**

La puissance électrique installée pour satisfaire l'une des trois exigences légales ci-dessus, ne peut pas être comptabilisée pour les autres exigences légales.

Explications/motifs de non-conformité et demande de dérogation

Signatures

	Justificatif établi par :	**A REMPLIR PAR LA COMMUNE**
Nom et adresse, ou tampon de l'entreprise	octawatt sàrl Av. Général-Guisan 61b - 1800 Vevey	Le justificatif est certifié complet et correct COMMUNE DE LEYSIN Service des Constructions 1854 LEYSIN
Responsable, tél. :	021 922 18 77	A. Berney 024 493 45 44
Adresse mail :	info@octawatt.ch	bte@leysin.ch
Lieu, date, signature :	Vevey, le 12.04.2022	Leysin 17.05.22 AB.

Projet:	*Grange Henriksen (neuf, parc. 1348)*	N° du dossier:	V 2021-1026 011
		EGID:	0
Emplacement du projet:	En Crettaz 5		
Ville	Leysin	NPA:	1854

Maître de l'ouvrage: Roderick Henriksen
Représentant du maître de l'ouvrage:
Adresse: En Crettaz 5, 1854 Leysin
Tél.: 079 228 18 87 **Fax:** **E-Mail:** rcshenriksen@hotmail.com
Auteur du projet: octawatt Sàrl
Collaborateur en charge du dossier:
Adresse: Av. Général-Guisan 61b, 1800 Vevey
Tél.: 021 922 18 77 **Fax:** **E-Mail:** nicolas.winkelmann@octawatt.ch
Auteur du justificatif thermique: octawatt Sàrl
Collaborateur en charge du dossier: DC
Adresse: Av. Général-Guisan 61b, 1800 Vevey
Tél.: 021 922 18 77 **Fax:** **E-Mail:** nicolas.winkelmann@octawatt.ch

Nature des travaux: Nouvelle construction [x] Transformation [ ] Extension [ ] Changement d'affectation [ ]

Justification globale

Exigences d'après:	**SIA 380/1 (éd. 2009) Bâtiment neuf**		
Canton:	**Vaud**		
Station climatique:	**Adelboden**	Ref:	**SIA 2028**
Surface de référence énergétique (SRE) Ae :	**146** m²	Rapport de forme A_{th}/A_E :	**2.49**
Facteur d'ombrage de la façade ayant la plus grande surface vitrée:		Fs :	**0.44**
Longueur totale des ponts thermiques linéaires:		l :	**72** m

Supplément pour régulation non performante $\Delta\Theta_{i,g}$: **0** °C Système : régulation par pièce

Valeur-limite des besoins de chaleur pour le chauffage	$Q_{h,li}$: 100 [%]	**270** [MJ/m²]
Besoins de chaleur pour le chauffage du projet	Q_h:	**268** [MJ/m²]
Exigence globale:	**respectée** [x]	**non respectée** [ ]

Besoins de chaleur pour l'eau chaude sanitaire Q_{ECS}: 50 [MJ/m²]

Les soussignés confirment par leur signature que les indications figurant ci-dessus et celles utilisées pour établir la justification d'une isolation thermique suffisante sont exactes et complètes.

iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

L'auteur du projet: _____ **Date:** 14/04/22

L'auteur du justificatif: _____ **Date:** 07.04.2022

1.a Surface de référence énergétique, volume net et valeur-limite/cible

Zone thermique	Catégorie d'ouvrage	A_E [m²]	A_{th}/A_E	Vol. net [m³]	$Q_{h,li}$ [MJ/m²]	Type*
_Zone chauffée	Habitat individuel	146.0	2.487	333.8	269.5	A1
	Total	**146.0**	**2.487**	**333.8**	**269.5**	

Correction de $Q_{H,li}$ en fonction de la température moyenne annuelle θ_{ea} : 18.9 %

A1: Bâtiment neuf A2: Transformation

A3: Adjonction à un bâtiment existant A4: Changement d`affectation

1.b Surfaces, hauteurs par zones

1.b.1 _Zone chauffée

	Hauteur étage [m]	A_E [m²]	Vol. Brut [m³]
s-s	2.5	4	10
Etage	3.1	53	164.3
Rez	2.73	89	243
	Total	146	417.3

2. Surface de l'enveloppe

2.1 _Zone chauffée

	contre ext.	contre non-chauffé		contre le terrain		contre chauffé	surfaces totales	
Surfaces en m²		sans facteur de réduction	avec facteur de réduction	sans facteur de réduction	avec facteur de réduction		sans facteur de réduction	avec facteur de réduction
Toit, plafond	127.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	127.0	127.0
Façades	132.0	5.0	4.0	15.0	11.6	0.0	152.0	147.6
Plancher	0.0	0.0	0.0	111.0	88.5	0.0	111.0	88.5
Total	259.0	5.0	4.0	126.0	100.1	0.0	390.0	363.1

Rapport de surface A_{th}/A_E = 2.487

3. Distribution des éléments d'enveloppe et facteur de réduction dus à l'effet des ombres permanentes

3.1 _Zone chauffée

3. Distribution des éléments d'enveloppe et facteur de réduction dus à l'effet des ombres permanentes

Surfaces des éléments en m²	toit, plafond	façades								plancher	total
		Nord	NE	Est	SE	Sud	SO	Ouest	NO		
opaques	127.0	0.0	0.0	0.0	34.6	18.2	40.4	0.0	35.6	111.0	366.7
translucides et portes	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4	1.8	3.6	0.0	8.4	0.0	23.3
total	127.0	0.0	0.0	0.0	44.0	20.0	44.0	0.0	44.0	111.0	390.0
rapport él. translucides + portes/ surface enveloppe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.09	0.08	0.00	0.19	0.00	0.06
Facteur de réduction Fs dû à l'effet des ombres permanentes.											
F_{s1} (horizon)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	0.73	0.00	0.85	----	---
F_{s2} (surplomb)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.00	0.64	0.00	0.70	----	---
F_{s3} (écran latéral)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.79	0.00	0.96	----	---
F_s (F_{s1} .F_{s2} .F_{s3})	1.00	1.00	1.00	1.00	0.44	1.00	0.37	1.00	0.57	----	---

Rapport surface des éléments translucides et des portes / SRE : 15.94 %

4. Eléments d'enveloppe

4.1 Eléments d'enveloppe plans

n°	Désignation	code	Nb élém.	Isol. [cm]	inclin. [°]	orient. [°]	U [W/m²K]	b [-]	A [m²]	Nb.U.b.A [W/K]	Pertes [MJ/m²]
1	_Zone chauffée										0.0
2	Toiture inclinée N-O	A1	1	18.00	25	NO	0.19	1.00	52.0	10	30.1
3	Toiture inclinée S-E	A1	1	18.00	25	SE	0.19	1.00	52.0	10	30.1
4	Toiture inclinée S-O	A1	1	18.00	47	SO	0.19	1.00	23.0	4.4	13.3
5	Façade N-O	B1	1	14.00	90	NO	0.19	1.00	35.6	6.6	19.7
6	Fenêtre 4 (Ftri)	D1	1		90	NO	0.89	1.00	4.0	3.6	10.6
7	Fenêtre 5 (Ftri)	D1	1		90	NO	1.00	1.00	1.2	1.2	3.7
8	Fenêtre 8 (Ftri)	D1	2		90	NO	0.94	1.00	0.7	1.4	4.1
9	Fenêtre 9 (Ftri)	D1	1		90	NO	1.04	1.00	0.2	.2	0.7
10	Porte 2	E1	1	0	90	NO	1.30	1.00	1.5	1.9	5.7
11	Façade S-E	B1	1	14.00	90	SE	0.19	1.00	34.6	6.4	19.2
12	Fenêtre 1 (Ftri)	D1	1		90	SE	0.98	1.00	1.3	1.3	3.8
13	Fenêtre 2 (Ftri)	D1	1		90	SE	1.04	1.00	0.3	.3	0.8
14	Fenêtre 3 (Ftri)	D1	1		90	SE	0.88	1.00	4.2	3.7	11.1
15	Fenêtre 6 (Ftri)	D1	1		90	SE	0.99	1.00	0.4	.4	1.2
16	Fenêtre 7 (Ftri)	D1	2		90	SE	0.94	1.00	0.7	1.4	4.1
17	Porte 1	E1	1	0	90	SE	1.30	1.00	1.8	2.4	7.1
18	Façade S-O	B1	1	14.00	90	SO	0.19	1.00	40.4	7.5	22.3
19	Fenêtre 10 (Ftri)	D1	2		90	SO	0.94	1.00	0.7	1.4	4.1

4. Eléments d'enveloppe

4.1 Eléments d'enveloppe plans

n°	Désignation	code	Nb élém.	Isol. [cm]	inclin. [°]	orient. [°]	U [W/m²K]	b [-]	A [m²]	Nb.U.b.A [W/K]	Pertes [MJ/m²]
20	Fenêtre 11 (Ftri)	D1	1		90	SO	1.00	1.00	0.4	.4	1.1
21	Porte 3	E1	1	0	90	SO	1.30	1.00	1.8	2.4	7.2
22	Mur s-s c/terre	B2	1	14.00	90	S	0.23	0.77	15.0	2.6	7.8
23	Mur s-s interne c/caves	B2	1	12.00	90	S	0.23	0.80	3.2	.6	1.7
24	Porte 4	E1	1	0	90	S	1.30	0.80	1.8	1.9	5.7
25	Plancher Escalier Rez	C2	1	10.00	0		0.22	0.73	4.0	.7	1.9
26	Plancher Rez c/terre	C1	1	12.00	0		0.18	0.80	107.0	15.8	47.1
									Tot.:	88.5	264.2

b: Facteur de réduction
A: Surface de l'élément
g: Coefficient de transmission énergétique global pour le rayonnement diffus
Isol: épaisseur de l'isolation
cat: catalogue
SP: contre serre ou double peau

4.1b Fenêtres et portes-fenêtres

n°	Désignation	Nb élém.	A [m²]	Atot [m²]	inclin. [°]	orient. [°]	Cadre [%]	Uw [W/m²K]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]
1	Fenêtre 4 (Ftri)	1	4	4	90	NO	24.6	0.89	0.7	1
2	Fenêtre 5 (Ftri)	1	1.24	1.24	90	NO	41	1	0.7	1
3	Fenêtre 8 (Ftri)	2	0.72	1.44	90	NO	36.4	0.94	0.7	1
4	Fenêtre 9 (Ftri)	1	0.23	0.23	90	NO	56.2	1.04	0.7	1
5	Fenêtre 1 (Ftri)	1	1.3	1.3	90	SE	71.9	0.98	0.7	1
6	Fenêtre 2 (Ftri)	1	0.25	0.25	90	SE	54.3	1.04	0.7	1
7	Fenêtre 3 (Ftri)	1	4.2	4.2	90	SE	23.8	0.88	0.7	1
8	Fenêtre 6 (Ftri)	1	0.39	0.39	90	SE	44.9	0.99	0.7	1
9	Fenêtre 7 (Ftri)	2	0.72	1.44	90	SE	36.4	0.94	0.7	1
10	Fenêtre 10 (Ftri)	2	0.72	1.44	90	SO	36.4	0.94	0.7	1
11	Fenêtre 11 (Ftri)	1	0.36	0.36	90	SO	46.2	1	0.7	1

n°	Désignation	orient. [°]	$g_\perp$	Fs [-]	Fs1 [-]	Fs2 [-]	Fs3 [-]	Gains [MJ/m²]	Pertes [MJ/m²]
1	Fenêtre 4 (Ftri)	NO	0.5	0.67	0.85	0.811	0.976	10.3	10.6
2	Fenêtre 5 (Ftri)	NO	0.5	0.66	0.85	0.83	0.93	2.4	3.7
3	Fenêtre 8 (Ftri)	NO	0.5	0.17	0.85	0.205	0.962	0.8	4.1
4	Fenêtre 9 (Ftri)	NO	0.5	0.53	0.85	0.701	0.888	0.3	0.7
5	Fenêtre 1 (Ftri)	SE	0.5	0.51	0.725	0.806	0.873	1.7	3.8
6	Fenêtre 2 (Ftri)	SE	0.5	0.39	0.725	0.711	0.765	0.4	0.8
7	Fenêtre 3 (Ftri)	SE	0.5	0.53	0.725	0.755	0.959	15.1	11.1
8	Fenêtre 6 (Ftri)	SE	0.5	0.45	0.725	0.776	0.807	0.9	1.2
9	Fenêtre 7 (Ftri)	SE	0.5	0.12	0.725	0.182	0.933	1	4.1
10	Fenêtre 10 (Ftri)	SO	0.5	0.35	0.725	0.622	0.782	2.7	4.1
11	Fenêtre 11 (Ftri)	SO	0.5	0.42	0.725	0.723	0.809	0.7	1.1

n°	Désignation	orient. [°]	$g_\perp$	Fs [-]	Fs1 [-]	Fs2 [-]	Fs3 [-]	Gains [MJ/m²]	Pertes [MJ/m²]
							Tot.:	36.4	45.1

4.2 ponts thermiques linéaires

n°	Désignation	Enveloppe	Nb élém.	code	Ψ [W/mK]	b [-]	l [m]	*Nb.b.l.*Ψ [W/K]	Pertes [MJ/m²]
1	5_1_A1	Fenêtre 1	1	L5	0.11	1.00	3.2	0.37	1.1
2	5_2_A1	Fenêtre 1	1	L5	0.16	1.00	0.8	0.12	0.4
3	5_3_A1	Fenêtre 1	1	L5	0.11	1.00	0.8	0.09	0.3
4	5_1_A1	Fenêtre 10	2	L5	0.11	1.00	1.2	0.27	0.8
5	5_2_A1	Fenêtre 10	2	L5	0.16	1.00	1.2	0.37	1.1
6	5_3_A1	Fenêtre 10	2	L5	0.11	1.00	1.2	0.27	0.8
7	5_1_A1	Fenêtre 11	1	L5	0.11	1.00	1.2	0.14	0.4
8	5_2_A1	Fenêtre 11	1	L5	0.16	1.00	0.6	0.09	0.3
9	5_3_A1	Fenêtre 11	1	L5	0.11	1.00	0.6	0.07	0.2
10	5_1_A1	Fenêtre 2	1	L5	0.11	1.00	1.1	0.12	0.4
11	5_2_A1	Fenêtre 2	1	L5	0.16	1.00	0.5	0.07	0.2
12	5_3_A1	Fenêtre 2	1	L5	0.11	1.00	0.5	0.05	0.2
13	5_1_A1	Fenêtre 3	1	L5	0.11	1.00	4.0	0.45	1.4
14	5_2_A1	Fenêtre 3	1	L5	0.16	1.00	2.1	0.33	1.0
15	5_3_A1	Fenêtre 3	1	L5	0.11	1.00	2.1	0.24	0.7
16	5_1_A1	Fenêtre 4	1	L5	0.11	1.00	4.0	0.45	1.4
17	5_2_A1	Fenêtre 4	1	L5	0.16	1.00	2.0	0.31	0.9
18	5_3_A1	Fenêtre 4	1	L5	0.11	1.00	2.0	0.23	0.7
19	5_1_A1	Fenêtre 5	1	L5	0.11	1.00	3.3	0.37	1.1
20	5_2_A1	Fenêtre 5	1	L5	0.16	1.00	0.8	0.12	0.4
21	5_3_A1	Fenêtre 5	1	L5	0.11	1.00	0.8	0.08	0.3
22	5_1_A1	Fenêtre 6	1	L5	0.11	1.00	1.4	0.16	0.5
23	5_2_A1	Fenêtre 6	1	L5	0.16	1.00	0.6	0.09	0.3
24	5_3_A1	Fenêtre 6	1	L5	0.11	1.00	0.6	0.06	0.2
25	5_1_A1	Fenêtre 7	2	L5	0.11	1.00	1.2	0.27	0.8
26	5_2_A1	Fenêtre 7	2	L5	0.16	1.00	1.2	0.37	1.1
27	5_3_A1	Fenêtre 7	2	L5	0.11	1.00	1.2	0.27	0.8
28	5_1_A1	Fenêtre 8	2	L5	0.11	1.00	1.2	0.27	0.8
29	5_2_A1	Fenêtre 8	2	L5	0.16	1.00	1.2	0.37	1.1
30	5_3_A1	Fenêtre 8	2	L5	0.11	1.00	1.2	0.27	0.8
31	5_1_A1	Fenêtre 9	1	L5	0.11	1.00	1.0	0.11	0.3
32	5_2_A1	Fenêtre 9	1	L5	0.16	1.00	0.5	0.07	0.2
33	5_3_A1	Fenêtre 9	1	L5	0.11	1.00	0.5	0.05	0.2
34	5_1_A3	Porte 1	1	L5	0.07	1.00	2.1	0.15	0.5
35	5_2_A3	Porte 1	1	L5	0.21	1.00	0.9	0.19	0.6
36	5_3_A1	Porte 1	1	L5	0.10	1.00	0.9	0.09	0.3
37	5_1_A3	Porte 2	1	L5	0.07	1.00	2.1	0.15	0.5
38	5_2_A3	Porte 2	1	L5	0.21	1.00	0.9	0.19	0.6
39	5_3_A1	Porte 2	1	L5	0.10	1.00	0.9	0.09	0.3
40	5_1_A3	Porte 3	1	L5	0.07	1.00	2.1	0.15	0.5
41	5_2_A3	Porte 3	1	L5	0.21	1.00	0.9	0.19	0.6
42	5_3_A1	Porte 3	1	L5	0.10	1.00	0.9	0.09	0.3

4.2 ponts thermiques linéaires

n°	Désignation	Enveloppe	Nb élém.	code	Ψ [W/mK]	b [-]	l [m]	*Nb.b.l.*Ψ [W/K]	Pertes [MJ/m²]
43	5_1_A3	Porte 4	1	L5	0.07	0.80	2.1	0.12	0.4
44	5_2_A3	Porte 4	1	L5	0.20	0.80	0.9	0.15	0.4
45	5_3_A1	Porte 4	1	L5	0.09	0.80	0.9	0.07	0.2
							Tot.:	8.65	25.9

Tot. L1: 0 W/K - 0 m Tot. L2: 0 W/K - 0 m Tot. L3: 0 W/K - 0 m

Tot. L5: 8.6 W/K - 71.9 m

4.3 ponts thermiques ponctuels

n°	Désignation	Enveloppe	code	χ [W/K]	b [-]	z	*b.z.*χ [W/K]	Pertes [MJ/m²]
1				0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
						Tot.:	0.00	0.0

5. Données d'entrée spéciales (SIA380/1)

Zone thermique	Capacité thermique rapportée à la surface de réf. én. *C/Ae* [MJ/m²K]	coefficient de déperdition du bâtiment [W/K]	supplément $\Delta\Theta_{i,\gamma}$ pour régulation non performante de la température ambiante: [°C]	Si système de chauffage intégré, température de départ maximale θ_h [°C]	Si corps de chauffe devant translucide, température de départ maximale θ_h [°C]	Débit d'air neuf [m³/(h.m²)]
_Zone chauffée	0.3	126	0.0		0.0	0.70

6. Bilan thermique

Zone thermique	Q_T [MJ/m²]	Q_V [MJ/m²]	Q_i [MJ/m²]	Q_s [MJ/m²]	η_g	Qh [MJ/m²]	$Q_{h,li}$ [MJ/m²]	Lim. [%]	Q_{ww} [MJ/m²]
_Zone chauffée	290.1	88	74.4	36.4	0.99	268	269.5	100	50
Total	290	88	74	36	---	268	270		50

$Q_h = (Q_T + Q_V) - \eta_g (Q_i + Q_s)$

($Q_{h,li}$: SIA 380/1)

7. Bilan thermique mensuel

7. Bilan thermique mensuel

7.1 _Zone chauffée

Bilan mensuel

Mois	Q_T [MJ/m²]	Q_V [MJ/m²]	Apports de chaleur Q_i [MJ/m²]	Q_s [MJ/m²]	Total [MJ/m²]	η_g	Qh [MJ/m²]
Janvier	37.7	11.4	6.3	2.2	8.5	1	40.6
Février	33.6	10.2	5.7	2.8	8.5	1	35.2
Mars	32.5	9.9	6.3	4.4	10.7	1	31.7
Avril	27.4	8.3	6.1	3.1	9.2	1	26.4
Mai	19.2	5.8	6.3	3.5	9.8	1	15.2
Juin	14.1	4.3	6.1	3.4	9.5	1	8.9
Juillet	10.3	3.1	6.3	3.6	9.9	1	3.8
Août	9.9	3	6.3	3.4	9.7	1	3.6
Septembre	16.3	5	6.1	2.9	9	1	12.3
Octobre	22.6	6.9	6.3	3.3	9.6	1	19.8
Novembre	31	9.4	6.1	2.1	8.2	1	32.2
Décembre	35.5	10.8	6.3	1.8	8.1	1	38.2
Total	290.1	88	74.4	36.4	110.7	-	268

Eléments

n°	Désignation	Contre	code	Nb élém.	b	U [W/m²K]	A [m²]	Numéro du modèle		
1	Toiture inclinée N-O	Extérieur	A1	1	1	0.19	52.0			M1
2	Toiture inclinée S-E	Extérieur	A1	1	1	0.19	52.0			M1
3	Toiture inclinée S-O	Extérieur	A1	1	1	0.19	23.0			M1
4	Façade N-O	Extérieur	B1	1	1	0.19	35.6			M2
5	Façade S-E	Extérieur	B1	1	1	0.19	34.6			M2
6	Façade S-O	Extérieur	B1	1	1	0.19	40.4			M2
7	Mur s-s c/terre	Ter. -3m,0m	B2	1	0.77	0.23	15.0			M3
8	Mur s-s interne c/caves	Non chauffé	B2	1	0.8	0.23	3.2			M4
9	Plancher Escalier Rez	Ter. -3m,8m	C2	1	0.73	0.22	4.0			M5
10	Plancher Rez c/terre	Ter. -0.3m,42m	C1	1	0.8	0.18	107.0			M6
11	Fenêtre 1	Extérieur	D1	1	1	0.98	1.3		Ftri	F1
12	Fenêtre 10	Extérieur	D1	2	1	0.94	0.7		Ftri	F1
13	Fenêtre 11	Extérieur	D1	1	1	1.00	0.4		Ftri	F1
14	Fenêtre 2	Extérieur	D1	1	1	1.04	0.3		Ftri	F1
15	Fenêtre 3	Extérieur	D1	1	1	0.88	4.2		Ftri	F1
16	Fenêtre 4	Extérieur	D1	1	1	0.89	4.0		Ftri	F1
17	Fenêtre 5	Extérieur	D1	1	1	1.00	1.2		Ftri	F1
18	Fenêtre 6	Extérieur	D1	1	1	0.99	0.4		Ftri	F1
19	Fenêtre 7	Extérieur	D1	2	1	0.94	0.7		Ftri	F1
20	Fenêtre 8	Extérieur	D1	2	1	0.94	0.7		Ftri	F1
21	Fenêtre 9	Extérieur	D1	1	1	1.04	0.2		Ftri	F1
22	Porte 1	Extérieur	E1	1	1	1.30	1.8			
23	Porte 2	Extérieur	E1	1	1	1.30	1.5			
24	Porte 3	Extérieur	E1	1	1	1.30	1.8			
25	Porte 4	Non chauffé	E1	1	0.8	1.30	1.8			

Ponts thermiques linéaires

n°	Désignation	Enveloppe	code	Ψ [W/mK]	b	l [m]	b.l.Ψ [W/K]
1	5_1_A1	Fenêtre 1	L5	0.11	1.00	3.2	0.37
2	5_2_A1	Fenêtre 1	L5	0.16	1.00	0.8	0.12
3	5_3_A1	Fenêtre 1	L5	0.11	1.00	0.8	0.09
4	5_1_A1	Fenêtre 10	L5	0.11	1.00	1.2	0.27
5	5_2_A1	Fenêtre 10	L5	0.16	1.00	1.2	0.37
6	5_3_A1	Fenêtre 10	L5	0.11	1.00	1.2	0.27
7	5_1_A1	Fenêtre 11	L5	0.11	1.00	1.2	0.14
8	5_2_A1	Fenêtre 11	L5	0.16	1.00	0.6	0.09
9	5_3_A1	Fenêtre 11	L5	0.11	1.00	0.6	0.07
10	5_1_A1	Fenêtre 2	L5	0.11	1.00	1.1	0.12
11	5_2_A1	Fenêtre 2	L5	0.16	1.00	0.5	0.07
12	5_3_A1	Fenêtre 2	L5	0.11	1.00	0.5	0.05
13	5_1_A1	Fenêtre 3	L5	0.11	1.00	4.0	0.45
14	5_2_A1	Fenêtre 3	L5	0.16	1.00	2.1	0.33

Ponts thermiques linéaires

n°	Désignation	Enveloppe	code	Ψ [W/mK]	*b*	*l* *[m]*	*b.l.*Ψ [W/K]
15	5_3_A1	Fenêtre 3	L5	0.11	1.00	2.1	0.24
16	5_1_A1	Fenêtre 4	L5	0.11	1.00	4.0	0.45
17	5_2_A1	Fenêtre 4	L5	0.16	1.00	2.0	0.31
18	5_3_A1	Fenêtre 4	L5	0.11	1.00	2.0	0.23
19	5_1_A1	Fenêtre 5	L5	0.11	1.00	3.3	0.37
20	5_2_A1	Fenêtre 5	L5	0.16	1.00	0.8	0.12
21	5_3_A1	Fenêtre 5	L5	0.11	1.00	0.8	0.08
22	5_1_A1	Fenêtre 6	L5	0.11	1.00	1.4	0.16
23	5_2_A1	Fenêtre 6	L5	0.16	1.00	0.6	0.09
24	5_3_A1	Fenêtre 6	L5	0.11	1.00	0.6	0.06
25	5_1_A1	Fenêtre 7	L5	0.11	1.00	1.2	0.27
26	5_2_A1	Fenêtre 7	L5	0.16	1.00	1.2	0.37
27	5_3_A1	Fenêtre 7	L5	0.11	1.00	1.2	0.27
28	5_1_A1	Fenêtre 8	L5	0.11	1.00	1.2	0.27
29	5_2_A1	Fenêtre 8	L5	0.16	1.00	1.2	0.37
30	5_3_A1	Fenêtre 8	L5	0.11	1.00	1.2	0.27
31	5_1_A1	Fenêtre 9	L5	0.11	1.00	1.0	0.11
32	5_2_A1	Fenêtre 9	L5	0.16	1.00	0.5	0.07
33	5_3_A1	Fenêtre 9	L5	0.11	1.00	0.5	0.05
34	5_1_A3	Porte 1	L5	0.07	1.00	2.1	0.15
35	5_2_A3	Porte 1	L5	0.21	1.00	0.9	0.19
36	5_3_A1	Porte 1	L5	0.10	1.00	0.9	0.09
37	5_1_A3	Porte 2	L5	0.07	1.00	2.1	0.15
38	5_2_A3	Porte 2	L5	0.21	1.00	0.9	0.19
39	5_3_A1	Porte 2	L5	0.10	1.00	0.9	0.09
40	5_1_A3	Porte 3	L5	0.07	1.00	2.1	0.15
41	5_2_A3	Porte 3	L5	0.21	1.00	0.9	0.19
42	5_3_A1	Porte 3	L5	0.10	1.00	0.9	0.09
43	5_1_A3	Porte 4	L5	0.07	0.80	2.1	0.12
44	5_2_A3	Porte 4	L5	0.20	0.80	0.9	0.15
45	5_3_A1	Porte 4	L5	0.09	0.80	0.9	0.07

Ponts thermiques ponctuels

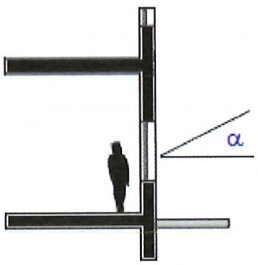
n°	Désignation	Enveloppe	code	χ [W/K]	*b*	*z*	*b.z.*χ W/K
1				0.00	0.00	0.00	0.00

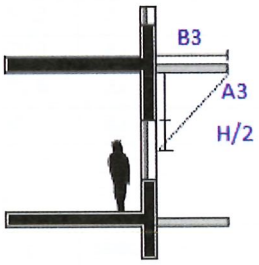
Fenêtres et portes-fenêtres

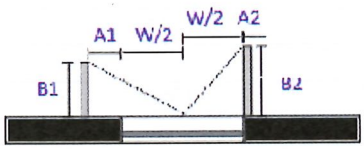
n°	Désignation	Nb élém.	A [m²]	Uw [W/m²K]	inclin. [°]	orient. [°]	Long. de l'interc. [m]	% de cadre	Numéro du modèle	
1	Fenêtre 4	1	4.0	0.888	90	NO	14.32	25	Ftri	F1
2	Fenêtre 5	1	1.2	1.002	90	NO	6.94	41	Ftri	F1
3	Fenêtre 8	2	0.7	0.941	90	NO	2.96	36	Ftri	F1
4	Fenêtre 9	1	0.2	1.044	90	NO	1.26	56	Ftri	F1
5	Fenêtre 1	1	1.3	0.975	90	SE	2.42	72	Ftri	F1
6	Fenêtre 2	1	0.3	1.037	90	SE	1.36	54	Ftri	F1
7	Fenêtre 3	1	4.2	0.882	90	SE	14.52	24	Ftri	F1
8	Fenêtre 6	1	0.4	0.989	90	SE	1.88	45	Ftri	F1
9	Fenêtre 7	2	0.7	0.941	90	SE	2.96	36	Ftri	F1
10	Fenêtre 10	2	0.7	0.941	90	SO	2.96	36	Ftri	F1
11	Fenêtre 11	1	0.4	0.995	90	SO	1.76	46	Ftri	F1

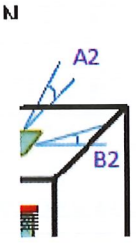
Fenêtres et portes-fenêtres

n°	Désignation	Fs [-]	A1 [m]	B1 [m]	A2 [m]	B2 [m]	A3 [m]	B3 [m]	α	Fs1 [-]	Fs2 [-]	Fs3 [-]	Voil. [-]
1	Fenêtre 4	0.67	0	0.3	0	0.3	1	1.7	25	0.85	0.81	0.98	0
2	Fenêtre 5	0.66	0	0.3	0	0.3	1.3	1.7	25	0.85	0.83	0.93	0
3	Fenêtre 8	0.17	0	0.3	0	0.3	0	1.7	25	0.85	0.2	0.96	0
4	Fenêtre 9	0.53	0	0.3	0	0.3	0	0.3	25	0.85	0.7	0.89	0
5	Fenêtre 1	0.51	0	0.3	0	0.3	1.3	1.7	25	0.73	0.81	0.87	0
6	Fenêtre 2	0.39	0	0.3	0	0.3	1.3	1.7	25	0.73	0.71	0.77	0
7	Fenêtre 3	0.53	0	0.3	0	0.3	0.7	1.7	25	0.73	0.76	0.96	0
8	Fenêtre 6	0.45	0	0.3	0	0.3	0	0.3	25	0.73	0.78	0.81	0
9	Fenêtre 7	0.12	0	0.3	0	0.3	0	1.7	25	0.73	0.18	0.93	0
10	Fenêtre 10	0.35	0	0.3	1.7	4.8	0.1	0.5	25	0.73	0.62	0.78	0
11	Fenêtre 11	0.42	0	0.3	3.6	4.8	0	0.3	25	0.73	0.72	0.81	0







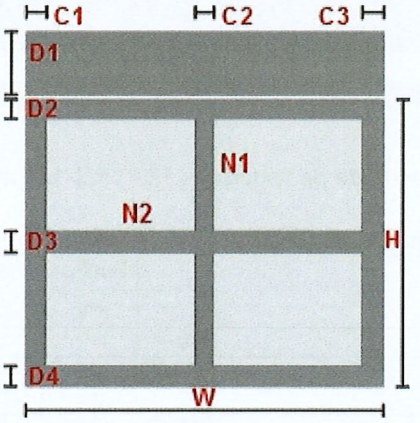


Fenêtres et portes-fenêtres

n°	Désignation	Glz [%]	H [cm]	W [cm]	C1 [cm]	C2 [cm]	C3 [cm]	D1 [cm]	D2 [cm]	D3 [cm]	D4 [cm]	N1 [-]	N2 [-]
1	Fenêtre 4	75.4	200.0	200	8	10	8	0	8	0	8	2	0
2	Fenêtre 5	59	165.0	75	8	10	8	0	8	0	8	1	0
3	Fenêtre 8	63.6	60.0	120	8	0	8	0	8	0	8	0	0

Fenêtres et portes-fenêtres

n°	Désignation	Glz [%]	H [cm]	W [cm]	C1 [cm]	C2 [cm]	C3 [cm]	D1 [cm]	D2 [cm]	D3 [cm]	D4 [cm]	N1 [-]	N2 [-]
4	Fenêtre 9	43.8	50.0	45	8	0	8	0	8	0	8	0	0
5	Fenêtre 1	28.1	162.0	80	8	0	8	0	5	0	100	0	0
6	Fenêtre 2	45.7	55.0	45	8	0	8	0	8	0	8	0	0
7	Fenêtre 3	76.2	200.0	210	8	10	8	0	8	0	8	2	0
8	Fenêtre 6	55.1	70.0	56	8	0	8	0	8	0	8	0	0
9	Fenêtre 7	63.6	60.0	120	8	0	8	0	8	0	8	0	0
10	Fenêtre 10	63.6	60.0	120	8	0	8	0	8	0	8	0	0
11	Fenêtre 11	53.8	60.0	60	8	0	8	0	8	0	8	0	0



Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M1 - Toiture inclinée

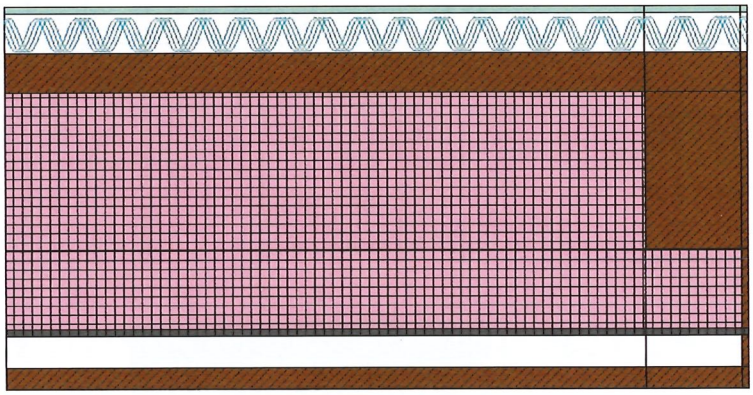
Utilisation:
Toiture/plafond
Contre extérieur

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

k1¹ : **21.3**
Cm 10cm (24h): 19.4
Cm 3cm (2h): 18.4

Géometrie
Epaisseur [mm]: 281

Extérieur SIA 180 (1999)



Intérieur

1

Valeur U

Statique
0.1934 [W/m²K]

Dynamique (U24)
0.109 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Météo: Adelboden (CH), Altitude de l'ouvrage: 1200 m (-120 m)

Section 1 (Proportion de cette section 86%)

	Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
	Rsi							0.130
1	SIA 381/1 : Lambris de pin	1.6	1.12	0.14	70	520	0.611	0.114
2	CEN : Lame d'air	2.4	0.01	0.152	1	1.23	0.278	0.158
3	Isover : Flammex SR	0.025	135	0.2	540000	920	0.555	0.001
4	Isover : ISOCOMPACT	6	0.06	0.034	1	60	0.286	1.765
5	Isover : UNIROLL 034	12	0.12	0.034	1	20	0.286	3.529
6	SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	3	0.9	0.14	30	480	0.611	0.214
7	CEN : Lame d'air	3	0.01	0.074	1	1.23	0.278	0
8	CEN : Cuivre	0.1	1000	370	999999	8900	0.106	0
	Rse							0.130
	dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
							RT	**6.042**

frsi = 0.953 [-], frsi,min,cond = 0.730 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Caractéristiques thermiques dynamiques (EN ISO 13786) Période T= 0 [h] +24 [h]

Coefficients de transmission thermique					
Statique		0.166	[W/m²K]		
Dynamique (U24)		0.127	[W/m²K]		
Déphasage	0h/24h:	18.9	[h]	-12h/+12h:	-5.1 [h]
Amplitude des temp. ext.-int.	11.5 [-]	Facteur d'amortissement	0.769 [-]		

Matrice de transfert	Module	Déphasage
Z11	11.48 [-]	9.6 [h]
Z21	24.26 [W/m²K]	1.35 [h]
Z12	7.86 [m²K/W]	17.1 [h]
Z22	16.62 [-]	8.87 [h]

Capacité thermique surfacique			
k1[1]	Intérieur	21.52	[kJ/m²K]
k2[1]	Extérieur	30.3	[kJ/m²K]

Admittances thermiques		Déphasage
Face interne	1.46 [W/m²K]	4.5 [h]
Face externe	2.11 [W/m²K]	3.77 [h]

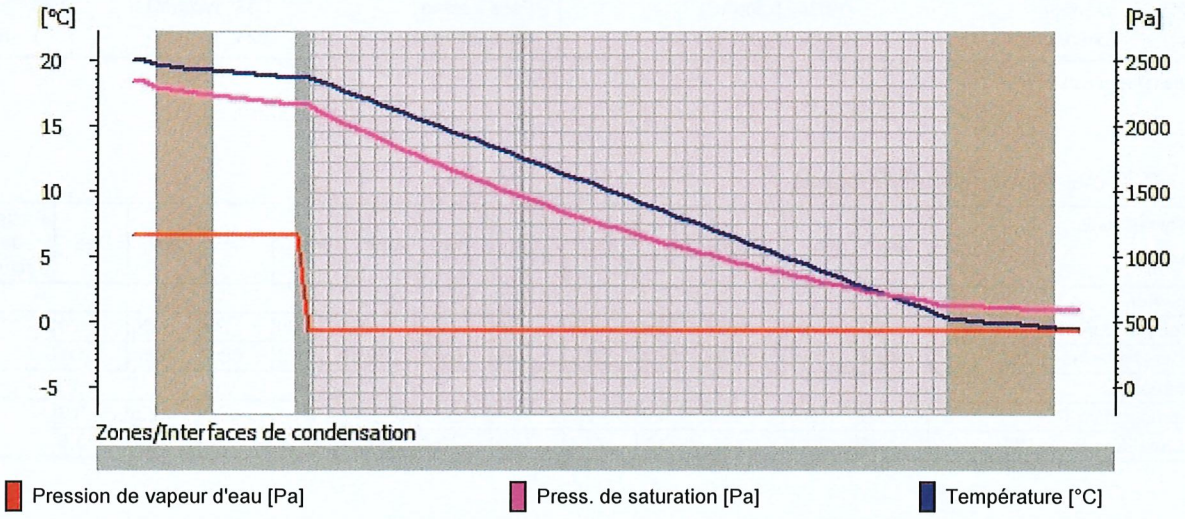
[1] calculé avec Rsi/Rse

Caractéristique hygrothermiques

Premier mois: Janvier	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Facteur de sécurité
Intérieur													
Température [°C]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-
Humidité relative [%]	49.9	50.2	52.9	55.7	62.2	66	69.3	69.8	64.3	59.9	53.4	51.1	
Extérieur													
Température [°C]	-0.6	-0.3	2.3	4.7	9.8	12.4	14.8	15	11.1	7.9	2.6	0.6	-
Humidité relative [%]	73.1	73.7	72	73.1	73.7	74.2	71.4	72.6	76	76	75.1	73.6	

Ma: teneur en eau accumulée par unité de surface dans une interface
Gc: taux de production d'humidité intérieure

Graphique en épaisseur réelle pour: Janvier



La section est exempte de condensation

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Section 2 (Proportion de cette section 13%)

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Lambris de pin	1.6	1.12	0.14	70	520	0.611	0.114
2 CEN : Lame d'air	2.4	0.01	0.152	1	1.23	0.278	0.158
3 Isover : Flammex SR	0.025	135	0.2	540000	920	0.555	0.001
4 Isover : ISOCOMPACT	6	0.06	0.034	1	60	0.286	1.765
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	12	3.6	0.14	30	480	0.611	0.857
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	3	0.9	0.14	30	480	0.611	0.214
7 CEN : Lame d'air	3	0.01	0.074	1	1.23	0.278	0
8 CEN : Cuivre	0.1	1000	370	999999	8900	0.106	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	**3.37**

frsi = 0.953 [-], frsi,min,cond = 0.730 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Caractéristiques thermiques dynamiques (EN ISO 13786)

Période T= 0 [h] +24 [h]

Coefficients de transmission thermique

Statique	0.297	[W/m²K]		
Dynamique (U24)	0.043	[W/m²K]		
Déphasage	0h/24h: 12.24	[h]	-12h/+12h: -11.76	[h]
Amplitude des temp. ext.-int.	32.3	[-]	Facteur d'amortissement	0.144 [-]

Matrice de transfert

	Module		Déphasage	
Z11	32.3	[-]	15.72	[h]
Z21	72.34	[W/m²K]	5.82	[h]
Z12	23.37	[m²K/W]	23.76	[h]
Z22	52.36	[-]	13.86	[h]

Capacité thermique surfacique

k1[1]	Intérieur	19.34	[kJ/m²K]
k2[1]	Extérieur	31.32	[kJ/m²K]

Admittances thermiques

		Déphasage	
Face interne	1.38 [W/m²K]	3.96	[h]
Face externe	2.24 [W/m²K]	2.1	[h]

[1] calculé avec Rsi/Rse

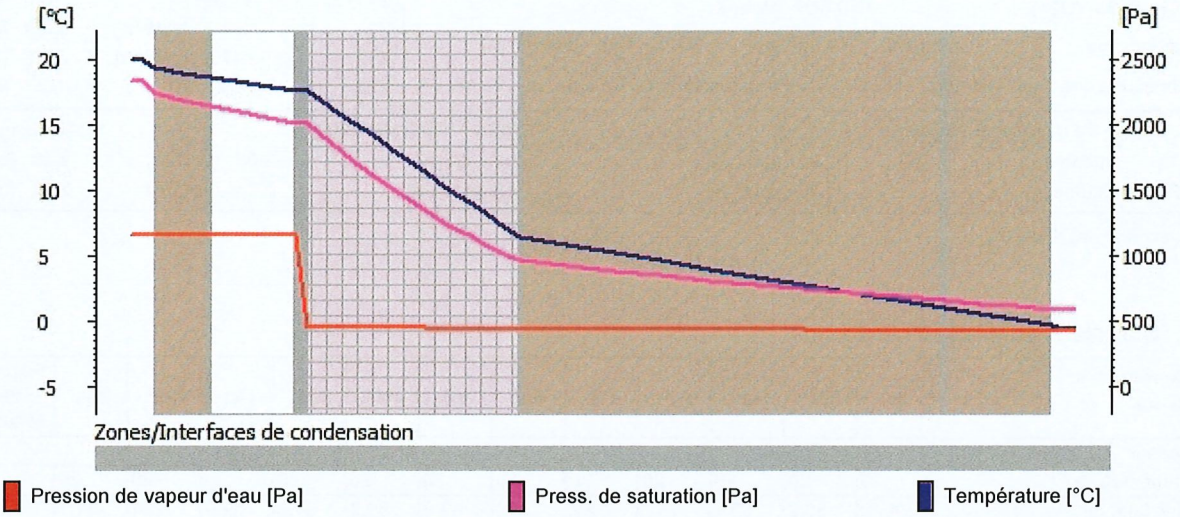
Caractéristique hygrothermiques

Premier mois: Janvier	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Facteur de sécurité
Intérieur													
Température [°C]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-
Humidité relative [%]	49.9	50.2	52.9	55.7	62.2	66	69.3	69.8	64.3	59.9	53.4	51.1	
Extérieur													
Température [°C]	-0.6	-0.3	2.3	4.7	9.8	12.4	14.8	15	11.1	7.9	2.6	0.6	-
Humidité relative [%]	73.1	73.7	72	73.1	73.7	74.2	71.4	72.6	76	76	75.1	73.6	

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Ma: teneur en eau accumulée par unité de surface dans une interface
Gc: taux de production d'humidité intérieure

Graphique en épaisseur réelle pour: Janvier



La section est exempte de condensation

Section 3 (Proportion de cette section 1%)

	Nom matériau		Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
		Rsi							0.130
1	SIA 381/1 : Lambris de pin		1.6	1.12	0.14	70	520	0.611	0.114
2	CEN : Bois de construction typique CEN		2.4	2.88	0.13	120	500	0.444	0.185
3	Isover : Flammex SR		0.025	135	0.2	540000	920	0.555	0.001
4	CEN : Bois de construction typique CEN		6	7.2	0.13	120	500	0.444	0.462
5	SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)		12	3.6	0.14	30	480	0.611	0.857
6	SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)		3	0.9	0.14	30	480	0.611	0.214
7	CEN : Lame d'air		3	0.01	0.074	1	1.23	0.278	0
8	CEN : Cuivre		0.1	1000	370	999999	8900	0.106	0
		Rse							0.130
		dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
								RT	**2.093**

frsi = 0.953 [-], frsi,min,cond = 0.730 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Caractéristiques thermiques dynamiques (EN ISO 13786) — Période T= 0 [h] +24 [h]

Coefficients de transmission thermique					
Statique	0.478	[W/m²K]			
Dynamique (U24)	0.056	[W/m²K]			
Déphasage	0h/24h:	9.65	[h]	-12h/+12h:	-14.35 [h]
Amplitude des temp. ext.-int.	41.9	[-]	Facteur d'amortissement	0.118	[-]

Matrice de transfert	Module		Déphasage	
Z11	41.88	[-]	16.7	[h]
Z21	94.1	[W/m²K]	6.83	[h]
Z12	17.8	[m²K/W]	2.35	[h]
Z22	39.97	[-]	16.47	[h]

Capacité thermique surfacique			
k1[1]	Intérieur	32.62	[kJ/m²K]
k2[1]	Extérieur	31.19	[kJ/m²K]

Admittances thermiques		Déphasage	
Face interne	2.35 [W/m²K]	2.36	[h]
Face externe	2.25 [W/m²K]	2.12	[h]

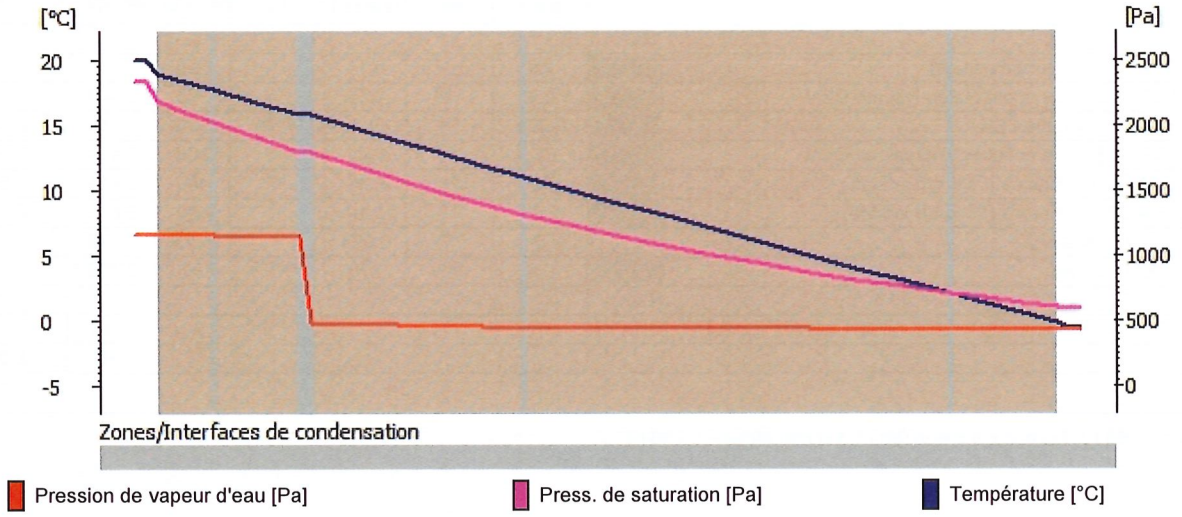
[1] calculé avec Rsi/Rse

Caractéristique hygrothermiques

Premier mois: Janvier	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Facteur de sécurité
Intérieur													
Température [°C]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-
Humidité relative [%]	49.9	50.2	52.9	55.7	62.2	66	69.3	69.8	64.3	59.9	53.4	51.1	
Extérieur													
Température [°C]	-0.6	-0.3	2.3	4.7	9.8	12.4	14.8	15	11.1	7.9	2.6	0.6	-
Humidité relative [%]	73.1	73.7	72	73.1	73.7	74.2	71.4	72.6	76	76	75.1	73.6	

Ma: teneur en eau accumulée par unité de surface dans une interface
Gc: taux de production d'humidité intérieure

Graphique en épaisseur réelle pour: Janvier



La section est exempte de condensation

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M2 - Mur extérieur

N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
-	-	-	34.61 m²	-	40.36 m²	-	35.62 m²

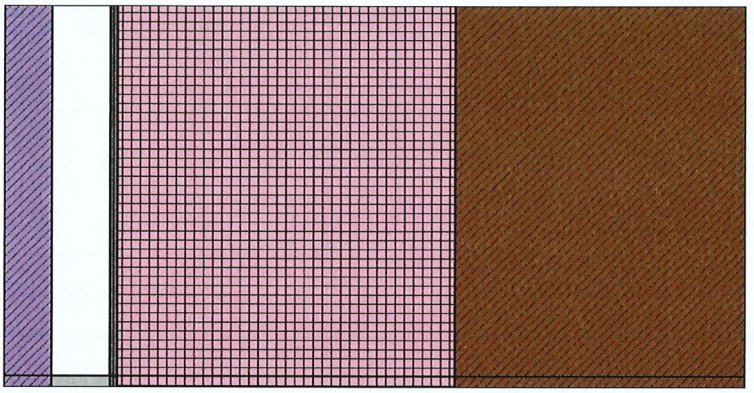
Utilisation: Mur
Contre extérieur

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

k1[1] : **21.7**
Cm 10cm (24h): 20.3
Cm 3cm (2h): 19.3

Géometrie
Epaisseur [mm]: 304

Intérieur SIA 180 (1999) Extérieur



3

Valeur U

Statique
0.1849 [W/m²K]

Dynamique (U24)
0.049 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Météo: Adelboden (CH), Altitude de l'ouvrage: 1200 m (-120 m)

Section 1 (Proportion de cette section 97%)

	Nom matériau		Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
		Rsi							0.130
1	CEN : Panneau de plâtre CEN		2	0.2	0.25	10	900	0.292	0.08
2	CEN : Lame d'air		2.4	0.01	0.131	1	1.23	0.278	0.183
3	Project : Flammex SR		0.025	135	0.2	540000	920	0.555	0.001
4	Isover : ISOCOMPACT		14	0.14	0.034	1	60	0.286	4.118
5	Minergie ECO : Bois massif, conifère, séché à l'air, raboté		12	3.6	0.14	30	450	0.611	0.857
		Rse							0.040
	dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]							dR	0
								RT	**5.409**

frsi = 0.938 [-], frsi,min,cond = 0.730 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Caractéristiques thermiques dynamiques (EN ISO 13786) — Période T= 0 [h] +24 [h]

Coefficients de transmission thermique					
Statique	0.185	[W/m²K]			
Dynamique (U24)	0.05	[W/m²K]			
Déphasage	0h/24h:	13.55 [h]	-12h/+12h:	-10.45 [h]	
Amplitude des temp. ext.-int.	30.1 [-]		Facteur d'amortissement	0.269 [-]	

Matrice de transfert	Module	Déphasage
Z11	30.14 [-]	14.89 [h]
Z21	89.46 [W/m²K]	5.49 [h]
Z12	20.09 [m²K/W]	22.45 [h]
Z22	59.65 [-]	13.05 [h]

Capacité thermique surfacique			
k1[1]	Intérieur	21.13	[kJ/m²K]
k2[1]	Extérieur	41.49	[kJ/m²K]

Admittances thermiques		Déphasage
Face interne	1.5 [W/m²K]	4.44 [h]
Face externe	2.97 [W/m²K]	2.6 [h]

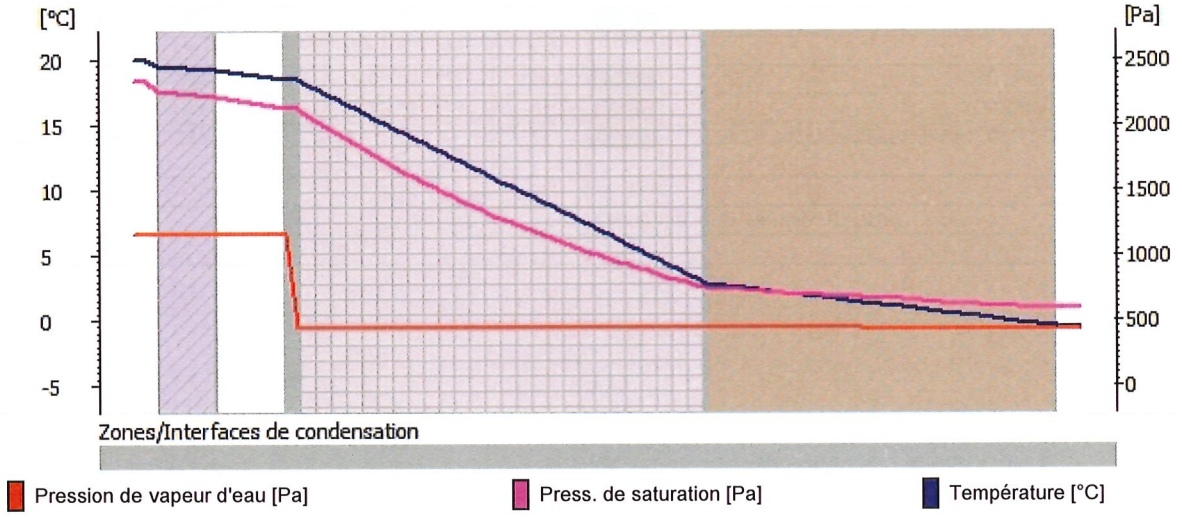
[1] calculé avec Rsi/Rse

Caractéristique hygrothermiques

Premier mois: Janvier	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Facteur de sécurité
Intérieur													
Température [°C]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-
Humidité relative [%]	49.9	50.2	52.9	55.7	62.2	66	69.3	69.8	64.3	59.9	53.4	51.1	
Extérieur													
Température [°C]	-0.6	-0.3	2.3	4.7	9.8	12.4	14.8	15	11.1	7.9	2.6	0.6	-
Humidité relative [%]	73.1	73.7	72	73.1	73.7	74.2	71.4	72.6	76	76	75.1	73.6	

Ma: teneur en eau accumulée par unité de surface dans une interface
Gc: taux de production d'humidité intérieure

Graphique en épaisseur réelle pour: Janvier



La section est exempte de condensation

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Section 2 (Proportion de cette section 3%)

Nom matériau		Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
	Rsi							0.130
1	CEN : Panneau de plâtre CEN	2	0.2	0.25	10	900	0.292	0.08
2	CEN : PVC, rigide	2.4	1200	0.17	50000	1390	0.25	0.141
3	Project : Flammex SR	0.025	135	0.2	540000	920	0.555	0.001
4	Isover : ISOCOMPACT	14	0.14	0.034	1	60	0.286	4.118
5	Minergie ECO : Bois massif, conifère, séché à l'air, raboté	12	3.6	0.14	30	450	0.611	0.857
	Rse							0.040
	dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
							RT	**5.367**

frsi = 0.938 [-], frsi,min,cond = 0.730 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Caractéristiques thermiques dynamiques (EN ISO 13786)

Période T= 0 [h] +24 [h]

Coefficients de transmission thermique

Statique		0.186 [W/m²K]		
Dynamique (U24)		0.042 [W/m²K]		
Déphasage	0h/24h:	11.8 [h]	-12h/+12h:	-12.2 [h]
Amplitude des temp. ext.-int.	68.5 [-]	Facteur d'amortissement		0.223 [-]

Matrice de transfert

	Module	Déphasage
Z11	68.51 [-]	15.57 [h]
Z21	203.44 [W/m²K]	6.17 [h]
Z12	24.09 [m²K/W]	0.2 [h]
Z22	71.52 [-]	14.8 [h]

Capacité thermique surfacique

k1[1]	Intérieur	39.46 [kJ/m²K]
k2[1]	Extérieur	41.26 [kJ/m²K]

Admittances thermiques

		Déphasage
Face interne	2.84 [W/m²K]	3.37 [h]
Face externe	2.97 [W/m²K]	2.6 [h]

[1] calculé avec Rsi/Rse

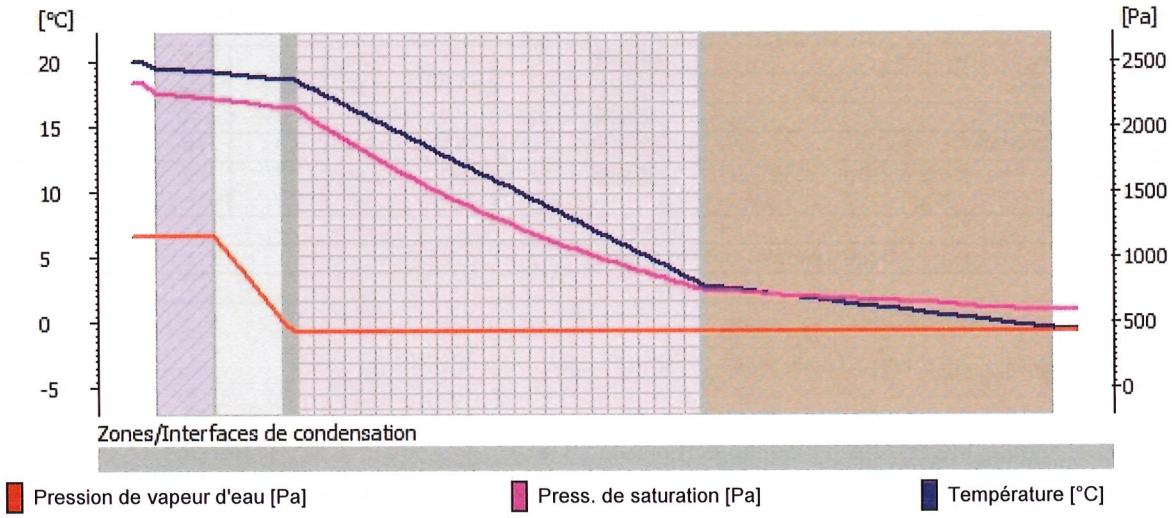
Caractéristique hygrothermiques

Premier mois: Janvier	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Facteur de sécurité
Intérieur													
Température [°C]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-
Humidité relative [%]	49.9	50.2	52.9	55.7	62.2	66	69.3	69.8	64.3	59.9	53.4	51.1	
Extérieur													
Température [°C]	-0.6	-0.3	2.3	4.7	9.8	12.4	14.8	15	11.1	7.9	2.6	0.6	-
Humidité relative [%]	73.1	73.7	72	73.1	73.7	74.2	71.4	72.6	76	76	75.1	73.6	

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Ma: teneur en eau accumulée par unité de surface dans une interface
Gc: taux de production d'humidité intérieure

Graphique en épaisseur réelle pour: Janvier



La section est exempte de condensation

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M3 - Mur s-s c/terre

N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
-	-	-	-	15 m²	-	-	-

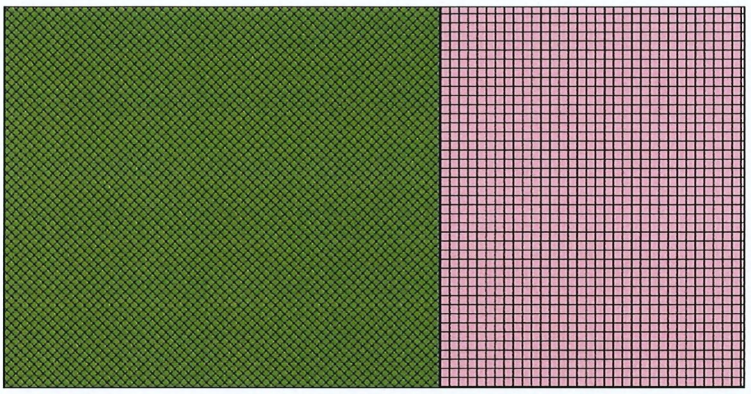
Utilisation: Mur
Contre terre (3m)

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

k1¹ : **86.8**
Cm 10cm (24h): 240
Cm 3cm (2h): 72.1

Géometrie
Epaisseur [mm]: 340

Intérieur SIA 180 (1999) Extérieur 3



Valeur U

Statique
0.2246 [W/m²K]

Dynamique (U24)
0.039 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.00 [m²K/W]

Météo: Adelboden (CH), Altitude de l'ouvrage: 1200 m (-120 m)

Section 1

	Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
	Rsi							0.130
1	CEN : Béton armé 2% acier (CEN)	20	26	2.5	130	2400	0.278	0.08
2	Swisspor AG : swissporEPS Drain périmétrique	14	9.8	0.033	70	30	0.39	4.242
	Rse							0.000
	dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
							RT	**4.452**

frsi = 0.925 [-], frsi,min,cond = 0.438 [-], frsi,min,moist = 0.856 [-]

Caractéristiques thermiques dynamiques (EN ISO 13786) Période T= 0 [h] +24 [h]

Coefficients de transmission thermique

Statique	0.225	[W/m²K]		
Dynamique (U24)	0.039	[W/m²K]		
Déphasage	0h/24h: 15.92	[h]	-12h/+12h:	-8.08 [h]
Amplitude des temp. ext.-int.	159.1	[-]	Facteur d'amortissement	0.176 [-]

Matrice de transfert

	Module		Déphasage
Z11	159.11	[-]	8.88 [h]
Z21	46.1	[W/m²K]	22.84 [h]
Z12	25.33	[m²K/W]	20.08 [h]
Z22	7.34	[-]	10.04 [h]

Capacité thermique surfacique

k1¹	Intérieur	86.77	[kJ/m²K]
k2¹	Extérieur	4.47	[kJ/m²K]

Admittances thermiques

		Déphasage
Face interne	6.28 [W/m²K]	0.81 [h]
Face externe	0.29 [W/m²K]	1.96 [h]

¹ calculé avec Rsi/Rse

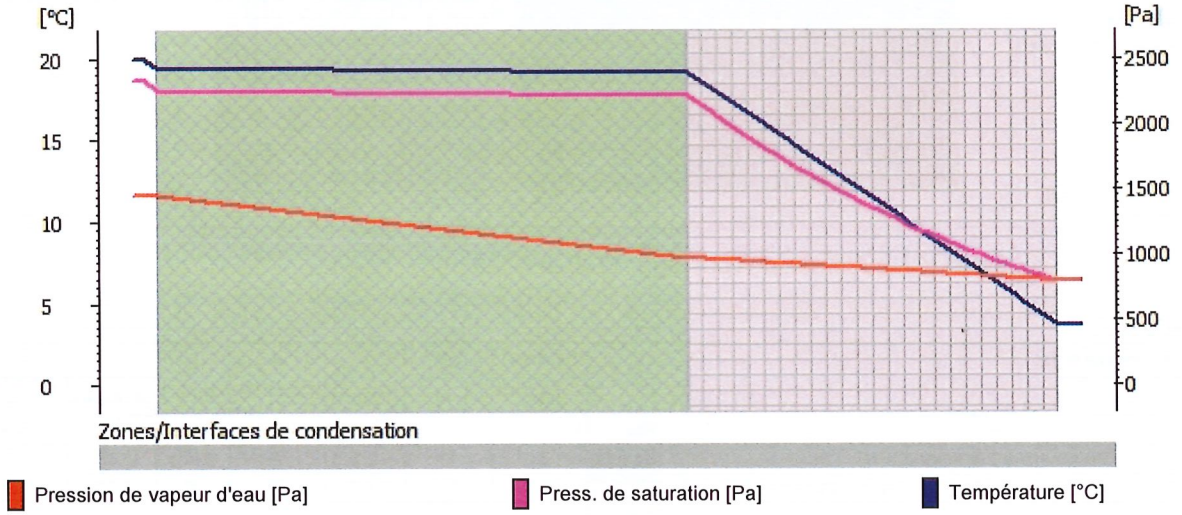
Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Caractéristique hygrothermiques

Premier mois: Octobre	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Facteur de sécurité
Intérieur													
Température [°C]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-
Humidité relative [%]	51.2	51.5	54.6	57.6	64.9	69.2	73.4	73.8	67	62.1	55	52.6	
Extérieur													
Température [°C]	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	-
Humidité relative [%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Ma: teneur en eau accumulée par unité de surface dans une interface
Gc: taux de production d'humidité intérieure

Graphique en épaisseur réelle pour: Octobre



La section est exempte de condensation

Pour des matériaux spéciaux vous devez verifier la quantité d'eau condensée accumulée pendant la période de condensation dans les couches voisines de la zone de condensation:
- matériaux poreux avec capacité de transport capillaire 800 g/m²

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M4 - Mur s-s interne c/caves

N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
-	-	-	-	3.16 m²	-	-	-

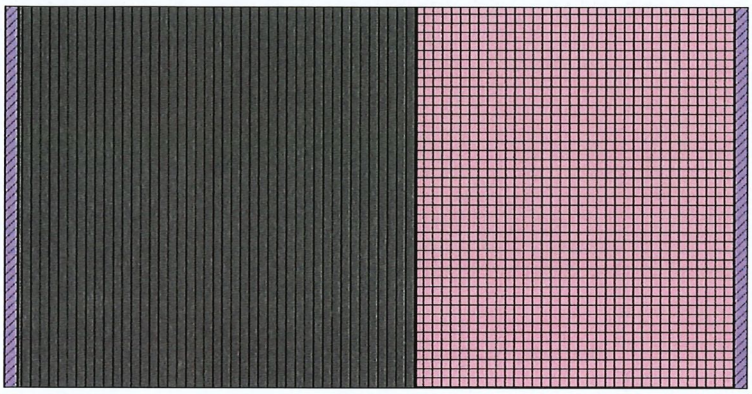
Utilisation: Mur
Contre zone

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

k1[1] : **63.4**
Cm 10cm (24h): 120
Cm 3cm (2h): 36.3

Géometrie
Epaisseur [mm]: 280

Intérieur SIA 180 (1999) Extérieur



3

Valeur U

Statique
0.2295 [W/m²K]

Dynamique (U24)
0.077 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.13 [m²K/W]

Météo: Adelboden (CH), Altitude de l'ouvrage: 1200 m (-120 m)

Section 1

Nom matériau		Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi								0.130
1 CEN : Enduit au plâtre 1400 kg/m³		0.5	0.1	0.7	20	1400	0.25	0.007
2 Lesosai : brique ciment creuse		15	1.8	0.7	12	1200	0.278	0.214
3 Swisspor AG : swissporLAMBDA White 031		12	3.6	0.031	30	16	0.39	3.871
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur		0.5	0.13	0.87	25	1800	0.306	0.006
Rse								0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]							dR	0
							RT	**4.358**

frsi = 0.927 [-], frsi,min,cond = 0.594 [-], frsi,min,moist = 0.768 [-]

Caractéristiques thermiques dynamiques (EN ISO 13786) Période T= 0 [h] +24 [h]

Coefficients de transmission thermique

Statique	0.229	[W/m²K]		
Dynamique (U24)	0.077	[W/m²K]		
Déphasage	0h/24h: 16.9	[h]	-12h/+12h: -7.1	[h]
Amplitude des temp. ext.-int.	58.9	[-]	Facteur d'amortissement	0.338 [-]

Matrice de transfert

	Module		Déphasage
Z11	58.87	[-]	8.68 [h]
Z21	47.2	[W/m²K]	1.09 [h]
Z12	12.9	[m²K/W]	19.1 [h]
Z22	10.36	[-]	11.52 [h]

Capacité thermique surfacique

k1[1]	Intérieur	63.43	[kJ/m²K]
k2[1]	Extérieur	12.09	[kJ/m²K]

Admittances thermiques

			Déphasage
Face interne	4.56	[W/m²K]	1.58 [h]
Face externe	0.8	[W/m²K]	4.42 [h]

[1] calculé avec Rsi/Rse

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M5 - Plancher s-s c/terre

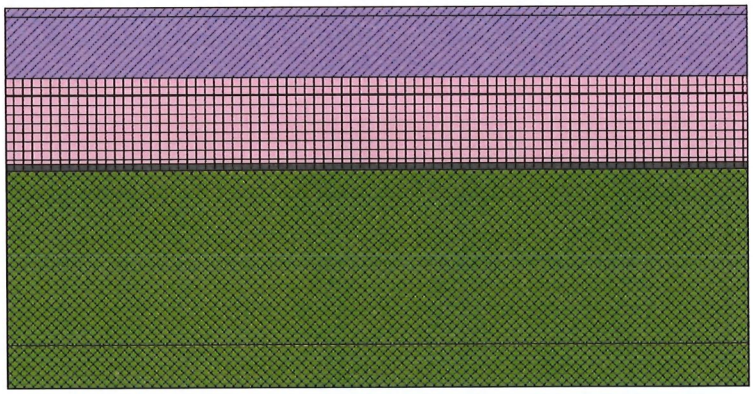
Utilisation: Plancher
Contre terre (3m)

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

k1¹ : **0**
Cm 10cm (24h): 138
Cm 3cm (2h): 53.3

Géometrie
Epaisseur [mm]: 432

Intérieur SIA 180 (1999) 2



Extérieur

Valeur U

Statique
0.223 [W/m²K]

Dynamique (U24)
0 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.00 [m²K/W]

Météo: Adelboden (CH), Altitude de l'ouvrage: 1200 m (-120 m)

Section 1

	Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
	Rsi							0.130
1	CEN : Carrelage de céramique	1	9999.99	1.3	999999	2300	0.233	0.008
2	CEN 2008 : Chape CEN	7	1.75	1.4	25	2000	0.236	0.05
3	Swisspor AG : swissporRoll EPS-T	2	0.6	0.039	30	13.5	0.39	0.513
4	Swisspor AG : swissporPIR Alu	8	8000	0.022	100000	30	0.39	3.636
5	Swisspor AG : swisspor Bikuvap floor (Bikuchape)	0.2	2000	0.17	999999	1150		0.012
6	Project : Béton armé 2% acier CEN	20	26	2.5	130	2400	0.278	0.08
7	Project : Béton maigre C8/10 (KBOB 2012)	5	0.75	0.9	15	2200	0.275	0.056
	Rse							0.000
	dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
							RT	**4.484**

frsi = 0.926 [-], frsi,min,cond = 0.438 [-], frsi,min,moist = 0.856 [-]

⚠ Caractéristiques thermiques dynamiques (EN ISO 13786) Période T= 0 [h] +24 [h]

Coefficients de transmission thermique					
Statique	0.223	[W/m²K]			
Dynamique (U24)		[W/m²K]			
Déphasage	0h/24h:	[h]	-12h/+12h:	[h]	
Amplitude des temp. ext.-int.	[-]	Facteur d'amortissement		[-]	

Matrice de transfert	Module	Déphasage
Z11	[-]	[h]
Z21	[W/m²K]	[h]
Z12	[m²K/W]	[h]
Z22	[-]	[h]

Capacité thermique surfacique		
k1¹	Intérieur	[kJ/m²K]
k2¹	Extérieur	[kJ/m²K]

Admittances thermiques		Déphasage
Face interne	[W/m²K]	[h]
Face externe	[W/m²K]	[h]

¹ calculé avec Rsi/Rse

Données incomplètes

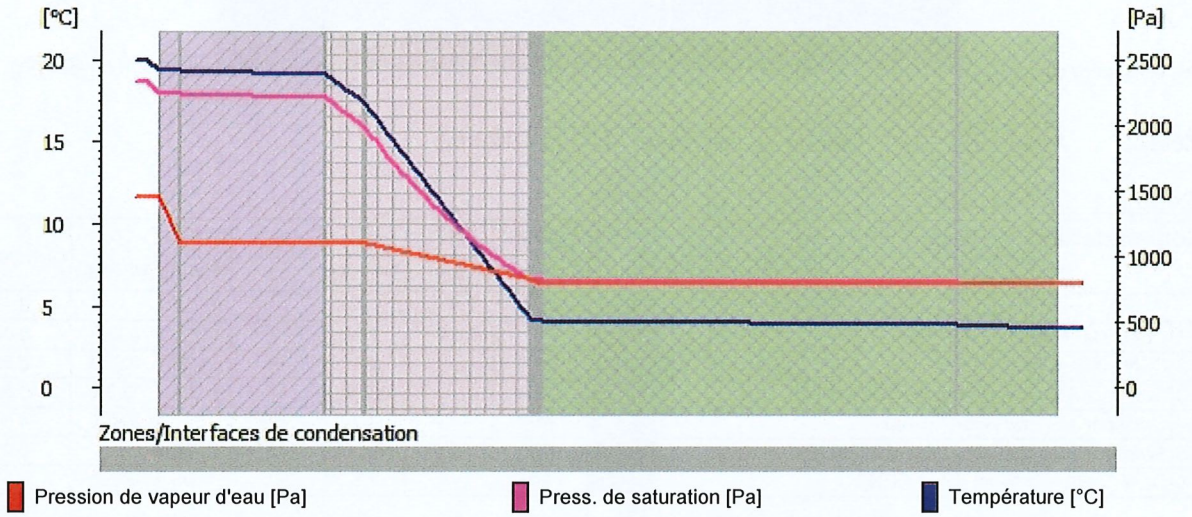
Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Caractéristique hygrothermiques

Premier mois: Octobre	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Facteur de sécurité
Intérieur													
Température [°C]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-
Humidité relative [%]	51.2	51.5	54.6	57.6	64.9	69.2	73.4	73.8	67	62.1	55	52.6	
Extérieur													
Température [°C]	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	-
Humidité relative [%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Ma: teneur en eau accumulée par unité de surface dans une interface
Gc: taux de production d'humidité intérieure

Graphique en épaisseur réelle pour: Octobre



La section est exempte de condensation

Pour des matériaux spéciaux vous devez verifier la quantité d'eau condensée accumulée pendant la période de condensation dans les couches voisines de la zone de condensation:
- matériaux poreux avec capacité de transport capillaire 800 g/m²

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M6 - Plancher Rez c/terre

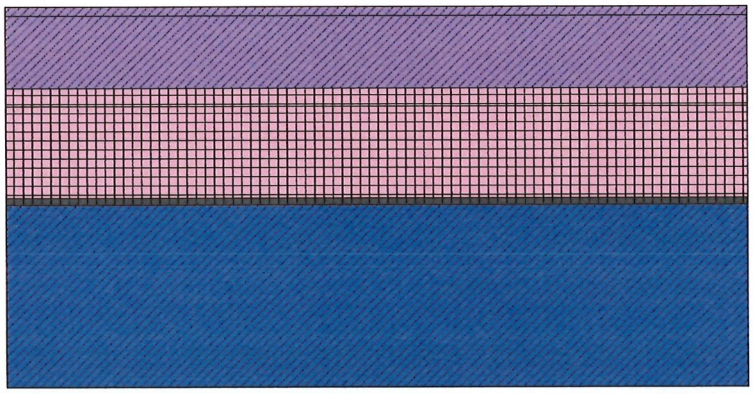
Utilisation: Plancher
Contre terre (0.3m)

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

k1¹ : **0**
Cm 10cm (24h): 155
Cm 3cm (2h): 53.3

Géometrie
Epaisseur [mm]: 412

Intérieur SIA 180 (1999)



Extérieur

2

Valeur U

Statique
0.1838 [W/m²K]

Dynamique (U24)
0 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.00 [m²K/W]

Météo: Adelboden (CH), Altitude de l'ouvrage: 1200 m (-120 m)

Section 1

	Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
	Rsi							0.130
1	CEN : Carrelage de céramique	1	9999.99	1.3	999999	2300	0.233	0.008
2	CEN 2008 : Chape CEN	8	2	1.4	25	2000	0.236	0.057
3	Swisspor AG : Swisspor EPS Roll EPS-20	2	1	0.036	50	20	0.39	0.556
4	Swisspor AG : swissporPIR Alu	10	10000	0.022	100000	30	0.39	4.545
5	Swisspor AG : swisspor Bikuvap floor (Bikuchape)	0.2	2000	0.17	999999	1150		0.012
6	CEN : Terre glaise ou limon CEN	20	10	1.5	50	1500	0.556	0.133
	Rse							0.000
	dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
							RT	**5.441**

frsi = 0.938 [-], frsi,min,cond = 0.507 [-], frsi,min,moist = 0.765 [-]

⚠ Caractéristiques thermiques dynamiques (EN ISO 13786) Période T= 0 [h] +24 [h]

Coefficients de transmission thermique					
Statique		0.184	[W/m²K]		
Dynamique (U24)			[W/m²K]		
Déphasage	0h/24h:		[h]	-12h/+12h:	[h]
Amplitude des temp. ext.-int.	[-]	Facteur d'amortissement			[-]

Matrice de transfert	Module	Déphasage
Z11	[-]	[h]
Z21	[W/m²K]	[h]
Z12	[m²K/W]	[h]
Z22	[-]	[h]

Capacité thermique surfacique		
k1¹	Intérieur	[kJ/m²K]
k2¹	Extérieur	[kJ/m²K]

Admittances thermiques		Déphasage
Face interne	[W/m²K]	[h]
Face externe	[W/m²K]	[h]

¹ calculé avec Rsi/Rse

Données incomplètes

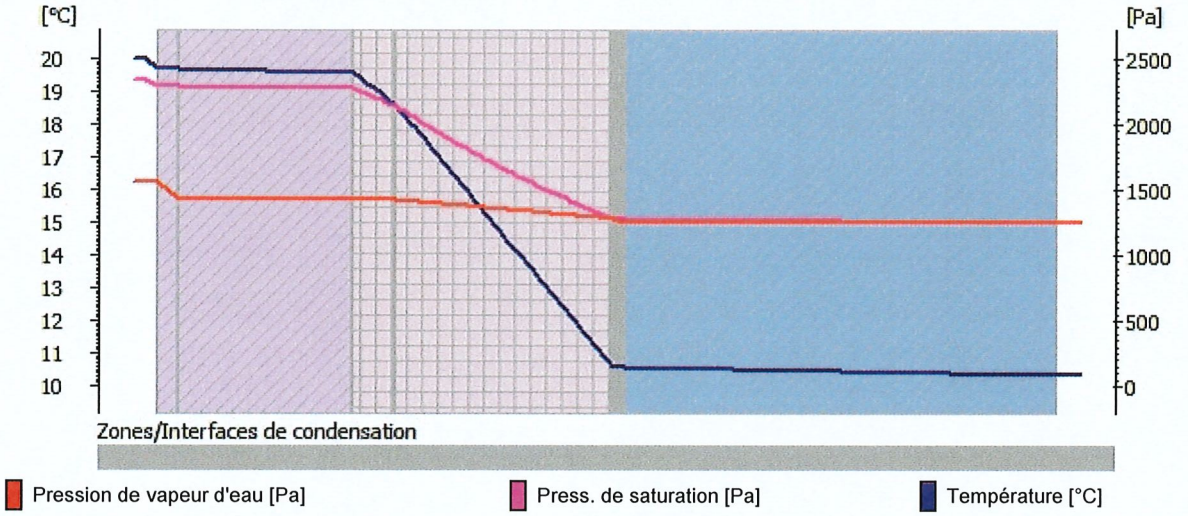
Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Caractéristique hygrothermiques

Premier mois: Septembre	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Facteur de sécurité
Intérieur													
Température [°C]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-
Humidité relative [%]	51.2	51.5	54.6	57.6	64.9	69.2	73.4	73.8	67	62.1	55	52.6	
Extérieur													
Température [°C]	-0.173	0.0969	2.44	4.6	9.19	11.5	13.7	13.9	10.4	7.48	2.71	0.907	-
Humidité relative [%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Ma: teneur en eau accumulée par unité de surface dans une interface
Gc: taux de production d'humidité intérieure

Graphique en épaisseur réelle pour: Septembre



La section est exempte de condensation

Pour des matériaux spéciaux vous devez verifier la quantité d'eau condensée accumulée pendant la période de condensation dans les couches voisines de la zone de condensation:
- matériaux poreux avec capacité de transport capillaire 800 g/m²

Liste des modèles de fenêtres

Ftri - (F1)

Type de vitrage:

Nom vitrage				*Fabricant*	*Norme*
Triple SGG CLIMATOP ULTRA N 4/12/4/12/4				Saint Gobain	EN673/EN410
Gp [-]	0.5	*U vitrage W/m²K*	0.7		

Type de cadre ***Intercalaire du vitrage***

Matériau	PVC	*Coeff. Uf cadre W/m²K*	1	*Coeff.linéique* W/mK	0.032

EnFK Konferenz Kantonaler Energiefachstellen Conférence des services cantonaux de l'énergie	Justificatif énergétique **Check-list des ponts thermiques**

Commune/objet	1854 Leysin - Grange Henriksen (neuf, parc. 1348)
(Description et adresse)	En Crettaz 5
Auteur du justificatif	DC - octawatt Sàrl
(Nom et adresse)	Av. Général-Guisan 61b, 1800 Vevey
Lieu, date, signature	Vevey, le 07.04.2022

Justificatif des ponts thermiques pour:

☐ **Performances ponctuelles**

- ☐ **procédure simplifiée**
- ☐ **procédure normale**

☒ **Performance globale**

Version du rapport produite par le logiciel Lesosai (www.lesosai.com)

☐ Tous les ponts thermiques sont extraits du catalogues de l'OFEN

Lesosai 2021.0 (build 1625)

octawatt sàrl

Imprimé le: 07.04.2022 17:02:49

Vue d'ensemble «Ponts thermiques»

Vue en coupe

☐ 3.1 Toiture plate avec avant-toit

☐ 1.2 Toiture plate avec avant-toit

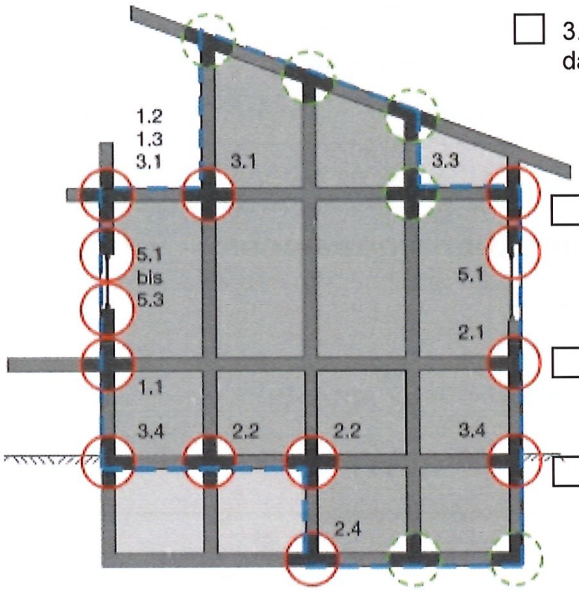
☐ 1.3 Toiture plate avec mur d'acrotère

☐ 3.1 Toiture plate avec bord de toiture

☒ 5.1 à 5.3 Chassis de fenêtre

☐ 1.1 Dalle de balcon

☐ 3.4 Pied de façade sous-sol non chauffé



☐ 3.3 Jonction mur extérieurs/ dalle des combles

☐ 5.1 Chassis de fenêtre avec caisson store

☐ 2.1 Dalle d'étage

☐ 3.4 Pied de façade sous-sol chauffé

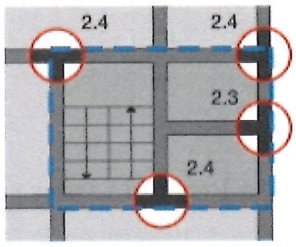
☐ 2.2 Jonction de mur au plafond du sous-sol

☐ 2.2 Jonction de mur au plafond du sous-sol entre chauffé/non chauffé

☐ 2.4 Jonction de mur au sous-sol

Vue en plan

☐ 2.4 Jonction de murs au sous-sol



☐ 2.4 Jonction de murs au sous-sol

☐ 2.3 Jonction de murs intérieurs avec murs extérieurs

☐ 2.4 Jonction de murs au sous-sol

Légende:

Enveloppe thermique du bâtiment

Détail du raccord avec indications supplémentaires

Négligeable en cas d'exécution selon les règles de l'art

Ponts thermiques linéaires

n°	Désignation	Nb élém.	code	U env [W/m²K]	U ant [W/m²K]	Ψ [W/mK]	b [-]	l [m]	*Nb.b.l.*Ψ [W/K]	
1	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.10	1.00	0.9	0.093	✕
	Valeurs par défaut									
2	5_1_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	3.3	0.373	✕
	Valeurs par défaut									
3	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	0.8	0.085	✕
	Valeurs par défaut									
4	5_2_A1	1	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	2.0	0.312	✕
	Valeurs par défaut									
5	5_2_A1	1	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	0.8	0.117	✕
	Valeurs par défaut									
6	5_1_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	4.0	0.452	✕
	Valeurs par défaut									
7	5_2_A1	1	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	0.6	0.094	✕
	Valeurs par défaut									
8	5_1_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	1.2	0.136	✕
	Valeurs par défaut									
9	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	0.6	0.068	✕
	Valeurs par défaut									
10	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	2.0	0.226	✕
	Valeurs par défaut									
11	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.10	1.00	0.9	0.093	✕
	Valeurs par défaut									
12	5_1_A3	1	L5	0.18	0.00	0.07	1.00	2.1	0.153	✕
	Valeurs par défaut									
13	5_3_A1	1	L5	0.23	0.00	0.09	0.80	0.9	0.068	✕
	Valeurs par défaut									
14	5_2_A1	1	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	0.5	0.07	✕
	Valeurs par défaut									
15	5_1_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	1.0	0.113	✕
	Valeurs par défaut									
16	5_2_A1	2	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	1.2	0.374	✕
	Valeurs par défaut									
17	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	0.5	0.051	✕
	Valeurs par défaut									
18	5_1_A1	2	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	1.2	0.271	✕
	Valeurs par défaut									

Ponts thermiques linéaires

n°	Désignation	Nb élém.	code	U env [W/m²K]	U ant [W/m²K]	Ψ [W/mK]	b [-]	l [m]	*Nb.b.l.*Ψ [W/K]	
19	5_3_A1	2	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	1.2	0.271	✕
	Valeurs par défaut									
20	5_2_A3	1	L5	0.18	0.00	0.21	1.00	0.9	0.192	✕
	Valeurs par défaut									
21	5_2_A1	2	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	1.2	0.374	✕
	Valeurs par défaut									
22	5_1_A3	1	L5	0.23	0.00	0.07	0.80	2.1	0.118	✕
	Valeurs par défaut									
23	5_1_A1	2	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	1.2	0.271	✕
	Valeurs par défaut									
24	5_2_A3	1	L5	0.18	0.00	0.21	1.00	0.9	0.192	✕
	Valeurs par défaut									
25	5_2_A1	1	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	0.5	0.07	✕
	Valeurs par défaut									
26	5_1_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	1.1	0.124	✕
	Valeurs par défaut									
27	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	0.5	0.051	✕
	Valeurs par défaut									
28	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	2.1	0.237	✕
	Valeurs par défaut									
29	5_2_A1	1	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	0.8	0.125	✕
	Valeurs par défaut									
30	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	0.8	0.09	✕
	Valeurs par défaut									
31	5_2_A3	1	L5	0.18	0.00	0.21	1.00	0.9	0.192	✕
	Valeurs par défaut									
32	5_1_A3	1	L5	0.18	0.00	0.07	1.00	2.1	0.153	✕
	Valeurs par défaut									
33	5_1_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	3.2	0.366	✕
	Valeurs par défaut									
34	5_1_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	4.0	0.452	✕
	Valeurs par défaut									
35	5_2_A1	1	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	2.1	0.328	✕
	Valeurs par défaut									
36	5_1_A3	1	L5	0.18	0.00	0.07	1.00	2.1	0.153	✕
	Valeurs par défaut									

Ponts thermiques linéaires

n°	Désignation	Nb élém.	code	U env [W/m²K]	U ant [W/m²K]	Ψ [W/mK]	b [-]	l [m]	*Nb.b.l.*Ψ [W/K]	
37	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.10	1.00	0.9	0.093	x
	Valeurs par défaut									
38	5_2_A1	2	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	1.2	0.374	x
	Valeurs par défaut									
39	5_3_A1	2	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	1.2	0.271	x
	Valeurs par défaut									
40	5_1_A1	2	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	1.2	0.271	x
	Valeurs par défaut									
41	5_2_A1	1	L5	0.18	0.00	0.16	1.00	0.6	0.087	x
	Valeurs par défaut									
42	5_1_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	1.4	0.158	x
	Valeurs par défaut									
43	5_3_A1	1	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	0.6	0.063	x
	Valeurs par défaut									
44	5_3_A1	2	L5	0.18	0.00	0.11	1.00	1.2	0.271	x
	Valeurs par défaut									
45	5_2_A3	1	L5	0.23	0.00	0.20	0.80	0.9	0.147	x
	Valeurs par défaut									
								Tot.:	8.6455714	

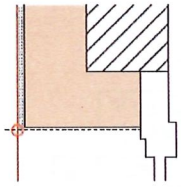
U env: Valeur U de l'élément qui contient le pont thermique

U ant: Si catalogue des ponts thermiques valeur U de l'élément adjacent

[x] Extrait du catalogue des ponts thermiques de l'OFEN/CEN

L1: dalle de balcon, avant-toit, etc. L2: liaison entre éléments d'enveloppe massifs
L3: arête horizontale ou verticale L4: châssis élargi de fenêtre ou caisson de store
L5: appui de fenêtre contre mur (embrasure, tablette, linteau)

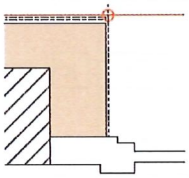
Ponts thermiques linéaires



5_3_A1

Linteau de fenêtre, Cadre entre murs en position intérieure

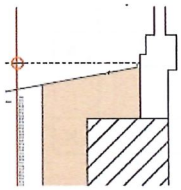
Numéros des ponts thermiques associés :
no 1, 3, 9, 10, 11, 13, 17, 19, 27, 28, 30, 37, 39, 43, 44



5_1_A1

Embrasure de fenêtre, Cadre entre murs en position intérieure

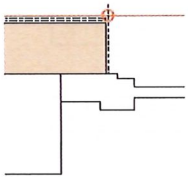
Numéros des ponts thermiques associés :
no 2, 6, 8, 15, 18, 23, 26, 33, 34, 40, 42



5_2_A1

Allège de fenêtre, Cadre entre murs en position intérieure, tablette métallique

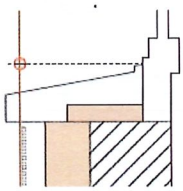
Numéros des ponts thermiques associés :
no 4, 5, 7, 14, 16, 21, 25, 29, 35, 38, 41



5_1_A3

Embrasure de fenêtre, Cadre entre murs en position extérieure

Numéros des ponts thermiques associés :
no 12, 22, 32, 36



5_2_A3

Allège de fenêtre, Cadre entre murs en position intérieure, tablette en pierre artificielle

Numéros des ponts thermiques associés :
no 20, 24, 31, 45

Direction générale
de l'environnement (DGE)

Bruit et
rayonnement non ionisant
Case postale 33
Ch. des Boveresses 155
1066 Epalinges

Madame
Parisod
Isaline
iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
CH - 1865 LES DIABLERETS

Epalinges, le 12/04/2022

N/réf. OM/sa **DS 14762**
V/réf.

Projet de : Transformations du bâtiment n° 564

Propriété de : Anastasia et Roderick Heuriksen, En Crettaz 5, 1854 Leysin

Commune de : Leysin **Parcelle (s) :** 1348

Madame,

Pour donner suite à votre demande de préavis concernant le dossier cité en marge, vous trouverez ci-après notre détermination.

En application de l'art. 12 du règlement du 8 novembre 1989 d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) (modification du 23 décembre 1993) et en fonction de l'affectation de la zone, notre service fixe le degré de sensibilité au bruit (DSB) suivant :

Parcelle	DSB	Zone
1348	III	hameau

D'autre part, nous vous rappelons qu'il est nécessaire de compléter les questions n° 14 et n° 38 du questionnaire général pour la demande du permis de construire en indiquant le DSB proposé.

En restant à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire, nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations distinguées.

Lutte contre le bruit
Olivier Maître

Copie pour info :

Commune de Leysin, Direction des travaux, Service technique, 1854 Leysin

Selon l'art. 12 du règlement du 8 novembre 1989 (modifié le 23 décembre 1993) d'application de la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (RVLPE, RSV 6.8), il incombe à la Municipalité de rendre une décision lors de l'octroi du permis de construire (au sens de l'art. 5 de la loi fédérale sur la procédure administrative du 20 décembre 1968) en ce qui concerne la détermination du degré de sensibilité au bruit cas par cas

Rapport de diagnostic des polluants



Données générales

ID rapport	PR2202160_Leysin_Crettaz5
Version	1
Diagnostic partiel	Non
Type d'inspection	Avant travaux
Assainissement	Non
Date inspection	04.03.2022
Evaluation avec conditions	Non
Polluants	Amiante

Coordonnées

Expert(s)	Francesco Celli Dominique Massarutto
Laboratoire(s)	HSE Conseils SA Route des Avouillons 4 1196 Gland

Bâtiment

Objet	Maison individuelle
Année de construction du bâtiment	avant 1919
Bien-fond / Parcelle	1348
ECA	564
Adresse	Crettaz 5 1854 Leysin

Donneur(s) d’ordre(s)

Donneur d’ordre(s) 1	Monsieur Roderick Henriksen Crettaz 5 1854 Leysin

Propriétaire(s)

Propriétaire 1	Roderick Henriksen

Table des matières

Rapport de la visite 4
Données techniques 5
Situations dangereuses 6
Réserves 7
Légende des fiches 8
Liste des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante 9
Autre 15
Remarques générales 16
Annexe 1 17
Plans et localisation des éléments 17
Annexe 2 26
Rapport d'analyse amiante 26
Annexe 3 29
Grilles d'évaluation des risques 29

Rapport de la visite

Etendue du diagnostic

Ce diagnostic "avant travaux" concerne le bâtiment au complet. D'autres éléments d'utilisation propre aux occupants peuvent contenir de l'amiante.

Conditions particulières au diagnostic

Les éléments non accessibles sans une importante destruction tels que les dessous de baignoire, les éléments sous chape, les gaines techniques, les châssis de construction ainsi que les masses d'égalisation entre les cadres de menuiserie et la maçonnerie ne font pas partie de la présente expertise.

Si des matériaux devaient être découverts lors de travaux, ils devront faire l'objet de prélèvements complémentaires afin de contrôler la présence de polluants de construction.

Les locaux étaient occupés, pas de travaux en cours dans le bâtiment. Aucune condition observée au moment du diagnostic n'est susceptible d'avoir influencé les résultats.

Conditions générales

Ce rapport a été effectué sur la base du cahier des charges de l'ASCA version 1.5 du 14.02.2022, le module "déchets de chantier" de l'aide à l'exécution relative à l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED), ainsi que selon les bases légales suivantes, l'article 103a Diagnostic amiante de la LATC de juin 2010 et ses directives d'applications de décembre 2010.

Un diagnostic "avant travaux" permet au donneur d'ordres d'informer les entreprises devant procéder à des travaux de rénovation ou de démolition dans le bâtiment des risques liés à la présence de polluants de construction. Ce n'est en aucun cas une soumission pour le chiffrage des travaux d'assainissement.

Données techniques

Amiante

Il a été repéré des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante qui ont été prélevés selon la stratégie d'échantillonnage décrite ci-après.

Certains matériaux repérés contiennent de l'amiante selon les résultats des analyses en laboratoire, voir tableau des MSCA

Certaines installations susceptibles de contenir de l'amiante doivent faire l'objet d'investigations et d'analyses ultérieures. Celles-ci sont considérées comme contenant de l'amiante par défaut, voir tableau des MSCA.

Stratégie d'échantillonnage et interprétation des résultats des MSP

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 de l'expert.

Un échantillon de chaque occurrence a été prélevé, l'interprétation des résultats se trouve dans les tableaux des MSP.

L'élimination et le conditionnement des déchets pollués doivent se faire selon les normes fédérales et cantonales en vigueur et conformément l'aide à l'exécution de l'OFEV sur le diagnostic des polluants de construction. Les informations concernant les filières d'élimination et le conditionnement des matériaux pollués sont données de manières indicatives et selon les connaissances actuelles de la technique. Des spécificités peuvent entrainer des éliminations différentes de celles indiquées. Ce sont les exigences de l'OLED qui priment.

Situations dangereuses

Aucune situation potentiellement dangereuse pour les occupants n’a été relevée.

Réserves

Aucune réserve.

Légende des fiches

Type de matériel	F	Flocage
	C	Calorifugeage
	FP	Faux-plafond
	FA	Faiblement aggloméré
	SOL	Sol
	NFA	Fortement aggloméré
Évaluateur	L	Déterminé par le laboratoire
	E	Déterminé par expert
	D	Déterminé par default
	T	À définir
Localisation sur les plans	Rouge	Elément contenant de l'amiante
	Bleu	Elément ne contenant pas d'amiante ou PCB ou métaux lourds
	Vert	Elément assaini
	Violet	Elément contentant du PCB
	Jaune	Elément contentant des métaux lourds
Polluants	PCB	Polychlorobiphényles
	ML	Métaux lourds
	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
Liste des matériaux	Ev	Evaluateur
	D.U.A.	Degré d'urgence d'assainir
	M.A.	Mesure d'assainissement

Liste des matériaux susceptibles de contenir de l’amiante

Localisation			Élément					Résultats			FaCH		
ID plan	Étage	Local	No.	Matériaux	Quantité approximative	Type de matériau	Échantillon prélevé	Résultat	Ev	Fiche	D.U.A.	Filière d'élimination et conditionnement	Remarque
1	Sous-sol	Cave	0001	Sol, murs et plafond	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Aucun MSCA n'a été repéré.
2	Rez-de-chaussée	Cuisine et salle à manger	0100	Colle de carrelage gris	28 m²	NFA	Oui	Négatif	L				
2	Rez-de-chaussée	Cage d'escalier	0101	Panneau en fibrociment	1 Pièce(s)	NFA	Non	a	E	1	III	Décharge type B / Voir tableau "conditionnement"	
2	Rez-de-chaussée	Cage d'escalier	0102	Chauffe-eau	1 Pièce(s)	Installations	Non	a	D	2	III	Décharge type E / Voir tableau "conditionnement"	Considéré comme amianté par défaut. Des investigations supplémentaires sont nécessaires lors du démontage.
2	Rez-de-chaussée	Cage d'escalier	0103	Colle de carrelage noir	0.5 m²	NFA	Oui	Négatif	L				
2	Rez-de-chaussée	Bureau	0104	Sol, murs et plafond	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Aucun MSCA n'a été repéré.
2	Rez-de-chaussée	Escaliers	0105	Revêtement de sol	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				En bois. Sans risque.
2	Rez-de-chaussée	Cuisine	0106	Poêle à bois	1 Pièce(s)	Installations	Non	Négatif	E				Installation datant de 2021. Sans risque.
2	Rez-de-chaussée	Grange	0107	Sol et murs	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Aucun MSCA n'a été repéré.

Localisation			Élément					Résultats			FaCH		
ID plan	Étage	Local	No.	Matériaux	Quantité approximative	Type de matériau	Échantillon prélevé	Résultat	Ev	Fiche	D.U.A.	Filière d'élimination et conditionnement	Remarque
3	1er étage	Salle de bain	0200	Colle de carrelage bleu clair	3 m²	NFA	Oui	Négatif	L				
3	1er étage	Salle de bain	0201	Colle de plinthe noire	5.50 m	NFA	Oui	Négatif	L				
3	1er étage	Salle de bain	0202	Colle de faïence bleue	14 m²	NFA	Oui	Négatif	L				
3	1er étage	Chambres et dégagement	0203	Sol, murs et plafond	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Aucun MSCA n'a été repéré.
4	Extérieur	Terrasse	0300	Colle de carrelage ocre	8.60 m²	NFA	Oui	a	L	3	II	Décharge type E / Voir tableau "conditionnement"	
4	Extérieur	Façades	0301	Mastic de fenêtres	3 Pièce(s)	NFA	Oui	Négatif	L				
4	Extérieur	Façades	0302	Fenêtres	Non défini	Installations	Non	Négatif	E				Aucun MSCA n'a été repéré.
4	Extérieur	Façades	0303	Revêtement de mur	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Bardage bois. Sans risque.
4	Extérieur	Façades	0304	Pare vapeur	Non défini	NFA	Oui	Négatif	L				Se situe derrière le bardage en bois.
4	Extérieur	Toiture	0305	Toiture et sous-toiture	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Toiture froide et plaque en zinc. Sans risque

HSE Conseils SA
FRIBOURG | GENÈVE | JURA | NEUCHÂTEL | VALAIS | VAUD
contact@hseconseils.ch | www.hseconseils.ch

Fiche d’identification des éléments contenant des substances dangereuses

Fiche 1 : Panneau en fibrociment

Localisation		Élément		Amiante	
Étage	Rez-de-chaussée	ID élément	0101	Contient de l'amiante	a
		Type de matériau	NFA		
Local	Cage d'escalier	Quantité approximative	1 Pièce(s)	Évaluateur	Expert
		Échantillon prélevé	Non		

Assainissement recommandé : L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée suivant les consignes de sécurité de la SUVA



Attention, s’informer sur les consignes de sécurité avant d'intervenir sur cet élément

Degré d'urgence d'assainissement selon FaCH

1re étape				2e étape			3e étape	
Type d'amiante	Etat de la surface	Influences de extérieures	Total évaluation du matériau	Type et fréquence d'utilisation des locaux	Localisation du matériau	Evaluation de l'utilisation des locaux	Degré d'urgence des mesures à prendre	Mesure d'urgence conseillée
1	**0**	**0**	**1**	**3**	**2**	**C**	**III**	**Non**

Fiche d'identification des éléments contenant des substances dangereuses

Fiche 2 : Chauffe-eau

Localisation		Élément		Amiante	
Étage	Rez-de-chaussée	ID élément	0102	Contient de l'amiante	a
		Type de matériau	Installations		
Local	Cage d'escalier	Quantité approximative	1 Pièce(s)	Évaluateur	Défaut
		Échantillon prélevé	Non		

Assainissement recommandé : L'assainissement est à réaliser par une entreprise spécialisée



Attention, s'informer sur les consignes de sécurité avant d'intervenir sur cet élément

Degré d'urgence d'assainissement selon FaCH

1re étape				2e étape			3e étape	
Type d'amiante	Etat de la surface	Influences de extérieures	Total évaluation du matériau	Type et fréquence d'utilisation des locaux	Localisation du matériau	Evaluation de l'utilisation des locaux	Degré d'urgence des mesures à prendre	Mesure d'urgence conseillée
1	0	0	1	3	2	C	III	Non

Remarque

Considéré comme amianté par défaut. Des investigations supplémentaires sont nécessaires lors du démontage.

HSE Conseils SA
FRIBOURG | GENÈVE | JURA | NEUCHÂTEL | VALAIS | VAUD
contact@hseconseils.ch | www.hseconseils.ch

Fiche d’identification des éléments contenant des substances dangereuses

Fiche 3 : Colle de carrelage ocre

Localisation		Élément		Amiante	
Étage	Extérieur	ID élément	0300	Contient de l'amiante	a
		Type de matériau	NFA		
Local	Terrasse	Quantité approximative	8.60 m²	Évaluateur	Laboratoire
		Échantillon prélevé	Oui		

Assainissement recommandé : L'assainissement est à réaliser par une entreprise spécialisée



Attention, s’informer sur les consignes de sécurité avant d'intervenir sur cet élément

Degré d'urgence d'assainissement selon FaCH

1re étape				2e étape			3e étape	
Type d'amiante	Etat de la surface	Influences de extérieures	Total évaluation du matériau	Type et fréquence d'utilisation des locaux	Localisation du matériau	Evaluation de l'utilisation des locaux	Degré d'urgence des mesures à prendre	Mesure d'urgence conseillée
1	0	1	2	2	2	B	II	Non

Autre

Conditionnement des matériaux contenant de l'amiante selon la filière d'élimination :

Type de matériau	Filière d'élimination	Conditionnement
Eléments en fibrociment en bon état	Décharge type B	Emballage résistant à la déchirure et transparent portant la mention « attention, contient de l'amiante »
Autres matériaux amiantés	Décharge type E	Sacs en plastique indéchirables et hermétiques à la poussière (fermeture en col de cygne) portant la mention « attention, contient de l'amiante »

Remarques générales

Nous vous rappelons que les démarches mentionnées sont obligatoires. De plus, il est nécessaire de s'informer sur les consignes de sécurité avant d'intervenir sur les éléments contenant des polluants et sur les installations ou locaux qui font l'objet d'une réserve.

Les matériaux contenant des polluants doivent être signalisés par le donneur d'ordre de manière clairement visible pour toutes les personnes devant intervenir sur ou à proximité de ces matériaux.

Afin de vous aider à gérer la présence de matériaux contenant des polluants dans vos bâtiments, HSE Conseils SA peut également vous proposer les prestations suivantes :

- Marquage des matériaux contenant des polluants
- Mesure de polluants dans l'air
- Etablissement ou contrôle de plan de retrait ou confinement (PRC) pour les matériaux pollués
- Métrer des éléments contenant des polluants pour la préparation des appels d'offres
- Appels d'offres aux entreprises spécialisées
- Surveillance de chantier, contrôles finaux et mesures libératoires
- Mise à jour des diagnostics

HSE Conseils SA





Francesco Celli

Dominique Massarutto

Annexe 1

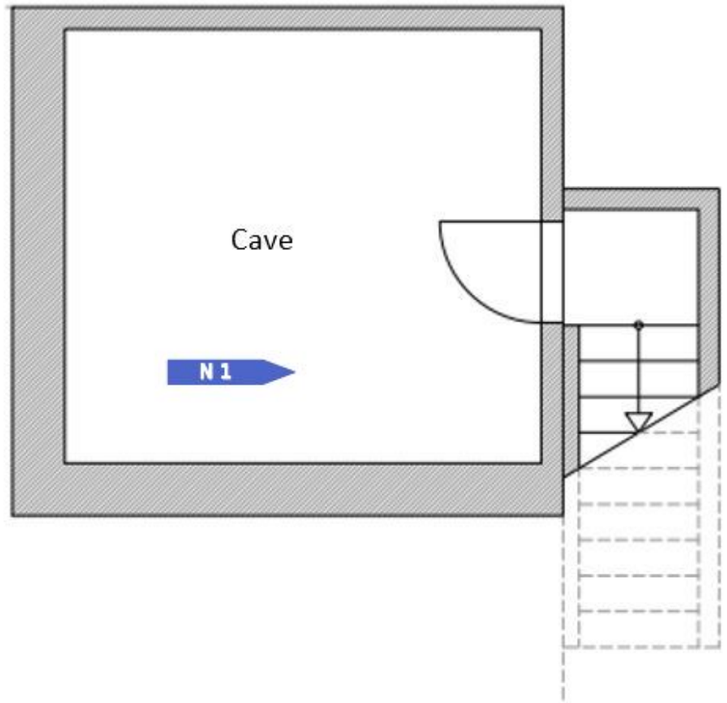
Plans et localisation des éléments

HSE Conseils SA
FRIBOURG | GENÈVE | JURA | NEUCHÂTEL | VALAIS | VAUD
contact@hseconseils.ch | www.hseconseils.ch

ID plan	1
Étage	Sous-sol

Légende

A..	Contient de l'amiante
N..	Ne contient pas de l'amiante
R..	Assaini
N/A..	Présence d'amiante à évaluer
R..	Réserve



Amiante

ID plan	1
Étage	Sous-sol

Sur tout l'étage

-

Réserves

-

Échantillons

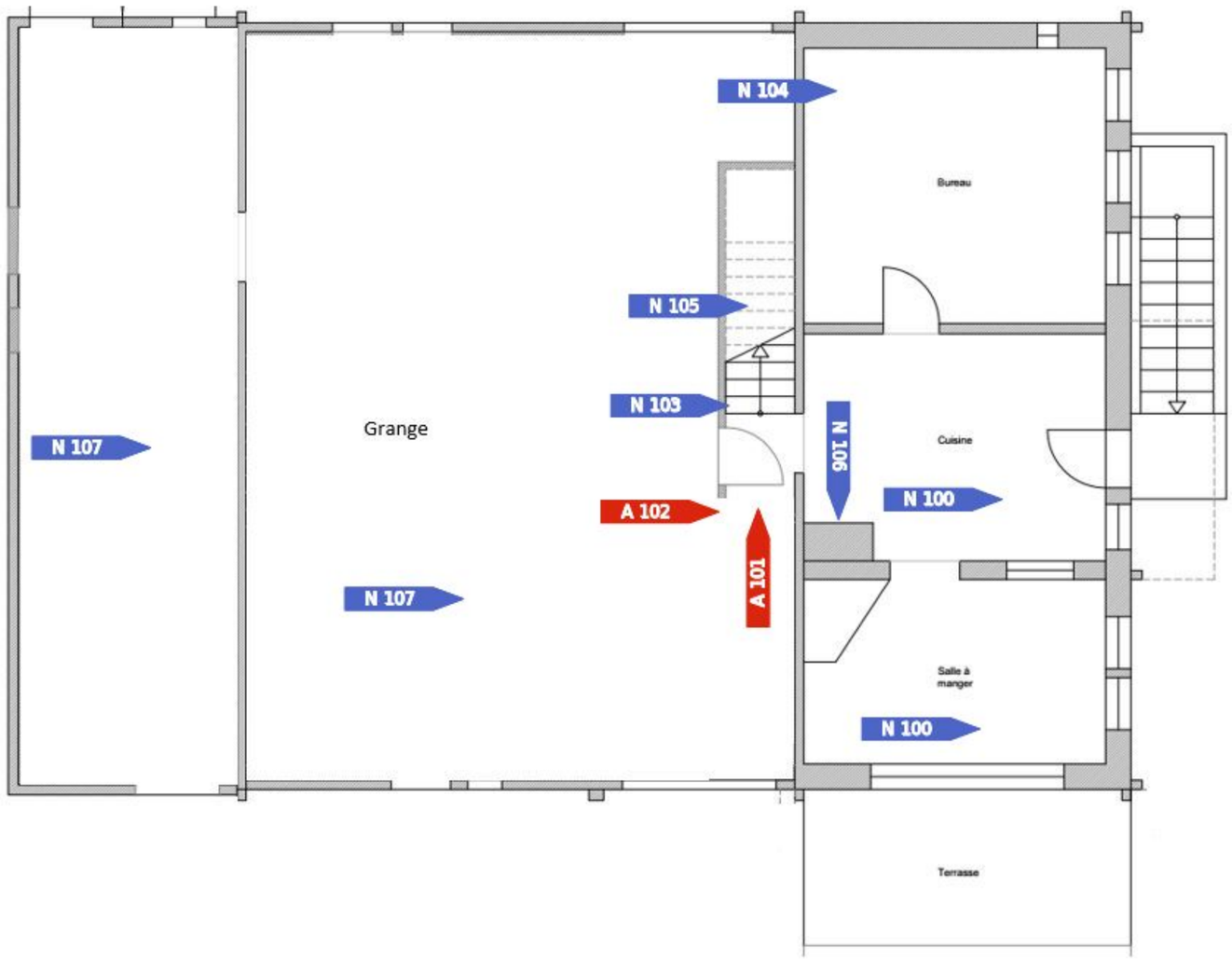
N1	Sol, murs et plafond	NFA

HSE Conseils SA
FRIBOURG | GENÈVE | JURA | NEUCHÂTEL | VALAIS | VAUD
contact@hseconseils.ch | www.hseconseils.ch

ID plan	2
Étage	Rez-de-chaussée

Légende

A..	Contient de l'amiante
N..	Ne contient pas de l'amiante
R..	Assaini
N/A..	Présence d'amiante à évaluer
R..	Réserve



Amiante

ID plan	2
Étage	Rez-de-chaussée

Sur tout l'étage

-

Réserves

-

Échantillons

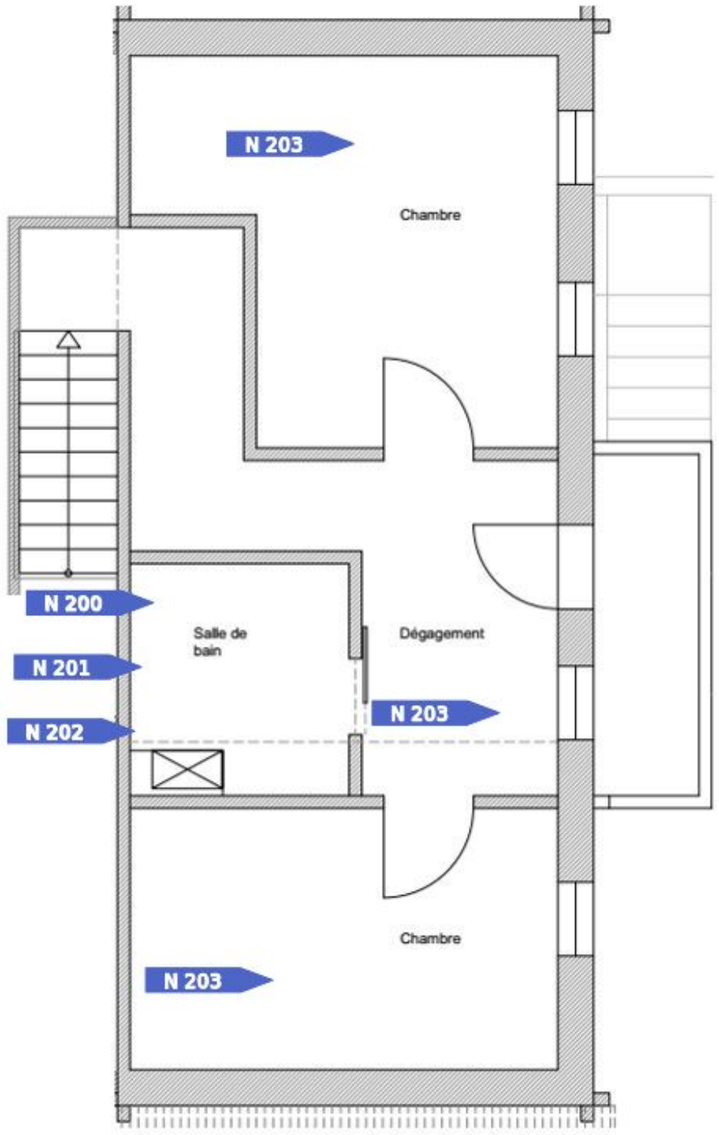
N100	Colle de carrelage gris	NFA
A101	Panneau en fibrociment	NFA
A102	Chauffe-eau	Installations
N103	Colle de carrelage noir	NFA
N104	Sol, murs et plafond	NFA
N105	Revêtement de sol	NFA
N106	Poêle à bois	Installations
N107	Sol et murs	NFA

HSE Conseils SA
FRIBOURG | GENÈVE | JURA | NEUCHÂTEL | VALAIS | VAUD
contact@hseconseils.ch | www.hseconseils.ch

ID plan	3
Étage	1er étage

Légende

A..	Contient de l'amiante
N..	Ne contient pas de l'amiante
R..	Assaini
N/A..	Présence d'amiante à évaluer
R..	Réserve



Amiante

ID plan	3
Étage	1er étage

Sur tout l'étage

-

Réserves

-

Échantillons

N200	Colle de carrelage bleu clair	NFA
N201	Colle de plinthe noire	NFA
N202	Colle de faïence bleue	NFA
N203	Sol, murs et plafond	NFA

HSE Conseils SA
FRIBOURG | GENÈVE | JURA | NEUCHÂTEL | VALAIS | VAUD
contact@hseconseils.ch | www.hseconseils.ch

ID plan	4
Étage	Extérieur

Légende

A..	Contient de l'amiante
N..	Ne contient pas de l'amiante
R..	Assaini
N/A..	Présence d'amiante à évaluer
R..	Réserve



Amiante

ID plan	4
Étage	Extérieur

Sur tout l'étage

-

Réserves

-

Échantillons

A300	Colle de carrelage ocre	NFA
N301	Mastic de fenêtres	NFA
N302	Fenêtres	Installations
N303	Revêtement de mur	NFA
N304	Pare vapeur	NFA
N305	Toiture et sous-toiture	NFA

Annexe 2

Rapport d'analyse amiante

Rapport d'analyse d'amiante dans les matériaux

Références

Référence :	2202160A_Leysin_Crettaz5	Version : 1
Date d'analyse :	09.03.2022	
Analyste :	David-Julien Magnenat	

Résultats

Echantillons	Résultats	Type d'amiante
Echantillon 100 Colle de carrelage gris	Amiante non décelé	
Echantillon 103 Colle de carrelage noir	Amiante non décelé	
Echantillon 200 Colle de carrelage bleu clair	Amiante non décelé	
Echantillon 201 Colle de plinthe noire	Amiante non décelé	
Echantillon 202 Colle de faïence bleue	Amiante non décelé	
Echantillon 300 Colle de carrelage ocre	Amiante décelé	| Chrysotile |
Echantillon 301 Mastic de fenêtres	Amiante non décelé	
Echantillon 304 Pare vapeur	Amiante non décelé	

Rapport d'analyse d'amiante dans les matériaux

Références

Référence :	2202160A_Leysin_Crettaz5	Version : 1
Date d'analyse :	09.03.2022	
Analyste :	David-Julien Magnenat	

Remarques

La méthode de préparation utilisée est appropriée à des échantillons dont la teneur en amiante est faible et/ou qui présentent une matrice complexe. Les analyses sont effectuées selon la norme ISO 22'262-1 par microscopie électronique à balayage. La limite de détection est dépendante du type de matériau analysé. Les résultats concernent uniquement les échantillons reçus et analysés, l'interprétation est de la responsabilité de la personne qui réalise l'échantillonnage, de même que le descriptif et la numérotation. Les préparations analysées sont archivées par le laboratoire pendant 3 mois. Ce rapport ne peut être reproduit partiellement.

Gland, le 09.03.2022	David-Julien Magnenat	Cécile Méziat
	Analyste	Responsable laboratoire

Annexe 3

Grilles d'évaluation des risques

Méthode d'évaluation des risques

La méthode SUVA-FACH 2891 a été utilisée dans le cadre de cette expertise afin d'évaluer les risques d'exposition aux fibres d'amiante. Elle comprend trois étapes successives : l'évaluation des matériaux, l'évaluation de l'utilisation des locaux et la détermination du degré d'urgence des mesures à prendre.

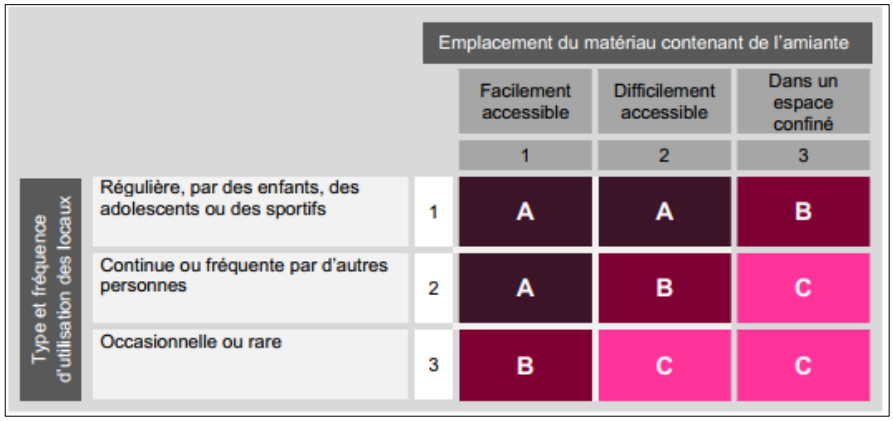
1ère étape : Evaluation du matériau, risque de libération d'amiante

Cette étape revient à évaluer le risque de libération de fibres d'amiante en tenant compte de l'état du matériau, de son degré d'agglomération et des influences extérieures susceptibles d'accélérer sa détérioration. Le cumul des trois facteurs permet d'obtenir une appréciation allant de 0 à 5.

Facteur	Popriétés et facteurs d'influence indentifiés		Evaluation
1a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Faiblement aggloméré	3	_____
	Fortement aggloméré	1	_____
1b) Etat de la surface du matériau	Défectueux, abîmé, inconnu	1	_____
	Intact, non endommagé	0	_____
	Vitrifié, confiné	-1	_____
1c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique	1	_____
	Aucune influence extérieure	0	_____
Total = évaluation globale du matériau			_____

2ème étape : Evaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

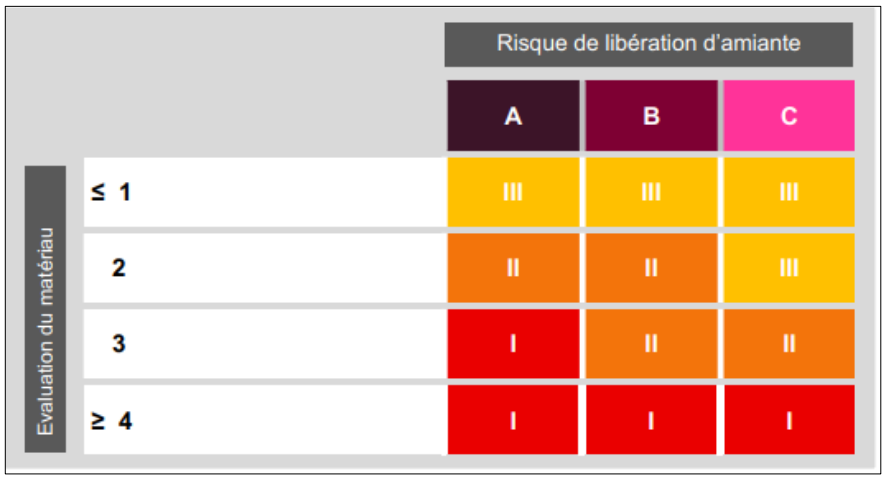
La seconde étape intègre deux nouveaux facteurs : le type et la fréquence de l'utilisation du local ainsi que le degré d'accessibilité du matériau amianté. La matrice suivante permet d'obtenir une lettre allant de A à C par la combinaison de ces paramètres.



Type et fréquence d'utilisation des locaux		Emplacement du matériau contenant de l'amiante: Facilement accessible (1)	Difficilement accessible (2)	Dans un espace confiné (3)
Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs	1	A	A	B
Continue ou fréquente par d'autres personnes	2	A	B	C
Occasionnelle ou rare	3	B	C	C

3ème étape : Détermination de l'urgence des mesures à prendre

Les résultats des phases précédentes sont rassemblés et combinés dans la troisième étape, de manière à déterminer le degré d'urgence des mesures à prendre.



Evaluation du matériau	Risque de libération d'amiante: A	B	C
≤ 1	III	III	III
2	II	II	III
3	I	II	II
≥ 4	I	I	I

Mesures à prendre

Sur la base du degré d'urgence attribué, une série de mesures devront être exécutées. Celles-ci sont répertoriées dans ce dernier tableau.

Degré d'urgence	Mesures à prendre
I Ordonner l'aissainissement	- Lancer immédiatement les travaux d'assainissement - Prendre évent. des mesures temporaires ou d'urgence - Effectuer évent. des mesures de qualité de l'air
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
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

DÉCLARATION DU RESPONSABLE ASSURANCE QUALITÉ EN PROTECTION INCENDIE

ECA
Incendie et éléments naturels

1. Informations sur l'objet

☐ Bâtiment Neuf ☑ Bâtiment existant (transformation / rénovation)

Objet : Transformations du bâtiment ECA 564

Adresse : En Crettaz 4

NPA/Localité : 1854 LEYSIN Maître de l'Ouvrage : Mme et M. Henriksen

N° Dossier ECA (si connu) : CAMAC N° (si connu) : 210998 Bât. ECA / Parcelle : 564/1348

2. Caractéristiques Générales

Hauteur totale du bâtiment (en m) : 7 Nb. de niveaux hors-sol : 2 Nb. de sous-sols : 1

Affectations du bâtiment : Habitation

Dangers d'incendie particuliers:

Degré d'assurance qualité attribué à l'ensemble du bâtiment : ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Partie de bâtiment particulière / indépendante ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

3. Responsable Assurance Qualité

Entreprise : Adresse : Crettaz 5

Nom : Henriksen Prénom : Roderick

Téléphone : 0792281887 Courriel : rcshenriksen@hotmail.com

Responsabilité : ☐ Totale ☐ Phase projet/planification ☑ Phase exécution / suivi des travaux

Qualification(s) / références:

- ☐ Figure sur la liste ECA-Vaud « Responsables Assurance Qualités niveaux 2 et 3 reconnus par l'ECA-Vaud pour la période transitoire 2015-2019».
- ☐ Spécialiste en protection incendie AEAI (Degré 2) N°HPI :
- ☐ Expert en protection incendie AEAI (Degrés 2 à 4) N°HPI :
- ☑ Profession en lien avec le domaine de la construction et/ou de la protection incendie (**valable uniquement en degré 1**); architecte, dessinateur projeteur, responsable de travaux, bureau technique,...
- ☐ Autres* : **justificatifs à fournir pour approbation de l'autorité**

Partenariat par un responsable reconnu (si oui préciser le nom):

Déclaration à transmettre à l'autorité compétente de police du feu (ECA ou Commune):

Par sa signature, le(la) soussigné(e) se déclare compétent(e) et disponible pour réaliser/suivre le concept de protection incendie conformément aux dispositions de l'article 4.1.3 de la DPI 11-15f "Assurance qualité en protection incendie" et atteste l'exactitude et la conformité des renseignements donnés.

Date : 14.04.2022 Signature :

*Cadre ci-dessous réservé à l'autorité compétente de police du feu ECA/Commune selon répartition de compétence

Validation de l'autorité : ☐ OUI ☐ NON

Si non; justification : Date : Nom et Visa :

Division prévention
Service prévention incendie

Etablissement cantonal d'assurance
Avenue du Général-Guisan 56
CH - 1009 Pully
T. +41 58 721 21 21
www.eca-vaud.ch
prevention@eca-vaud.ch

ECA
Prévenir Secourir Assurer

F43 - Formulaire de protection incendie

Pour les projets de compétence cantonale (selon annexe II du RLATC)

Nombre d'exemplaires requis: 3

Remarques préalables:

Remplir un formulaire par bâtiment. Les constructions annexes font partie du bâtiment.

Il n'est pas nécessaire de remplir un formulaire pour les projets d'aménagement de terrasse extérieure, de ligne à haute tension, de gazoduc et d'antenne de télécommunication.

N° CAMAC 210998

1. Renseignements généraux du projet

Commune	LEYSIN
Parcelle	1348, ECA 564
Lieu-dit et/ou adresse	Crettaz 5

Description du projet

- Transformations du bâtiment n°564
- Construction d'un garage et d'une terrasse couverte
- Agrandissement de la partie souterraine

Propriétaire(s)

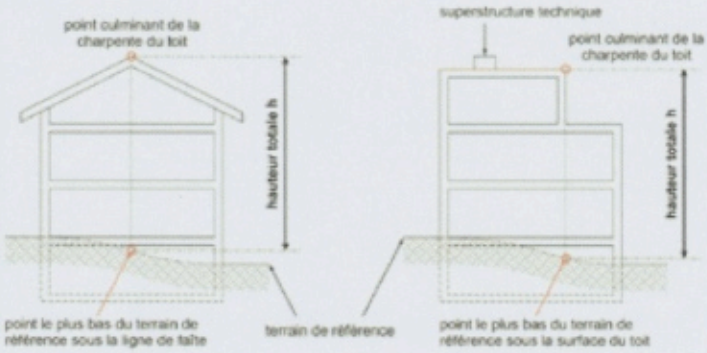
Mme et M. HENRIKSEN
Cretta 5
1854 LEYSIN

2. Description du bâtiment

N° ECA ou identification unique du bâtiment dans le projet

Hauteur du bâtiment

A remplir dans TOUS LES CAS pour l'ensemble du bâtiment et pas uniquement pour la zone des travaux concernée



Les superstructures techniques, par exemple celles concernant les ascenseurs, les escaliers, les ventilations, les conduits de fumée ou les installations solaires peuvent dépasser le point culminant de la toiture. Les dispositions de l'Accord intercantonal harmonisant la terminologie dans le domaine de la construction (AIHC) sont applicables.

Hauteur totale du bâtiment en m. 7

Géométrie du bâtiment au sens de l'AEAI

☒ **Faible hauteur (H ≤ 11 m)** ☐ **Taille réduite** ☐ **Annexe**

☐ **Moyenne hauteur (11 m < H ≤ 30 m)**

☐ **Bâtiment élevé (H > 30 m)**

Détail du bâtiment

Nombre de niveaux hors terre 2 **Nombre de niveaux souterrains** 1

Sont considérés comme niveaux tous les niveaux complets hors terre, les combles et l'attique.
Sont considérés comme niveaux souterrains les niveaux dont plus de 50 % de la surface des murs extérieurs sont situés sous terre. Les niveaux intermédiaires dont la surface représente plus de 50 % de la surface de plancher sont considérés comme niveaux complets.

Niveau	Surface [m²]	Utilisation ou affectation
-1	47	Cave, réduit
0	156	Entrée, Séjour, Salle à manger, Cuisine, Bureau, Salle de bain, Atelier
1	123	Chambres, Salle de bain, Mezzanine, Grenier

3. Détermination du degré d'assurance qualité

Degré 1 : la planification et le suivi de l'exécution doivent être réalisés par une personne disposant de bonnes connaissances des prescriptions de protection incendie de l'AEAI.
Degré 2 : la planification et le suivi de l'exécution doivent être réalisés par un spécialiste AEAI en protection incendie.
Degré 3 : la planification et le suivi de l'exécution doivent être réalisés par un expert AEAI en protection incendie.

Pour la demande de permis de construire, des plans de protection incendie sont requis.
Les plans et concepts de protection incendie peuvent être réalisés selon le guide AEAI 2003-15, téléchargeable sur le site http://www.ppionline.ch/fr

Affectation ☒ Cocher les cases correspondantes	Non concerné	Bâtiment de faible hauteur H ≤ 11 m	Bâtiment de moyenne hauteur 11 m < H ≤ 30 m	Bâtiment élevé H > 30 m
Habitation individuelle et collective	○ -	◉ 1	○ 1	○ 2
Parking				
- hors terre et/ou au 1er et/ou 2e sous-sol	◉ -	○ 1	○ 1	○ 2
- au 3e sous-sol et inférieur	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
Locaux de bureaux / administratif	◉ -	○ 1	○ 1	○ 2
École / crèche / garderie	◉ -	○ 1	○ 1	○ 2
Bâtiments d'exploitations agricoles	◉ -	○ 1	○ 1	○ 2
Commerces / locaux publics	◉ -	○ 1	○ 1	○ 2
Grand magasin (surface par compartiment coupe-feu > 1'200m²)	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
Locaux recevant un grand nombre de personnes (>300)	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
Bâtiments et ouvrages de l'industrie ou de l'artisanat avec:				
- charge thermique ≤ 1'000 MJ/m²	◉ -	○ 1	○ 1	○ 2
- charge thermique > 1'000 MJ/m²	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
Entrepôts à hauts rayonnages (h > 7,5 m)	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
Établissements d'hébergement				
- type A (> 20 patients - hôpitaux - EMS - etc.)	◉ -	○ 2	○ 3	○ 3
- type B (> 20 clients - hôtels - etc.)	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
- type C (> 20 randonneurs - refuges de montagne - etc.)	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
Bâtiments d'affectation inconnue	◉ -	○ 2	○ 3	○ 3
Affectation non précisée ci-dessus et dont le rattachement à une catégorie ne semble pas évident. Préciser cette affectation:	◉ *	○ *	○ *	○ *

* *Le degré d'assurance qualité sera fixé par l'autorité, spécifiquement.*

Identification des dangers ☒ Cocher les cases correspondantes	Non concerné	Bâtiment de faible hauteur H ≤ 11 m	Bâtiment de moyenne hauteur 11 m < H ≤ 30 m	Bâtiment élevé H > 30 m
Murs extérieurs: revêtements et/ou isolations thermiques intégrés dans les revêtements de murs extérieurs contenant des matériaux combustibles	○ -	◉ 1	○ 2	Interdit
Systèmes porteurs ou éléments formant compartiments coupe-feu contenant des matériaux combustibles ou une enveloppe	○ -	◉ 1	○ 2	○ 3
Système porteur ou éléments formant compartiments coupe-feu avec enduit de protection incendie projeté ou systèmes de peintures intumescentes	◉ -	○ 2**	○ 2**	○ 3**
Cours intérieures couvertes	◉ -	○ 2	○ 3	○ 3
Façades double peau	◉ -	○ 2	○ 3	○ 3
Protection incendie assurée dans une large mesure par des équipements techniques et/ou des mesures de protection incendie dans l'exploitation. (Dans le cadre d'un concept à l'objet)	◉ -	○ 2	○ 3	○ 3
Total cumulé des compartiments coupe-feu > 12'000 m²	◉ -	○ 2	○ 3	○ 3
Compartiment coupe-feu de surface > 7'200 m²	◉ -	○ 2	○ 3	○ 3
Projets de transformation, de rénovation et de réaffectation, sans interruption de l'exploitation, de locaux recevant un grand nombre de personnes (>300)	◉ -	○ 2	○ 3	○ 3
Matières dangereuses: gaz inflammables				
- 100 kg ≤ quantité ≤ 1'000 kg	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
- 1'000 kg < quantité	◉ -	○ 3	○ *	○ *
Matières dangereuses: liquides facilement inflammables (point éclair inférieur à 30°c)				
- 450 l ≤ quantité ≤ 2'000 l	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
- 2'000 l < quantité	◉ -	○ 3	○ *	○ *
Matières dangereuses: pneumatiques et leurs dérivés				
- 1 tonne ≤ quantité ≤ 60 tonnes	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
- 60 tonnes < quantité	◉ -	○ 3	○ *	○ *
Matières dangereuses: feux d'artifice				
- 50 kg ≤ quantité ≤ 300 kg	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
- 300 kg < quantité	◉ -	○ 3	○ *	○ *
Matières dangereuses présentant un danger pour l'homme ou l'environnement en cas d'incendie				
- 100 kg ≤ quantité ≤ seuil OPAM	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
- seuil OPAM < quantité	◉ -	○ 3	○ *	○ *
Locaux ou zones où existe un danger d'explosion	◉ -	○ 2	○ 2	○ 3
Recours à des méthodes de preuves en PI				
- Étude dans le cadre d'un concept standard AEAI	◉ -	○ 2	○ 3	○ 3
- Concept à l'objet	◉ -	○ 3	○ 3	○ 3

* *Le degré d'assurance qualité sera fixé par l'autorité, spécifiquement.*

** *L'utilisation d'un système de peinture intumescente est soumise à l'autorisation de l'autorité de protection incendie*

Estimation du degré d'assurance du bâtiment

Degré d'Assurance Qualité (DAQ) pour le bâtiment dans sa globalité
Identifier le degré d'assurance qualité le plus élevé coché dans les 2 tableaux précédents

1

Degré AQ proposé pour le projet
(Cas de travaux ayant un impact limité sur le concept de protection incendie existant du bâtiment

Commentaires / justifications
Obligatoire si DAQ différent

4. Application des prescriptions de protection incendie (PPI)

Les indications des mesures de protection (distances de sécurité, système porteur, compartimentage coupe-feu, voies d'évacuation, dispositifs d'extinction, systèmes de désenfumage, installations techniques de sécurité, etc.) doivent figurer sur les plans de protection incendie et les éventuels documents complémentaires annexes.

☒ Concept standard de protection incendie, sans écart aux PPI AEAI 2015

☐ Concept standard de protection incendie, avec déviations aux PPI AEAI 2015 (NPI Art. 11)

Lister les déviations aux PPI AEAI avec les mesures compensatoires permettant de justifier d'une sécurité équivalente (détail complet des justificatifs à annexer au formulaire)

☐ Concept de protection incendie spécifique à l'objet, recourant à des méthodes de preuves

Un concept de protection incendie justifié avec des méthodes de preuves doit être établi par le Responsable Assurance Qualité du projet et fourni avec le dossier d'enquête CAMAC.
Attention: admis uniquement en degré 3 d'assurance qualité (voir tableau d'identification des dangers).

5. Précisions relatives aux équipements de protection incendie (E.P.I) IEFC, protection contre la foudre, SPK et DI

La division prévention de l'ECA doit être avertie pour toute création/modification/suppression de ces E.P.I.

Installations d'Extraction de Fumée et Chaleur (IEFC)	◉ Non concerné		
Dans le cadre du projet, cette installation est	○ Existante	○ Nouvelle	○ Supprimée
Au sens de l'AEAI, cette installation est	○ Obligatoire	○ Volontaire	
Voies d'évacuations/locaux avec IEFC			
Commentaires/justifications			

Installation de protection contre la foudre *	◉ Non concerné		
Dans le cadre du projet, cette installation est	○ Existante	○ Nouvelle	○ Supprimée
Au sens de l'AEAI, cette installation est	○ Obligatoire	○ Volontaire	
Commentaires/justifications			

Installation sprinkler *	◉ Non concerné		
Dans le cadre du projet, cette installation est	○ Existante	○ Nouvelle	○ Supprimée
Au sens de l'AEAI, cette installation est	○ Obligatoire	○ Volontaire	
La protection du bâtiment est	○ Totale	○ Partielle	
Commentaires/justifications			

Installation de détection incendie *	◉ Non concerné		
Dans le cadre du projet, cette installation est	○ Existante	○ Nouvelle	○ Supprimée
Au sens de l'AEAI, cette installation est	○ Obligatoire	○ Volontaire	
La protection du bâtiment est	○ Totale	○ Partielle	
Commentaires/justifications			

* L'ECA rappelle que certains E.P.I peuvent faire l'objet d'une participation financière, veuillez consulter le site www.eca-vaud.ch

6. Validation du formulaire

Par leur signature, chacune des parties concernées atteste que les renseignements donnés ci-dessus sont exacts.

Déclaration du Responsable Assurance Qualité (RAQ) pour la phase de planification du projet (personne physique)

Nom, prénom	Parisod Isaline
Entreprise	iMoullet Architecture Sàrl
Adresse professionnelle	Rue de la Gare 42 1865 Les Diablerets
Téléphone	079/359.58.18
Email	info@imoullet.ch
RAQ Exécution	☐ Le RAQ s'annonce également pour la phase d'exécution du projet

Qualification obligatoire

AQ 2 et 3	☐ Titre AEAI n° HPI
AQ 1	☒ Déclare disposer de bonnes connaissances des prescriptions de protection incendie de l'AEAI, des procédures administratives applicables et dans la mise en œuvre de l'assurance qualité en protection incendie (DPI 11-15 - 5.1.3)

Date 14.04.2022

Visa iMoullet Architecture Sàrl, Rue de la Gare 42, 1865 Les Diablerets, www.imoullet.ch

	Le propriétaire	Le maître de l'ouvrage	Le mandataire
Date	14/04/2022	14/04/2022	14/04/2022
Nom et visa	HENRIKSEN	HENRIKSEN	HENRIKSEN

Bases légales et renseignements pratiques

- Loi du 27 mai 1970 sur la prévention des incendies et des dangers résultant des éléments naturels (LPIEN)
- Règlement du 28 septembre 1990 d'application de la loi du 27 mai 1970 sur la prévention des incendies et des dangers résultant des éléments naturels (RLPIEN)
- Règlement concernant les prescriptions sur la prévention des incendies (RPPI)
- Directives de protection incendie 2015 de l'AEAI

Les « Prescriptions de Protection incendie » peuvent être obtenues directement auprès de:

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI
3001 Berne
www.vkg.ch/fr/protection-incendie/boutique (boutique)
www.ppionline.ch/fr (téléchargement gratuit)

Demande de permis de construire (P) - 210998

Listes de tous les acteurs de l'avis d'enquête

Propriétaires (propriétaires n° 1 à 5)

Nom, Prénom :	MME ET M. HENRIKSEN	RAISON SOCIALE :	
Adresse :	En Crettaz 5		
Tél. :		E-mail :	
NPA :	1854	LOCALITE :	LEYSIN

Auteur des plans (personne physique selon art. 72 RATC)

Nom, Prénom :	PARISOD ISALINE	RAISON SOCIALE :	IMOULLET ARCHITECTURE SÀRL
Adresse :	Rue de la Gare 42		
Tél. :	0793595818	E-mail :	info@imoullet.ch
NPA :	1865	LOCALITE :	LES DIABLERETS

Demande de permis de construire (P) - 210998

BLOC-NOTES

1. Mandataire :
2. Commune :
3. CAMAC :

SIGNATURES

SIGNATURES DES PARTIES PRENANTES

Les soussignés déclarent avoir fourni les indications de ce formulaire et de ses annexes au plus près de leur conscience et répondent de leur exactitude.

Lieu et date : LES DIABLERETS, LE 14/04/22

Propriétaire(s) : Prom. acquéreur(s) : Droit distinct - permanent : Auteur des plans :

Moullet Architecture, Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.moullet.ch

Destinataire des factures (*) *(publication FAO, émoluments, frais de traitement du dossier par le canton)*

Une fois la facture envoyée, une taxe de 30.-- Fr. sera perçue pour toute modification d'adresse du destinataire des factures.

Nom (*) :	HENRIKSEN	Prénom :	RODERICK
Raison sociale :		Tél. :	
Adresse (*) :	En Crettaz 5	E-mail :	
N° postal (*) :	1854	Localité (*) :	LEYSIN

Lieu, date et signature (*) : LES DIABLERETS, LE 14/04/22

Le destinataire des factures ne peut être que le propriétaire, promettant-acquéreur, bénéficiaire d'un DDP ou l'auteur des plans. **Par sa signature, il s'engage à payer les frais de publications et les émoluments qui sont dus quelle que soit l'issue de la mise à l'enquête et de la délivrance du permis de construire par la commune.** Tous les signataires sont solidaires pour le règlement des factures.

EXAMEN DU DOSSIER PAR L'AUTORITE COMMUNALE

Ouverture d'une enquête publique de 30 jours. Publication de l'avis d'enquête dans la FAO 41

L'enquête publique de 30 jours est ouverte du 25.05 **au** 23.06

Conformément à l'art. 111 LATC, octroi d'une dispense d'enquête publique le :

Responsable du dossier (*) : A. Berney Tél. (*) : 024 498 45 44 ~~Fax~~ : bt@leysin.ch

Le collaborateur soussigné déclare avoir contrôlé tous les éléments de ce formulaire ainsi que ses annexes et atteste que ce dossier est complet et conforme aux exigences légales et réglementaires.

Sceau et signatures :

COMMUNE DE LEYSIN
Service des Constructions
1854 LEYSIN

PUBLICATION DE L'AVIS D'ENQUETE ET DELAIS DE RECEPTION DES DOSSIERS

- Vérifier qu'une FAO est prévue à la date souhaitée (attention aux numéros doubles dus aux jours fériés et aux délais spéciaux).
- La publication dans le journal local et l'affichage au pilier public sont effectués par la commune.
- Pour la FAO du mardi : la CAMAC doit avoir reçu le dossier informatique au plus tard le jeudi précédent à 16h00. Le dossier papier doit être transmis simultanément au secrétariat de la CAMAC.
- Pour la FAO du vendredi : la CAMAC doit avoir reçu le dossier informatique au plus tard le mardi précédent à 16h00. Le dossier papier doit être transmis simultanément au secrétariat de la CAMAC.

Résultat de l'enquête publique
Le délai d'enquête expiré, les oppositions et/ou les observations éventuelles sont immédiatement communiquées à la CAMAC pour transmission aux départements intéressés (art. 113 LATC).

Nous sommes à votre service, n'hésitez pas à prendre contact !
DIT CAMAC
Pl. de la Riponne 10, 1014 Lausanne, tél. 021/316.70.21, email info.camac@vd.ch

Substances, produits et déchets spéciaux			Annexes
416.	Entreprises avec substances, produits et déchets spéciaux [_] Plus de 1000 t de déchets spéciaux liquides **(EIE)** [_] Plus de 5000 t de déchets spéciaux solides ou boueux **(EIE)** [_] Extraction ou transformation de matériaux avec amiante **(EIE)**	[_]	
417.	Entreprises avec micro-organismes	[_]	
418.	Entreprises ou installations assujetties à l'OPAM (joindre le rapport succinct OPAM, Ordonnance fédérale sur la protection contre les accidents majeurs)	[_]	Annexe

S. EQUIPEMENTS, INSTALLATIONS

Abri de protection civile (pour les constructions nouvelles comportant de l'habitation)

454.	Construction d'un abri PCi	[_]	46
455.	Dispense de construction d'un abri PCi	[_]	45

T. ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)

500.	L'installation est soumise à étude d'impact sur l'environnement **(EIE)** *(cocher aussi la question No 15 et joindre le rapport d'impact)* L'installation a fait l'objet d'une étude d'impact en première étape *(plan partiel d'affectation communal, de quartier, d'affectation cantonal, demande d'autorisation préalable d'implantation)*	[_] [_]	Annexe

G. ANNEXES

90. **a) Plans**

Plan de situation *(échelle 1:500, 1:1000 ou 1:2000)* établi par un géomètre breveté ou éventuellement extrait cadastral si le dossier répond à la condition de l'art.69 al 1bis de la RLATC (*)	[X]
Plans des sous-sols, rez-de-chaussée, étages et combles, avec destination de tous les locaux et indication des mesures de prévention contre l'incendie *(échelle 1:100 ou 1:50)*	[X]
Plans des aménagements extérieurs, avec tracé précis du raccordement au réseau routier	[_]
Plans des canalisations d'eau et égouts *(eaux claires et eaux usées)*	[_]
Coupes nécessaires à la compréhension du projet, avec profils du terrain naturel et aménagé	[_]
Dessins de toutes les façades	[X]

En cas de locaux liés à la législation alimentaire, des plans précis de ces locaux doivent être fournis selon les exigences présentes sur le site de l'office de la consommation.

90. **b) Nombre d'exemplaires des plans**

(IMPORTANT : Saisir des nombres entiers p/ex 2,4,5...)	Demandé M	Demandé ME	Fourni
Nombre d'exemplaires pour la commune	2	2	2
Nombre d'exemplaires pour la CAMAC	1	5	1
Nombre total d'exemplaires remis par le mandataire	3	7	3

91. **Documents**

	Comm.	CAMAC	Fourni
Questionnaire général complet (*) (demande d'autorisations spéciales cantonales, signatures et décision de la commune)	2	1	[X]
Procuration remise au mandataire Etablie par : [_] Propriétaire	1	2	
[_] Promettant acquéreur			
[_] Maître de l'ouvrage			
Descriptif du projet, rapport technique (pour les projets importants)	2	5	[_]
Rapport de conformité aux dispositions applicables à l'utilisation rationnelle et aux économies d'énergie, ainsi qu'aux énergies renouvelables (justificatif selon SIA 380/1)	1	1	[_]
Documents renseignant sur le bruit extérieur, l'affectation des locaux, les éléments extérieurs et de séparation des locaux à usage sensible au bruit	1	1	[_]
Demande d'autorisation de défrichement justificatif (art. 69 al. 13 RATC) et (art. 6 RVLFor)	1	3	[_]
Copie de l'autorisation fédérale pour l'augmentation des effectifs d'animaux	1	1	[_]
Approbation des plans par les CFF ou la société exploitant le chemin de fer privé, lettre jointe en annexe (art. 18m LCdF)	1	1	[_]
Preuve de la démarche en cours auprès des CFF ou la société exploitant le chemin de fer privé, jointe en annexe (art. 18 LCdF)	1	1	[_]
Calcul des évaluations du rayonnement non ionisant	1	1	[_]
Formulaire CNA/SUVA , générateurs et récipients de vapeur et sous pression		1	[_]
Rapport d'impact sur l'environnement (EIE)	2	5	[_]
Rapport succinct OPAM (Ordonnance fédérale sur la protection contre les accidents majeurs)	2	5	[_]
Rapport amiante + la preuve de dépôt du rapport (sous format papier et sous format électronique)	0	1	[_]
Concept de gestion des sols	1	2	[_]
Plan schématique d'évacuation des eaux claires	1	2	[_]
Attestation du respect des exigences de protection contre le bruit	1	2	[_]

92. **Préavis / Attestation d'un professionnel qualifié**

Proposition de degré de sensibilité au bruit du constructeur et préavis du DGE-DIREN	1	1	[X]
Préavis du Concordat des téleskis		1	[_]
Risque de pollution de l'air (fumoirs à viande, torréfacteurs de café, séchoirs à fourrage, etc.)	1	1	[_]
Moteurs stationnaires à combustion et turbines à gaz	1	1	[_]

356.	Piscine, jacuzzi, spa et tout autre bassin public ou à l'usage de plus d'une famille		
	[_] eau non chauffée		32
	[_] eau chauffée : bassin extérieur de moins de 200 m²		32, EN-VD11
	[_] eau chauffée : bassin extérieur de plus de 200 m²		32, EN-VD11, Concept énergétique
	[_] eau chauffée : bassin intérieur quelle que soit la surface		32, EN-VD11, Concept énergétique
357.	Piscine, jacuzzi, spa et tout autre bassin à l'usage d'une seule famille		
	[_] eau non chauffée		
	[_] eau chauffée : bassin extérieur de moins de 200 m²		EN-VD11
	[_] eau chauffée : bassin extérieur de plus de 200 m²		EN-VD11, Concept énergétique
	[_] eau chauffée : bassin intérieur quelle que soit la surface		EN-VD11, Concept énergétique

Loisirs, campings, dortoirs

358.	Bâtiments et locaux destinés à recevoir un grand nombre de personnes	[_]	43, 64
359.	Hôtellerie, restauration : établissements soumis à licences de café-restaurant, de café-bar, tea-room, bar à café, discothèque, night-club, buvette, etc...	[_]	11, 43, 64
359bis	Création, transformation, changement d'affectation d'un salon de prostitution	[_]	11B, 43
360.	Parcs d'attraction de plus de 75'000 m² ou pour plus de 4000 visiteurs par jour **(EIE)**	[_]	
361.	Téléphériques, téléskis et autres installations de transport à câbles Coordonnées géographiques - *(joindre le préavis du Concordat des téléskis)* départ : / arrivée : /	[_]	Annexe
362.	Ascenseurs inclinés, monorails servant au transport de personnes	[_]	
363.	Dortoirs de chantier, logements de personnel par l'employeur	[_]	43
364.	Campings, caravanings résidentiels	[_]	43
365.	Places de jeux	[_]	

R. RISQUES, DANGERS PARTICULIERS

Trafic aérien / Véhicules à moteur

400.	Ouvrages supérieurs à 25 m (60 m en zone fortement peuplée) ou aux abords d'un aérodrome Lien pour l'enregistrement par le propriétaire et des informations supplémentaires : lien	[_]	Annexe
401.	a) Aménagement, extension et modification de parking de plus de 50 places de parcs (y compris les places déjà existantes)	[_]	Annexe
401.	b) Garages et bâtiments avec parking de plus de 40 places *(intérieur, souterrain ou en toiture)*	[_]	43
402.	Parcs de stationnement pour plus de 500 voitures (EIE) *(terrain ou bâtiment)*	[_]	64
403.	Places de lavage pour véhicules.	[_]	64
404.	Garages professionnels	[_]	43, 64
405.	Dépôts de véhicules à moteur avec ou sans plaques de contrôle	[_]	64

Incendie, explosion, pollution

406.	Matières solides, liquides et gazeuses présentant un danger *(incendie, explosion, pollution,intoxication etc.)* [_] Plus de 50'000 m³ charbon **(EIE)** [_] Plus de 5000 m³ liquide ou 50'000 m³ gaz **(EIE)** [_] Débit massique gaz non épurés dépassant les limites OPair **(EIE)**		43, 64
408.	Installations de stockage d'hydrocarbures et autres liquides pouvant polluer les eaux	[_]	63
409.	Traitements de surface (ex. galvanoplastie, métaux)	[_]	43, 64
410.	Entreprises de nettoyage	[_]	43, 64
411.	Traitement, pré-traitement et rejet d'eaux usées non ménagères *(eaux de refroidissement, de fabrication, de lavage)*	[_]	64

Rayonnement

412.	a) Equipements de téléphonie (mât, antenne, cabine, etc.), stations émettrices pour la radiodiffusion et autres applications de radiocommunication, stations électriques de transformation *(joindre le calcul des évaluations du rayonnement non ionisant)*		Annexe
	Installation nouvelle	[_]	
	Modification d'installation existante	[_]	
	b) Installation d'antenne sur pylône ou dans une installation haute tension (HT)	[_]	ESTI TD7
413.	Sources de radiation ionisante et installations y relatives	[_]	
414.	Equipements fixes de transmission (signaux, images ou son) d'une puissance supérieure à 500 kW **(EIE)**	[_]	

O. AGRICULTURE, ANIMAUX

			Annexes
250.	Bâtiments d'exploitations agricoles sans animaux, hangars agricoles	[_]	43
251.	Bâtiments d'exploitations agricoles avec animaux	[_]	43, 52
252.	Exploitations intensives d'élevages ou d'engraissement [_] Plus de 125 UGB *(hors étables d'alpage)* **(EIE)**	[_]	43, 52
253.	Manèges, boxes à chevaux. *(Si moins de 5 chevaux, QP 52 pas nécessaire)*	[_]	43, 52
254.	Elevages et pensions d'animaux domestiques Type d'animaux :	[_]	
255.	Fosses à purin	[_]	52
256.	Fumières	[_]	
257.	Silos à fourrage	[_]	43
258.	Installations de biogaz.	[_]	43
259.	Abattoirs, centres d'équarrissage, de collecte, de stockage, d'incinération de déchets carnés, boucheries en gros [_] Capacité jusqu'à 5000 t/an [_] Capacité supérieure à 5000 t/an **(EIE)**		43, 64

P. EDUCATION, SANTE, SOCIAL

Etablissements scolaires et sanitaires, centres d'accueil

300.	Bâtiments et établissements de l'enseignement obligatoire public	[_]	21, 43
301.	Ecoles.paramédicales	[_]	43, 64
302.	Etablissements sanitaires avec lits ou ambulatoires (par ex. hôpitaux, CTR...)	[_]	43, 64
303.	Etablissements pour mineurs	[_]	43, 64
304.	Etablissements pour personnes handicapées ou en difficultés sociales (Etablissements socio-éducatifs - ESE)	[_]	43, 64
305.	Etablissements pour personnes âgées ou adultes en difficultés psycho-sociales (Etablissement médico-social - EMS, Etablissement psycho-social médicalisé - EPSM, Pension Psycho-Sociale - PPS, Home non médicalisé - HNM)	[_]	43, 64, 73
306.	Autres établissements d'accueil ou à caractère scolaire	[_]	43, 64

Laboratoires et cabinets

307.	Laboratoires d'analyses médicales ou de prothèses dentaires	[_]	43, 64
308.	Cabinets et instituts de physiothérapie	[_]	43
309.	Cabinets et cliniques vétérinaires	[_]	43, 64
310.	Laboratoires d'analyses vétérinaires	[_]	43, 64
312.	Cabinets médicaux	[_]	43

Cimetières

311.	Cimetières, caveaux funéraires, crématoires	[_]	43

Q. SPORT, LOISIRS, CAMPINGS, DORTOIRS

Sport

340.	Equipements sportifs (scolaire ou non scolaires)	[_]
350.	Stades comprenant des tribunes fixes pour plus de 20'000 spectateurs **(EIE)**	[_]
351.	Pistes pour véhicules motorisés destinées à des manifestations sportives **(EIE)**	[_]
352.	Installations de sports d'hiver impliquant des modifications de terrain > 5'000 m² **(EIE)**	[_]
353.	Canons à neige dont la surface destinée à être enneigée > 50'000 m² **(EIE)**	[_]
354.	Terrains de golf de 9 trous et plus **(EIE)**	[_]
355.	Stands de tir [_] Stands de tir (cas général) [_] A 300 m avec plus de 15 cibles **(EIE)**	

Bois			**Annexes**
159.	Bois et traitement du bois [_] Panneaux d'agglomérés **(EIE)** [_] Plus de 50'000 t/an de cellulose **(EIE)**	[_]	43, 64
Chimie			
160.	Produits chimiques, pétroliers, phytosanitaires, engrais [_] Fabriques d'explosifs et de munitions **(EIE)** [_] Stockage de plus de 1000 t **(EIE)** [_] Transformation *(> de 5000 m² ou 10'000 t/an)***(EIE)** [_] Synthèse de produits	[_]	43, 64
161.	Produits pharmaceutiques et vétérinaires, pharmacies et drogueries, fabriques et commerce en gros de médicaments, de sérums et de vaccins	[_]	43, 64
162.	Produits plastiques ou en caoutchouc	[_]	43, 64
Alimentation			
163.	Produits alimentaires	[_]	43
164.	Produits agro-alimentaires	[_]	43, 64
Autres matériaux			
165.	Arts graphiques	[_]	43, 64
166.	Produits pour l'aménagement de la maison et du logement	[_]	43, 64
167.	Produits, appareils, instruments mécaniques et électroniques	[_]	43, 64
168.	Textiles, habillement, cuir	[_]	43, 64
169.	Matériaux de construction (ex. peinture, bitume, briques, tuiles, isolants, etc.) [_] Cimenteries **(EIE)** [_] Verreries (plus de 30'000 t/an) **(EIE)**	[_]	43, 64

N. GENIE CIVIL, DECHETS, SURV. DES OUVRAGES, STEP

Terrassements, dépôts d'excavation et décharges			
200.	Terrassements, excavations ou remblais impliquant un mouvement de matériaux de plus de 5000 m³ ou couvrant une superficie de plus de 5000 m², mais inférieur à 50'000 m³	[_]	
207.	Le projet a des emprises (temporaires et définitives) sur les sols de plus de 5'000 m² ou, pour les conduites, de plus de 1'000 mètres linéaires ?	[_]	Concept de gestion des sols
201.	Dépôts d'excavation impliquant un apport de terre [_] De 50'000 à 500'000 m³ [_] De plus de 500'000 m³ **(EIE)**		
202.	Décharges contrôlées pour matériaux inertes, résidus stabilisés, décharges bioactives **(EIE)**	[_]	
Installations de collecte, de tri, de conditionnement, de recyclage, de valorisation, d'incinération ou de traitement des déchets			
203.	Déchetteries ou postes de collecte des déchets	[_]	
204.	Installations de traitement des déchets [_] Inférieur ou égal à 1000 t/an [_] Capacité supérieure à 1000 t/an **(EIE)**		43
205.	Déchiqueteurs de voitures **(EIE)**	[_]	
206.	Construction ou modification de stations d'épuration collectives ou d'équipements de traitement des boues d'épuration	[_]	51
Surveillance des ouvrages de retenue			
210.	Ouvrages d'accumulation	Volume maximum d'accumulation > 100 m³ [_] Retenue au dessus du terrain naturel [_] Volume d'eau permanent m³ :	

			Annexes
Protection des eaux			
115.	Zones S de protection des eaux *(autres secteurs, cocher la question N° 36)*	[_]	
116.	Projet situé à moins de 20 m de :		
	[_] la rive d'un lac [_] d'un cours d'eau à ciel ouvert [_] d'un cours d'eau sous voûtage		
Eaux météoriques non déversées dans un collecteur communal ***(surface de collecte supérieure à 50 m²)***			
117.	Déversement dans les eaux publiques superficielles Avec rétention *(voir la question N° 210)* [_] Sans rétention [_]		
118.	Infiltration des eaux météoriques dans le sol Infiltration directe (surface perméable: grille-gazon, gravier, pavés, etc.) [_] Ouvrage d'infiltration	[_]	
119.	Déversement dans un collecteur de l'Etat hors traversée de localité	[_]	
120.	Surface imperméabilisée supérieure à 2000 m² (construction, parking extérieur, accès)	[_]	
Eaux usées			
121.	Evacuation sans passer par une STEP	[_]	
122.	Raccordement à un collecteur de l'Etat hors traversée de localité	[_]	
123.	Raccordement à la fosse à purin	[_]	52
Réseaux routier et ferroviaire			
124.	Ouvrage empiétant sur la limite des constructions d'une route cantonale (hors traversée de localité)	[_]	62
125.	Accès sur une route cantonale ou aménagement en bordure de celle-ci	[_]	
126.	A moins de 50 m de l'axe d'une route nationale	[_]	
127.	A moins de 50 m d'une ligne ferroviaire ou jouxtant le domaine ferroviaire *(l'accord de l'entreprise ferroviaire n'a pas été délivré ou la démarche est en cours selon art. 18m LCdF)*	[_]	Annexe
128.	Projet de réaménagement routier de peu d'importance réalisé dans le gabarit existant	[_]	
M. INDUSTRIE, ARTISANAT, COMMERCE, SERVICES			
Locaux occupant des travailleurs			
150.	a) Entreprise industrielle au sens de l'art. 5 LTr b) Entreprise artisanale susceptible d'occuper dans un avenir prévisible au moins 6 personnes pour de la production en série	[_] [_]	43, 51, 64 43, 51, 64
151.	Entreprise assimilée aux industrielles et artisanales (art.1 OLT4)	[_]	43, 51, 64
152.	Toute autre entreprise occupant du personnel et pouvant soumettre facultativement ses plans au service de l'emploi	[_]	51
Environnement			
153.	Places de transbordement des marchandises et centres de distribution disposant d'une surface de stockage > 20 000 m² ou d'un volume de stockage > 120 000 m³ **(EIE)**	[_]	
154.	Installations de production d'énergie **(EIE)** [_] Extraction de pétrole, gaz naturel ou charbon [_] Raffinerie de pétrole [_] Installation géothermique *(plus de 5 MWth)* [_] Installation thermique *(plus de 100 MWth)* [_] Usine à gaz, cokerie, liquéfaction du charbon		43, 64
Commerces, services			
155.	Bâtiments administratifs et/ou commerciaux	[_]	43
156.	Bâtiments de plus de 25m de hauteur totale	[_]	43
157.	Grands magasins, centres commerciaux Surface consacrée à l'alimentation [m²] : Surface de vente effective *(sans les entrepôts et les parkings)* [_] Inférieure à 2000 m² [_] De 2000 à 5000 m² [_] Supérieure à 5000 m² **(EIE)** [_] Un plan de quartier a été établi car la surface de vente est supérieure à 2000 m²	[_]	43
Métaux et machines			
158.	Métaux et machines [_] Aciéries **(EIE)** [_] Vieux métaux **(EIE)** [_] Aluminium **(EIE)** [_] Métaux non ferreux **(EIE)**	[_]	43, 64

L. SITUATION DE L'OUVRAGE

Annexes

Environnement

101. Situation particulière
[_] Dans un plan cantonal d'affectation
[_] Dans un plan cantonal de protection *(sauf Lavaux)*

102.1 Parcelle(s) située(s) partiellement ou entièrement hors des zones à bâtir (zone agricole, viticole, alpestre, aire forestière, zone intermédiaire, zone de verdure, zone spéciale art. 50a LATC, zone agricole spécialisée art. 52a LATC, zone des hameaux, etc.)(répondre aussi à la question N° 12) (*) [_] Oui [X] Non

102.2 Travaux situés hors zone à bâtir (si constructions, installations (y compris de chantier), démolitions, changements d'affectation, conduites, fondations, mouvements de terre, accès, dépôts, etc. sont prévus, même partiellement, hors zone à bâtir) (*) [_] Oui [X] Non

102.3 Travaux ou changement d'affectation liés à une exploitation agricole. [_] 66 A

102.4 Travaux ou changement d'affectation non conformes à la destination de la zone (sans lien à une exploitation agricole). [_] 66 B

102 A. L'ouvrage est protégé par un plan d'affectation ou une décision particulière (DFIRE/MS) [_]

102 B. L'ouvrage fait l'objet d'une demande de protection [_]

103. Dans l'aire forestière [_]

104. A moins de 10 m de la lisière légale de la forêt [_]

105. Le projet implique un défrichement de [m²] : [_] Annexe
(cocher aussi la question No 13A) (joindre la demande d'autorisation de défrichement avec justificatif)

106 A. Dans un secteur exposé à des dangers naturels (*) : [_] Oui [X] Non 43 - DN

Les cartes de danger naturel doivent être consultées sur le guichet cartographique cantonal (thème dangers naturels)

- Inondations (INO)	[_]	- Chutes de pierres et blocs (CPB)	[_]
- Laves torrentielles (LTO)	[_]	- Effondrements (EFF)	[_]
- Glissements de terrain permanents (GPP)	[_]	- Avalanches (AVA)	[_]
- Glissements de terrain spontanés (GSS)	[_]		

IMPORTANT : En cas de réponse positive à la question ci-dessus, merci de vous rendre sur le site de l'ECA afin de remplir le formulaire 43 DN pour chaque danger naturel gravitaire affectant la parcelle concernée par le projet de construction. Trois exemplaires du formulaire dument signé par toutes les parties sont à joindre au dossier de permis de construire.

Les anciens formulaires 43 ne sont plus valides et ne doivent plus être utilisées.

106 B. Dans un site pollué
(en cas de doute, interroger la commune ou la DGE-DIRNA-GEODE pour les décharges ou la DGE-DIREV-ASS pour les sites industriels et les lieux d'accident)
[_] Ancienne décharge [_] Site industriel pollué [_] Lieu d'accident

107. Projet portant atteinte à une espèce ou à un milieu digne de protection [_]
(selon art. 22 de la loi sur la faune du 28 septembre 1989)

108. Projet situé dans un site porté à un inventaire ou classé faune, nature et paysage [_]

110. Dans une région archéologique [_]

111. Construction protégée: A l'inventaire / Monument historique / Protection générale (sauf Lausanne) [_]
(Pour les ouvrages hors zone à bâtir, voir questions 12 et 102)

Préservation du parc locatif

Travaux et/ou changement d'affectation touchant un bâtiment avec des logements loués existants

112.1 a) Démolition, transformation, rénovation totale ou partielle supérieure aux 20 % de la valeur ECA du bâtiment ou de la partie du bâtiment touchée par les travaux **seulement lorsque l'immeuble existant comprend au moins trois logements loués en dernier lieu (même vacants)** [_] 53

b) Changement de destination d'un logement existant loué en dernier lieu (même vacant), avec ou sans travaux, pour l'utiliser sous une autre forme que celle prévalant au moment de la requête. [_] 53

Procédure simplifiée

112.2 a) Rénovation inférieure aux 20 % de la valeur ECA du bâtiment ou de la partie du bâtiment touchée. [_] 53 B

b) Rénovation ne concernant qu'un ou deux appartement(s) loué(s) isolé(s). [_] 53 B

Logement d'utilité publique

112.3 Procédure de reconnaissance de logements d'utilité publique (LUP) au sens de la loi du 10 mai 2016 sur la préservation et la promotion du parc locatif (LPPPL) [_] 54

Bruit

113. Projet faisant l'objet d'une demande d'assentiment selon l'article 32 al.2 OPB [_] Annexe
(dépassement des valeurs limites d'immission)

114. Construction d'une paroi ou d'une butte antibruit [_]

AUTRES INFORMATIONS SUR LE BATIMENT

39. a) Façades, toiture — Matériau, couleur :
Bois teinte naturelle, maçonnerie teinte blanc cassé
Mode de couverture, couleur :
tôles antracite

Type de fermeture : [_] Stores [X] Volets

b) [_] Surface de toiture ou de façade en métal non enduit (par ex. en cuivre ou zinc) supérieure à 50 m²

44. [_] Installations de stockage d'hydrocarbures et autres liquides pouvant polluer les eaux, soumises ou non soumises à autorisation spéciale selon art. 32 OEaux
(cocher aussi la question No 408)

45 a) Ascenseur, monte-charge : [_] Electrique [_] Hydraulique

b) Rampe/plate-forme ajustable : [_] Electrique [_] Hydraulique

c) Contenance du réservoir d'huile : litres

d) [_] Escalier / tapis roulant servant au transport de personnes

46. Raccordement TV/radio : [_] Antenne collective [_] Antenne extérieure [_] Antenne intérieure

[_] Parabole [_] Câble téléréseau

PARTIE ENERGIE

Isolation thermique (bâtiments, serres, locaux frigorifiques)

				Compétence M	Compétence ME	
	Isolation thermique					
48.	Qh (MJ/m².an) :	268	Informations complémentaires :			
	Qhli (MJ/m².an) :	270	Informations complémentaires :			
453.	a) Qh est inférieur ou égal à Qhli			[X]		
	b) Demande de dérogation Qh est supérieur à Qhli				[_]	
	Dans tous les cas, joindre le formulaire EN-2a ou EN-2b et le calcul SIA 380/1 **Pour les bâtiments neufs, joindre les formulaires EN3 et EN-VD 72**					
	Surface de référence énergétique					
	SRE :	146	Informations complémentaires :			
465.	Installation de locaux frigorifiques et/ou de congélation			[_]		EN 6
468.	Serres artisanales ou agricoles chauffées				[_]	EN 7
474.	Halles gonflables				[_]	EN 8

Installations techniques du bâtiment

449.	Installation de refroidissement, de climatisation ou de pompe à chaleur contenant des fluides réfrigérants stables dans l'air (HFC)				[_]	75
450.	a) Pompe à chaleur utilisant le sous-sol comme source de chaleur (sondes)				[_]	65A
	b) Pompe à chaleur utilisant les eaux souterraines comme source de chaleur (pompage)				[_]	65B
	c) Pompe à chaleur (air/eau ou air/air), à l'intérieur ou à l'extérieur, pour le chauffage ou pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS)				[_]	Annexe
456.	Chauffage à bois ou au charbon d'une puissance supérieure à 70 kW, ou chauffage à mazout moyen ou lourd				[_]	
461.	Justificatif de la part minimale d'énergies renouvelables			[X]		EN-VD 72
462.	Installation de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire			[X]		EN 3
463.	Installation de ventilation				[_]	EN 4
464.	Installation de réfrigération / humidification				[_]	EN 5
466.	Installation de production d'électricité par combustible				[_]	EN 9
475.	Résidences secondaires			[_]		EN 3

Divers

470.	Installation de chauffage en plein air			[_]		EN 10
471.	Patinoires (RLVLEne, art 53) - Concept énergétique à soumettre à la DGE-DIREN				[_]	
473.	Bâtiments tertiaires et du secteur public de plus de 1000 m²					
	- justificatif selon SIA 380/4 de la consommation électrique pour l'éclairage			[_]		EN 12
	- justificatif selon SIA 380/4 de la consommation électrique pour la ventilation et la climatisation				[_]	EN 13
476.	Grands consommateurs (consommation électrique >0.5 GWh ou thermique >5 GWh)				[_]	EN-VD 15
477.	Demande de dérogation à la loi sur l'énergie ou à son règlement d'application				[_]	
	Précisez l'article :					

Vous trouverez plus de renseignements sur les formulaires 'Energie', sur le site de la DIREN

Demande de permis de construire (P) - 210998

POUR IMPRIMER TOUTES LES FICHES BÂTIMENTS : Onglet "Annexes, QP"

Si le projet comporte plusieurs bâtiments, veuillez en remplir une par bâtiment. Les bâtiments devront être numérotés ou identifiés clairement

Fiche bâtiment [1]

B1	Type de travaux (*) :	Bâtiment transformé
B2	N° de parcelle (*) :	1348
B3	N° ECA :	564
B4	Rue/lieu (*) :	En Crettaz 5
B5	Dénomination du bâtiment :	
B6	Nombre d'entrées avec adresse :	1

CARACTERISTIQUES DU BATIMENT

B7	Catégorie de bâtiment (*) :	Maison individuelle à un logement
	Classe :	Maisons individuelles
B8	Surface au sol du bâtiment [m²] :	167
B9	Surface brute utile des planchers [m²] :	
B10	Surface brute des planchers pour le logement [m²] :	Pour les activités [m²] :
B11	Cube SIA [m³] :	
B12	Nombre de niveaux total (y. c. sous-sols et demi-niveaux) :	
B13	Nombre total de logements après travaux (*) :	1

Nb 1 pce : Nb 2 pce : Nb 3 pce :
Nb 4 pce : Nb 5 pce : 1 Nb 6 pce ou plus :

B14 Bâtiment transformé (*) : les travaux modifient-ils le nombre ou la taille des logements : Oui

B15 Système de chauffage (*) :
Si le bâtiment comporte plus de deux générateurs de chaleur pour le chauffage, seuls les deux principaux doivent être renseignés, le plus puissant étant en première position.
- principal: Poêle
- secondaire:

Puissance du chauffage [KW] : (principal)

B16 Agent énergétique de chauffage (source énergie) :
Si le bâtiment comporte plus de deux agents énergétique de chauffage (sources énergies), seuls les deux principaux doivent être renseignés, le plus puissant étant en première position.
- principal: Bois (bûches)
- secondaire:

Si chauffage au bois ou au charbon d'une puissance > que 70 kW, ou d'un chauffage à mazout moyen ou lourd, cocher la question N° 456.
Pour les pompes à chaleur utilisant le sous-sol ou l'eau comme source de chaleur, cocher la question N° 450

B17 Installation de fourniture d'eau chaude :
Si le bâtiment comporte plus de deux générateurs de chaleur pour l'eau chaude (sources énergies), seuls les deux principaux doivent être renseignés, le plus puissant étant en première position.
- principal:
- secondaire:

Agent énergétique pour l'eau chaude (source énergie) :
Si le bâtiment comporte plus de deux agents énergétique pour l'eau chaude (sources énergies), seuls les deux principaux doivent être renseignés, le plus puissant étant en première position.
- principal:
- secondaire:

B18 La construction a eu lieu avant le 1er janvier 1991 (date du permis de construire) : [X] Oui [_] Non

Amiante dans les bâtiments transformés ou démolis (dès le 1er mars 2011)
Pour tous les cas où la construction a eu lieu avant le 1er janvier 1991 (date du permis de construire) nous vous prions de :

- faire établir un diagnostic amiante (le diagnostic peut aussi être dans certaines occasions de type « utilisation normale ») par un diagnostiqueur inscrit sur la liste des diagnostiqueurs amiante du Forum Amiante Suisse (FACH) (http://www.forum-asbest.ch/fr/liste-des-adresses/)
- déposer le rapport de diagnostic amiante au format PDF sur la plateforme GDA (Attention : le rapport sous forme électronique doit être signé)
- joindre à la demande de permis de construire 2 exemplaires papier du rapport de diagnostic amiante pour la commune ainsi que la preuve de dépôt du rapport fournie par la plateforme GDA (sous format papier et sous format électronique) pour la CAMAC

Suppression des barrières architecturales

43. [_] La construction de locaux et installations accessibles au public, destinés à l'habitation collective ou à l'activité professionnelle, est adaptée aux besoins des personnes handicapées ou âgées *(art. 36 et 37 RATC)*
[_] Transformation ou agrandissement de bâtiments existants : les conditions de l'art. 38 RATC sont remplies

Equipements, installations

49. [_] Piscine démontable d'une saison à l'autre *(distribution de la directive DCPE 501 par la commune)*
[_] Piscine fixe *(voir la section Q. Sports, loisirs, campings, dortoirs ; question 356 ou 357)*

Déchets de chantier

50. Si le projet dépasse au moins un des seuils suivants :

Bâtiment :	[_] 3500 m³ SIA de construction	[_] 1000 m³ SIA de rénovation	[_] 300 m³ SIA de démolition
Génie civil :	[_] 30 m³ de déchets foisonnés (avec les matériaux d'excavation)		
Ou si :	[_] Le projet produit des déchets bitumineux		

Remarque : les seuils ci-dessus correspondent à l'ordre de grandeur de 200 m3 de déchets (matériaux d'excavation inclus) fixé par l'art. 16 OLED pour rendre exigible le concept d'élimination des déchets.

Le questionnaire "Gestion des déchets de chantier" (QP71) doit être rempli en ligne, **15 jours avant le début des travaux** avec les données prévisionnelles, **puis encore une fois en fin de chantier** avec les données effectives (synthèse après travaux).

D. SURFACES, VOLUME, COÛT

		Existant	Ajouté	Supprimé	Total après trav.
60.	Surface totale des parcelles [m²]	797			797
61.	Surface totale en zone à bâtir [m²] (A)				
62.	Surface bâtie [m²] (B)	167	40		207
63.	Surface brute utile des planchers [m²] (C)				
	dont consacrée au logement [m²]				
64.	Coefficient d'occupation du sol (COS) (B/A)				
	Coefficient d'utilisation du sol (CUS) (C/A)				
65.	Cube SIA [m³]	895			895
66.	Valeur ECA ouvrage avant travaux [CHF]	463645			
	Estimation totale des travaux (CFC 2) [CHF] (*)	450000	CFC 1 à 5 [CHF]		

E. BATIMENT ET LOGEMENT

75. Description du projet (*)

Nb total de nouveaux bâtiments		Avec logements	Sans logements
Nb total de bâtiments transformés	1		
Nb total de bâtiments démolis			

(pour les détails des bâtiments veuillez remplir les fiches bâtiment pour chaque bâtiment)

F. PLACES DE STATIONNEMENT

		Existant	Ajouté	Supprimé	Total après trav.
80.	Intérieur du bâtiment, souterrain, en toiture				
81.	Couverts, garages extérieurs		1		1
82.	Places non couvertes	2			2
83.	Total *(à reporter sous question N° 10)* *(Si le total est plus grand que 50 pl. veuillez cocher la question 401 a)*	3			3

Education, recherche, santé, loisirs, culture	[_] 51 Ecole, système d'éducation (jusqu au niveau maturité)
	[_] 52 Formation supérieure ou recherche
	[_] 53 Hôpital
	[_] 54 Foyer avec soins médicaux et/ou assistance sociale
	[_] 55 Autre établissement de santé spécialisé
	[_] 56 Installation de loisirs et de tourisme
	[_] 57 Eglise et bâtiment à but religieux
	[_] 58 Bâtiments à but culturel, musées, bibliothèques et monuments
	[_] 59 Salles omnisports et salles de sport
Autres infrastructures	[_] 61 Aménagement de berges et barrages
	[_] 62 Constructions pour la défense nationale
	[_] 69 Autres infrastructures
	[X] 71 Maison individuelle à un logement, isolée
	[_] 72 Maison individuelle à un logement, mitoyenne ou jumelle
	[_] 73 Bâtiment à plusieurs logements pour l'habitation exclusivement
	[_] 74 Bâtiment à usage mixte, principalement à usage d'habitation
	[_] 76 Foyer sans soins médicaux et/ou assistance sociale
	[_] 78 Garage, place de parc en rapport avec l'habitation
	[_] 79 Autre construction en rapport avec l'habitation
Agriculture, sylviculture	[_] 81 Construction agricole
	[_] 82 Construction sylvicole
Industrie, artisanat, commerce, services, administration	[_] 91 Fabrique, usine, atelier
	[_] 92 Halle, dépôt, silo, citerne
	[_] 93 Bât. administratif, bureaux
	[_] 94 Bât. commercial, magasin
	[_] 95 Etablissements tels que hôtel, café-restaurant, café-bar, tea-room, etc...
	[_] 96 Autres hébergements de courte durée
	[_] 99 Autre construction destinée à des activités économiques

Situation

33. Emprise de l'ouvrage (définie par le rayon autour des coordonnées E/N du projet) :

[_] 5 m [_] 10 m [_] 25 m [_] 50 m
[_] 100 m [_] 250 m [_] 500 m [_] 1000 m

34. L'ouvrage est également situé sur une autre commune :

35. Dans un plan général d'affectation (PGA) [_]
Dans un plan partiel d'affectation (PPA) [_]
Dans un plan de quartier (PQ/PQCM) [_] Nom et/ou No de la zone : Zone de hameaux

36. Secteur de protection des eaux : [_] Au [X] üB *(Si zones S, cocher la question N° 115)*

37. A moins de 50 m d'une ligne ferroviaire ou jouxtant le domaine ferroviaire [_]
(joindre l'accord de l'entreprise ferroviaire selon art. 18m LCdF) (si l'accord n'a pas été délivré ou si la démarche est en cours, cocher la question N° 127)

Bruit

38. [_] a) Les degrés de sensibilité au bruit (DSB) ont déjà été attribués dans les zones d'affectation

[X] b) La construction, nouvelle ou transformée, comportant des locaux d'habitation ou des locaux d'exploitation dans lesquels des personnes séjournent régulièrement pendant des périodes prolongées, est située sur une parcelle où le DSB n'a pas encore été défini. Le DSB proposé est indiqué à la question N° 14.
(joindre la proposition de DSB du constructeur et le préavis du Service de l'environnement et de l'énergie (DGE-DIREN))

Eau potable, défense incendie

40. Alimentation en eau de boisson : [_] Réseau public [_] Alimentation privée

41. Défense incendie extérieure à partir d'une borne hydrante : [_] Existante [_] Projetée
Distance [m] :

Ramassage des déchets

42. a) Conteneurs ordures ménagères [_] Existant [_] Projeté
b) Différenciés [_] Existant [_] Projeté
c) Emplacement accessible aux camions ramasseurs [_]

B. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES A L'AVIS D'ENQUETE

20. **Maître de l'ouvrage (*) :**

[_] 01 CFF
[_] 03 Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports
[_] 04 Office fédéral des constructions et de la logistique (OFCL) ou Domaine des EPF
[_] 07 Swisscom
[_] 08 La Poste
[_] 10 Canton
[_] 11 Entreprise de droit public d'un canton
[_] 15 Commune
[_] 16 Entreprise de droit public de la commune (transports publics, gaz, eau, électricité, etc.)
[_] 21 Société d'assurance (sans les caisses de pension et les caisses maladies)
[_] 22 Institution de prévoyance, caisse de pension
[_] 23 Caisse maladie, SUVA
[_] 24 Banque, fond immobilier, holding financière
[_] 31 Usine d'électricité privée
[_] 32 Usine à gaz privée
[_] 33 Chemin de fer privé
[_] 41 Société individuelle ou de personnes (construction, immobilier)
[_] 42 Coopérative de logement
[_] 43 Société de capitaux, SA, Sàrl (construction, immobilier)
[_] 51 Société individuelle ou de personnes (industrie, artisanat, commerce)
[_] 52 Société de capitaux, SA, Sàrl (industrie, artisanat, commerce)
[X] 61 Particulier et hoirie
[_] 63 Organisation internationale, ambassade
[_] 62 Autre maître d'ouvrage privé (église, fondation, association, etc.) :

Nom, Prénom :	HENRIKSEN RODERICK ET ANASTASIA	Raison sociale :	
Adresse :	En Crettaz 5	Tél. :	0792281887
NPA / Localité :	1854 LEYSIN	E-mail :	

21. **Direction des travaux (*) :**

Nom, Prénom :	HENRIKSEN RODERICK	Raison sociale :	
Adresse :	En Crettaz 5	Tél. :	0792281887
NPA / Localité :	1854 LEYSIN	E-mail :	

C. CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE

30. Genre de construction (*) : [X] Bâtiment [_] Ouvrage de génie civil, aménagement extérieur

31. Type d'ouvrage (*) :

Approvisionnement en eau / énergie	[_] 11 Alimentation en eau
	[_] 13 Usines à gaz, réseaux et installations chimiques
	[_] 14 Chauffage à distance
	[_] 19 Autre
Elimination des déchets	[_] 22 Ordures ménagères
	[_] 23 Autres déchets
Infrastructure routière, parking	[_] 34 Route, place de stationnement
	[_] 35 Parking couvert
Autre transport et communication	[_] 41 Constructions pour chemins de fer (yc. gare)
	[_] 42 Constructions pour les bus et tramway
	[_] 43 Constructions pour la navigation
	[_] 45 Constructions pour les communications (yc. antenne téléphonie)
	[_] 49 Autres constructions vouées aux transports

Demande de permis de construire (P) - 210998

Particularités

12.	a) Travaux situés hors zone à bâtir (répondre aussi aux questions N° 102.1 et 102.2) (*) :	[_] Oui [X] Non
	b) L'ouvrage est protégé par un plan d'affectation ou par une décision particulière (DFIRE/MS)	[_]
	c) L'ouvrage fait l'objet d'une demande de protection	[_]
13.	a) Le projet implique un défrichement de m^2 *(cocher aussi la question N° 105)*	[_]
	b) Le projet implique l'abattage d'arbre ou de haie	[_]
	c) Le projet implique une atteinte à un biotope *(voir aussi la question N° 107)*	[_]
14.	Mise à l'enquête du degré de sensibilité au bruit : *(voir la question N° 38)*	[_] I [_] II [X] III [_] IV
15.	Installation soumise à étude d'impact sur l'environnement (EIE)	[_]
16.	Ce dossier se réfère à un ancien dossier N° CAMAC (art. 72i RLATC) :	N° FAO :
17.	Nécessité de mise à jour du plan du Registre foncier (mensuration officielle) (*) :	[X] Oui [_] Non

L'enquête publique de 30 jours est ouverte du 25.05 **au** 23.06.2022

Demande de permis de construire (P)
N° CAMAC : **210998**

A. AVIS D'ENQUETE

Référence communale : 11.22.22

Données générales

Compétence M ou ME (*) : **(ME) Municipale Etat**

1. **Commune (*) :** Leysin
2. Lieu-dit : Mansonnette
   et/ou adresse (*) : Crettaz 5
3. Coordonnées (E / N) (*) : 2568375 / 1132940 *(coordonnées moyennes de l'ouvrage, par exemple: 2549170 / 1161250)*
4. No de parcelles (*) : 1348
5. No ECA : 564
6. Note recen. architectural : 4

Acteurs *(si plusieurs, ajouter en page n° 14)*

7. **Propriétaire (*) :**

   Nom, Prénom : MME ET M. HENRIKSEN — Raison sociale :
   Adresse : En Crettaz 5 — Tél. :
   NPA / Localité : 1854 LEYSIN — E-mail :

   Promettant acquéreur :

   Nom, Prénom : — Raison sociale :
   Adresse : — Tél. :
   NPA / Localité : — E-mail :

   Droit distinct et permanent :

   Nom, Prénom : — Raison sociale :
   Adresse : — Tél. :
   NPA / Localité : — E-mail :

8. **Auteur des plans (*)** *(personne physique selon art. 72 RATC)*

   Projet nécessitant : [X] Architecte [_] Ingénieur [_] Exception art. 106 LATC
   Nom, Prénom : PARISOD ISALINE — N° reg. mandataire : 4429
   Profession : Architecte EPFL
   Raison sociale : IMOULLET ARCHITECTURE SÀRL — E-mail : info@imoullet.ch
   Adresse : Rue de la Gare 42 — Tél. : 0793595818
   NPA / Localité : 1865 LES DIABLERETS — Fax :

9. **Nature des travaux principale (*) :** *(une seule coche possible)*

   [_] Adjonction — [_] Agrandissement — [_] Changement / nouvelle destination des locaux
   [_] Construction nouvelle — [_] Démolition partielle — [_] Démolition totale
   [_] Reconstruction après démolition — [_] Reconstruction après incendie — [_] Rénovation totale
   [X] Transformation(s)

10. **Description de l'ouvrage (*) :**

    - Transformations du bâtiment ECA 564 - Construction d'un garage et d'une terrasse couverte - Agrandissement de la partie souterraine

11. **Demande de dérogation** (Base légale d'octroi, N° de l'article et mention du motif)

iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

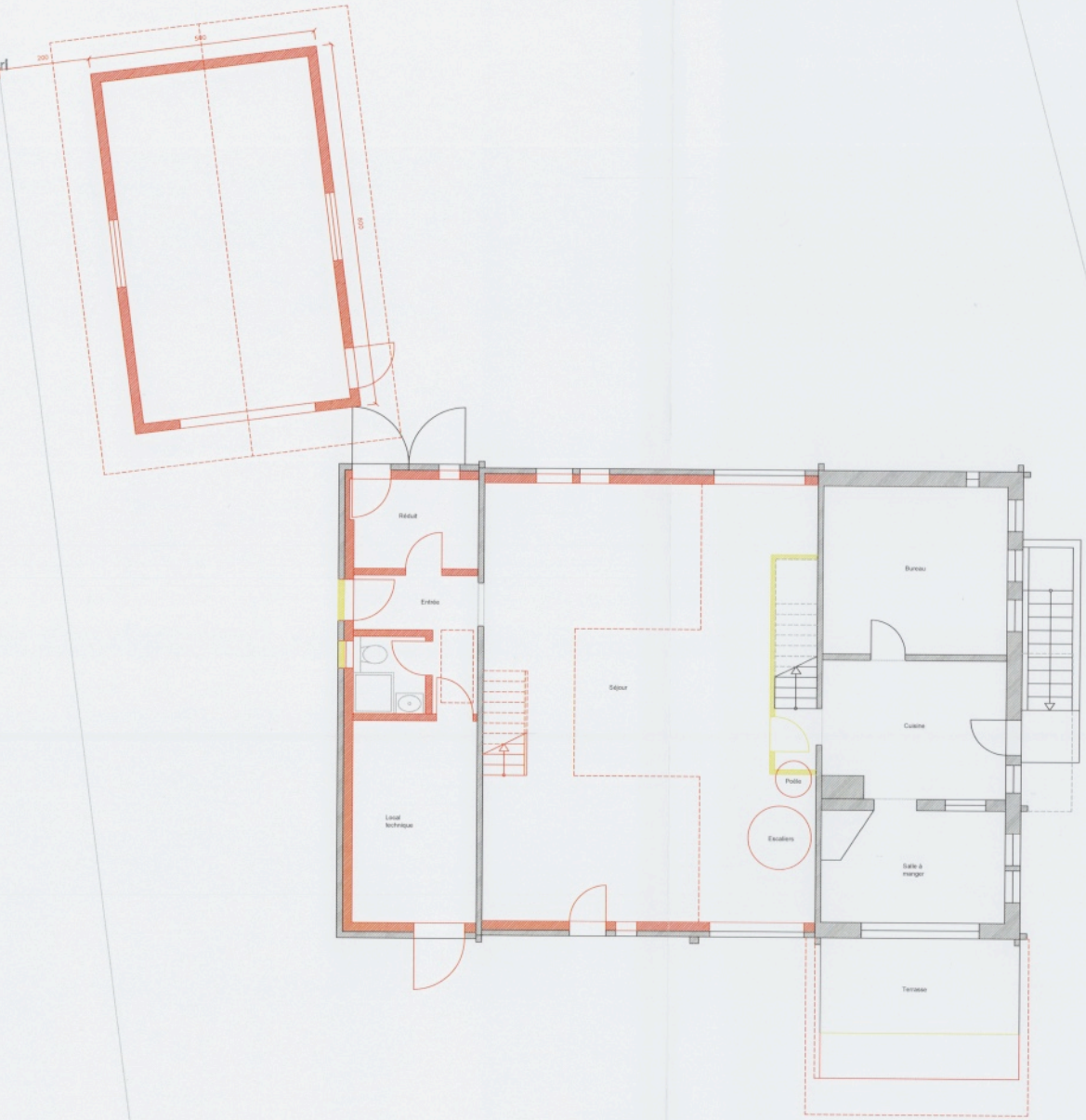
LES DIABLERETS
14.04.2022
ECHELLE 1:100 - A3
Les plans sont approximatifs

L'architecte :

iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

Les propriétaires :

Rez-de-chaussée
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



DT 3553.1.007

PLAN DE SITUATION DRESSE POUR ENQUETE

a) Transformations du bâtiment n°564
b) Construction d'un garage et d'une terrasse couverte
c) Agrandissement de la partie souterraine

Commune de Leysin

Lieu-dit : Mansonnette

Adresse : Crettaz 5

Coordonnées moyennes : 2'568'375 / 1'132'940
altitude : 1235 m. env.

Zone d'affectation : "zone des hameaux"

Zone de danger : aucune

Secteur de protection des eaux : üB

Degré de sensibilité au bruit (proposé) : III

Note au recensement architectural : 4

Raccordements EU / EC : aux installations existantes

Mention : aucune

Dérogation : aucune

Particularité : aucune

Parcelle n° 1348

Selon feuillet RF en date du 16.02.2022

Habitation et rural n° 564	167 m²
Accès, place privée	75 m²
Jardin	555 m²
Total	797 m²

Propriétaires : HENRIKSEN Roderick
HENRIKSEN Anastasia

Propriétaires des parcelles voisines

1323	BORGEAUD Médéric BORGEAUD Barbara
2660	BOSMANS Glenn BOSMANS Natalie
4041	VAUDROZ Alexandra

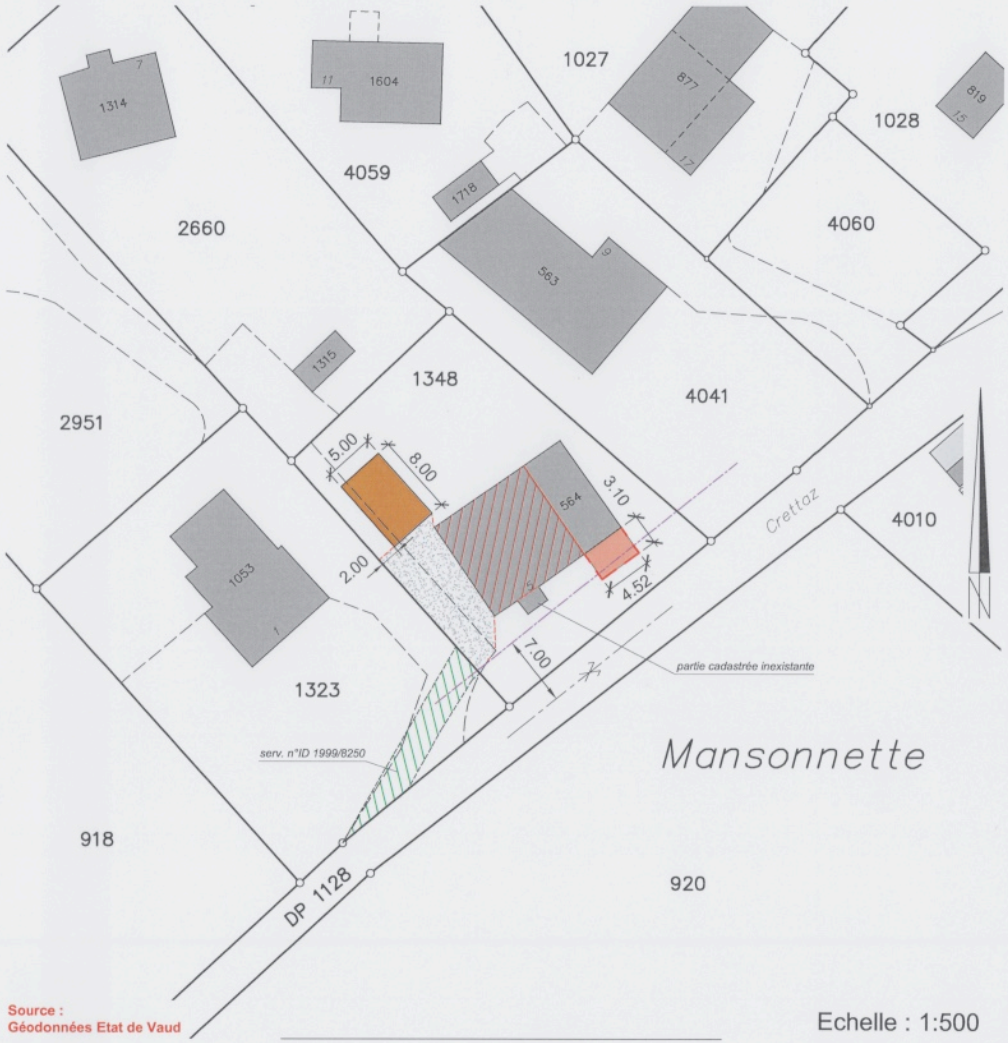
La réalisation du projet implique une mise à jour du plan RF

GÉO SOLUTIONS ingénieurs SA
Chemin du Plan 35 | 1865 Les Diablerets | 024 492 24 14
diablerets@geo-solutions.ch
www.geo-solutions.ch

Les Diablerets, le 23 février 2022

Etienne BORLOZ
Ing. HES / géom. officiel

Les propriétaires :



Source :
Géodonnées Etat de Vaud

Echelle : 1:500

Servitudes : *Seules les PJ du RF font foi*

ID 1999/8250 D Passage à pied et pour tous véhicules

Légende :

- transformations intérieures
- garage projeté
- partie souterraine projetée
- accès à créer
- terrasse couverte projetée
- limite des constructions selon art. 36 LR

Détails : voir plans de l'architecte

3553-1-enquete-1.dwg

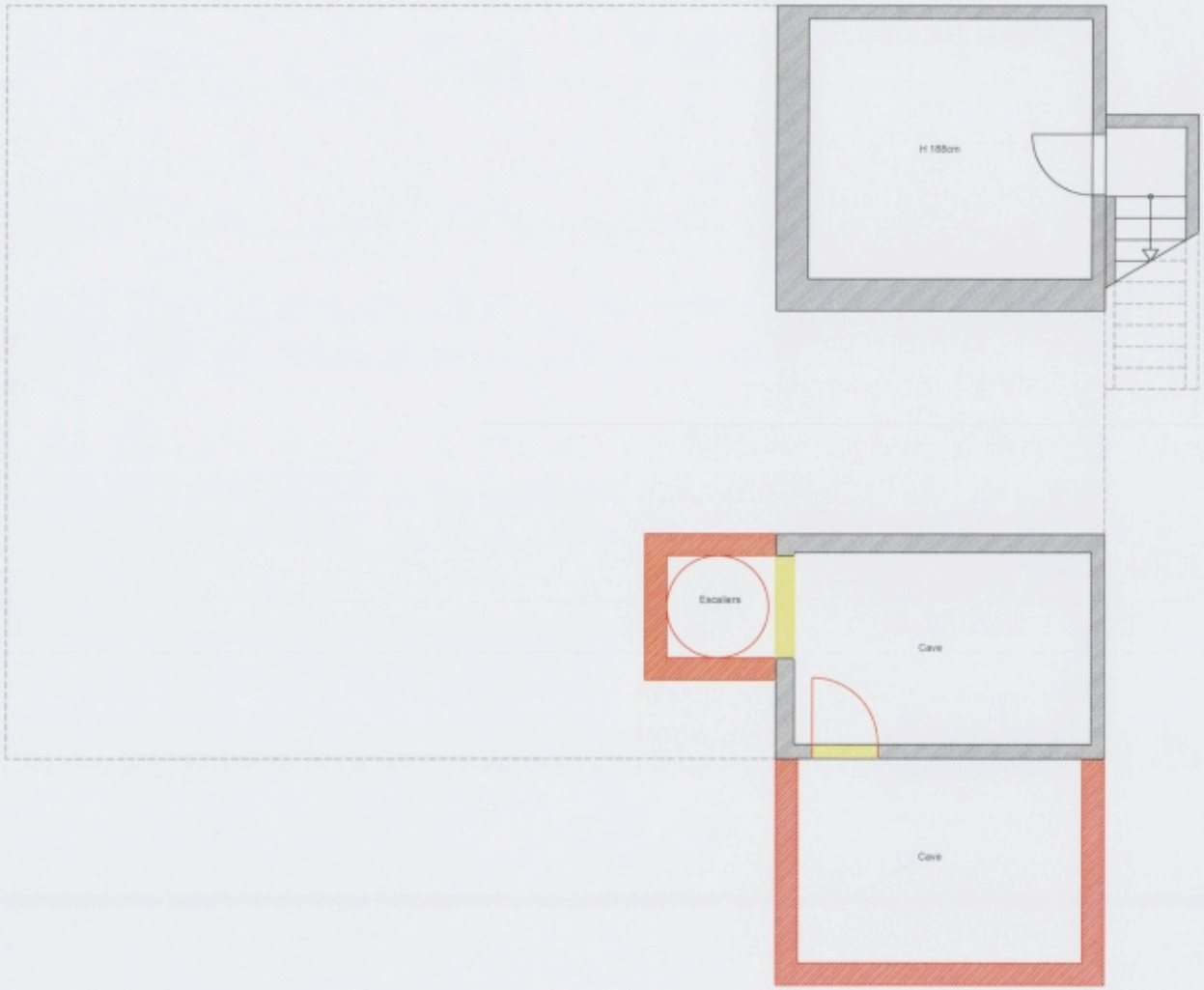
iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

LES DIABLERETS
14.04.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

L'architecte : iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

Les propriétaires :

Sous-Sol
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

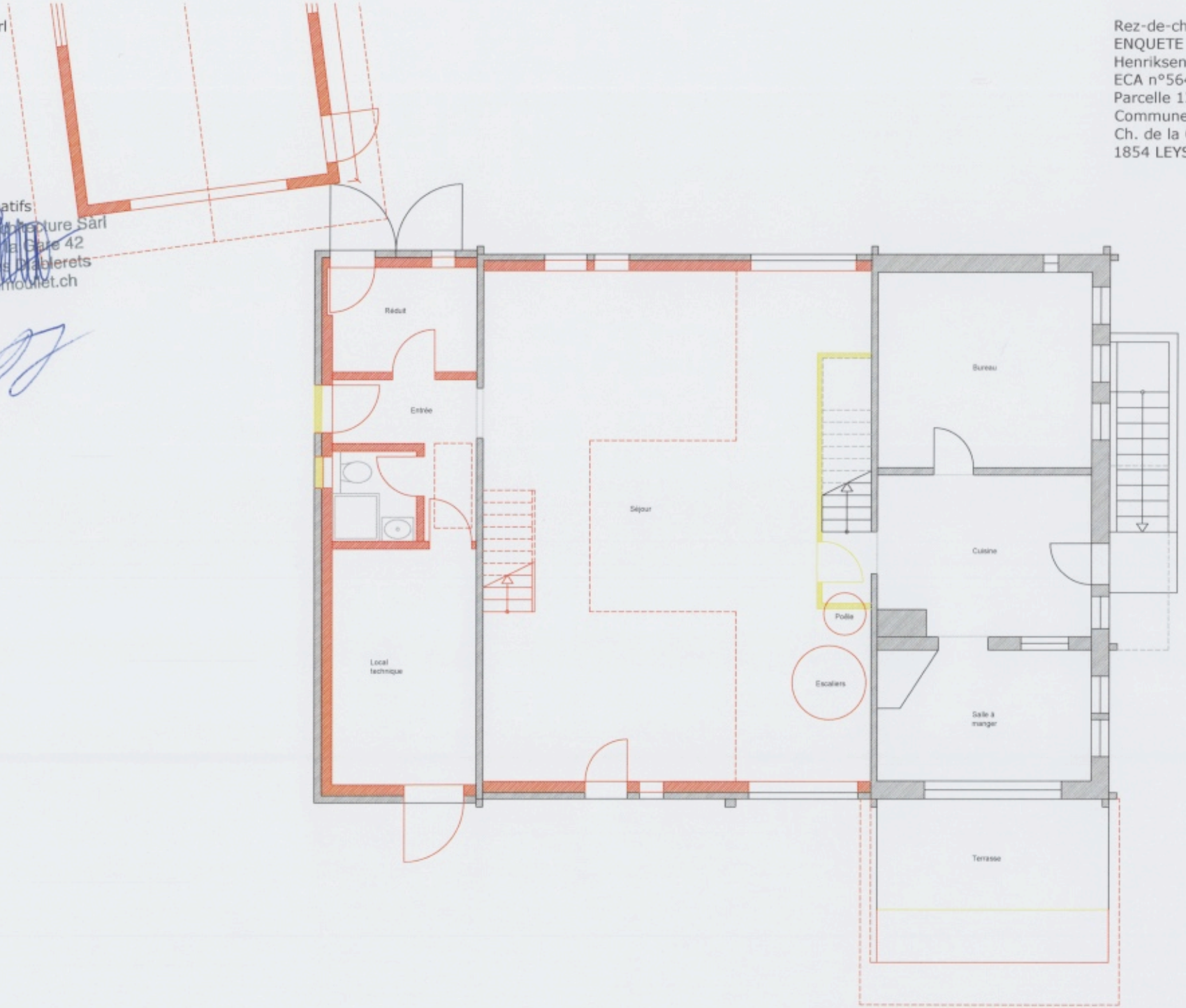
LES DIABLERETS
14.04.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

L'architecte :

iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

Les propriétaires :

Rez-de-chaussée
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

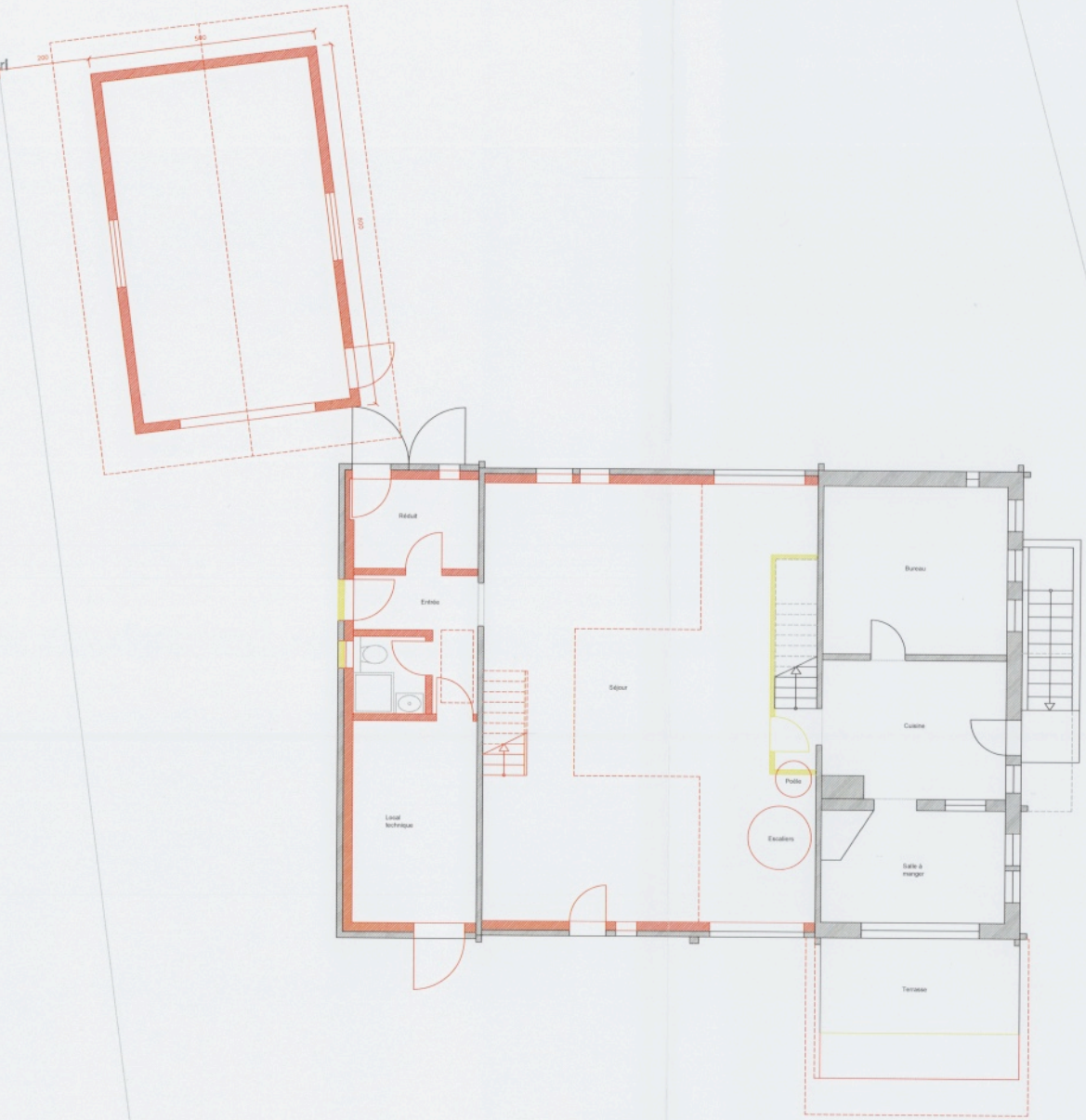
LES DIABLERETS
14.04.2022
ECHELLE 1:100 - A3
Les plans sont approximatifs

L'architecte :

iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

Les propriétaires :

Rez-de-chaussée
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

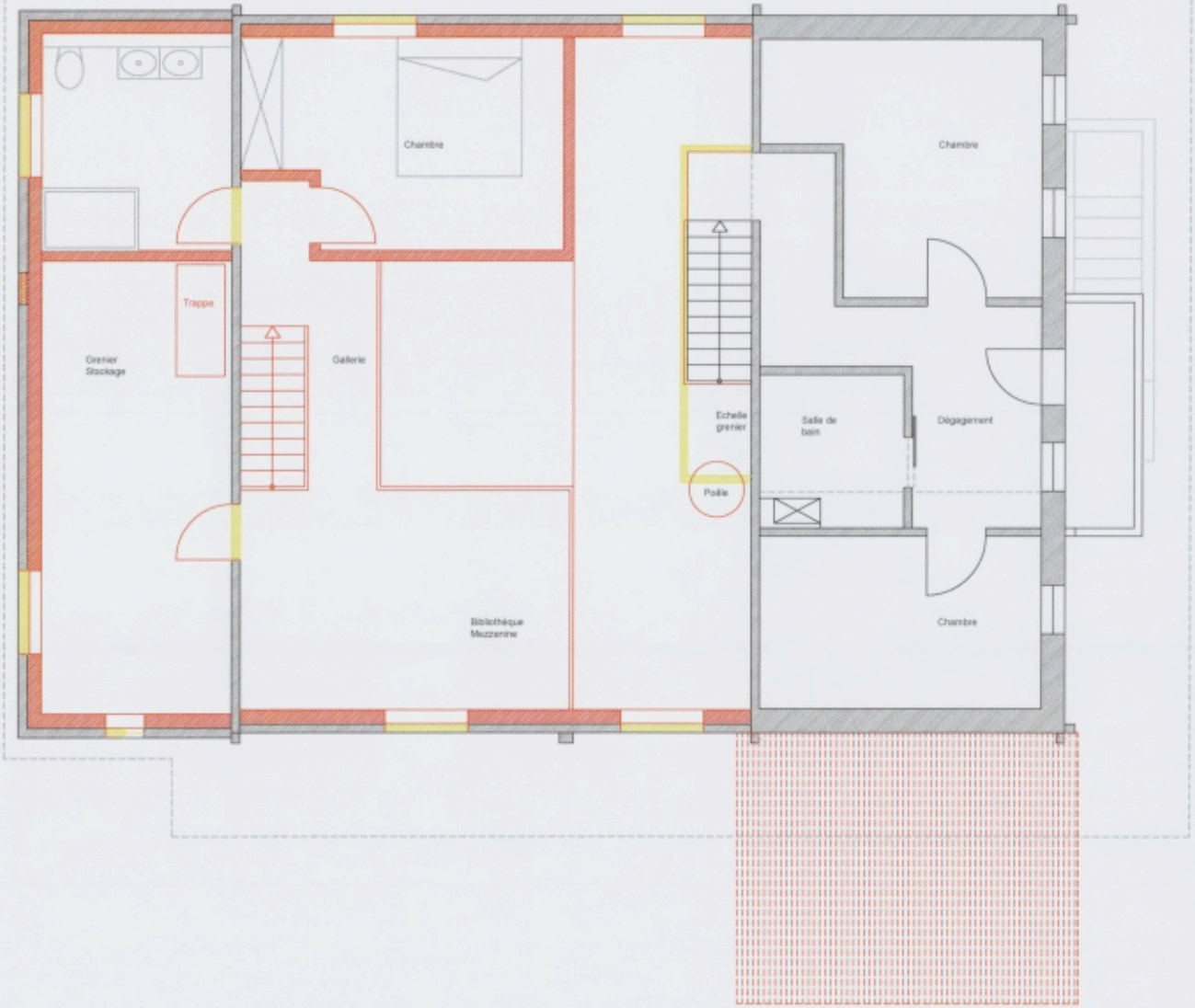
LES DIABLERETS
14.04.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

L'architecte :

iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

Les propriétaires :

Etage
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

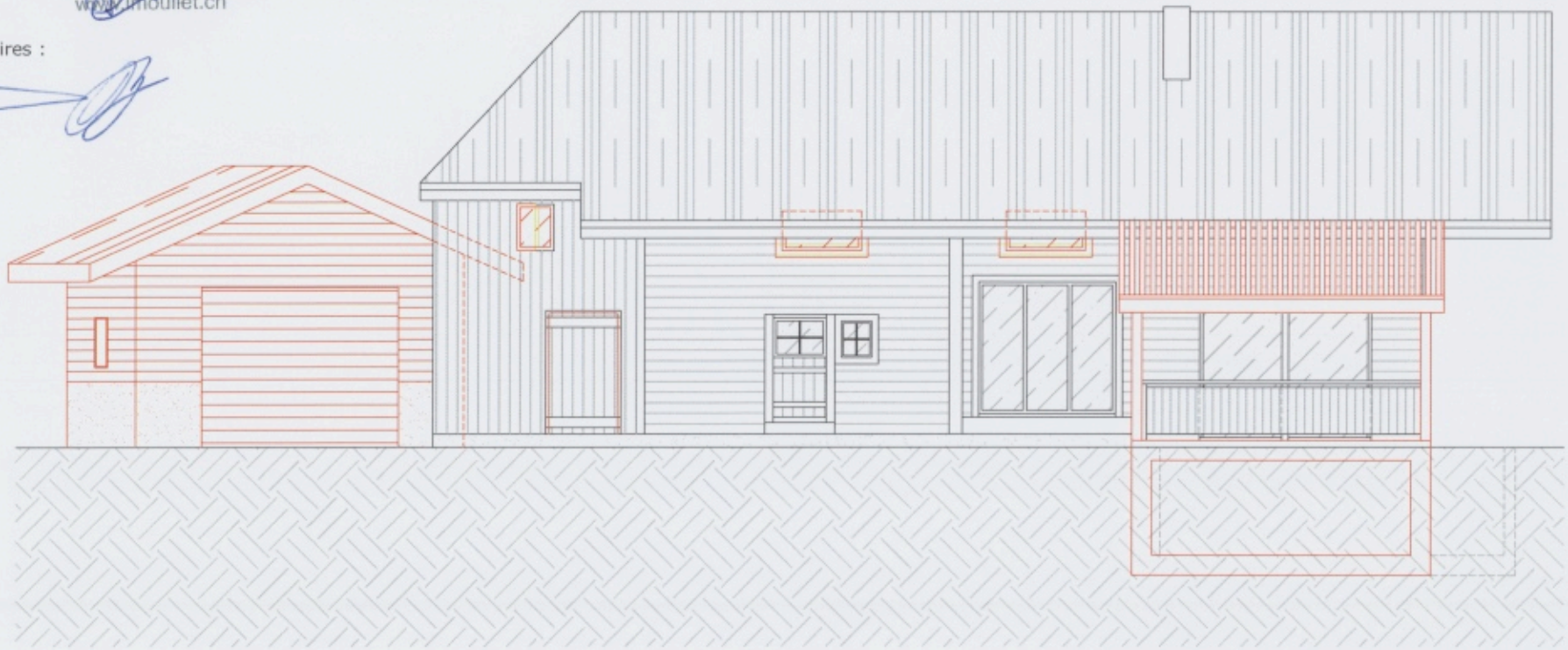
LES DIABLERETS
14.04.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

L'architecte :

iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

Les propriétaires :

Façade SUD
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

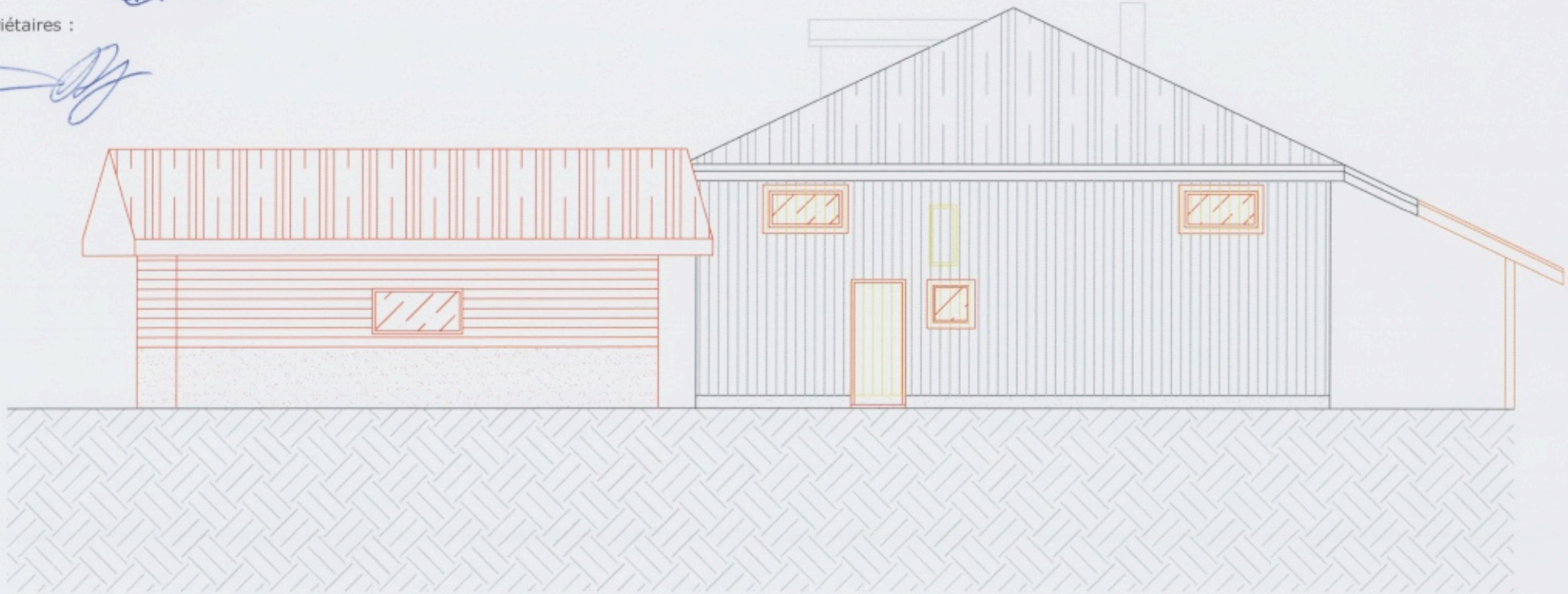
LES DIABLERETS
14.04.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

L'architecte :

iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

Les propriétaires :

Façade OUEST
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

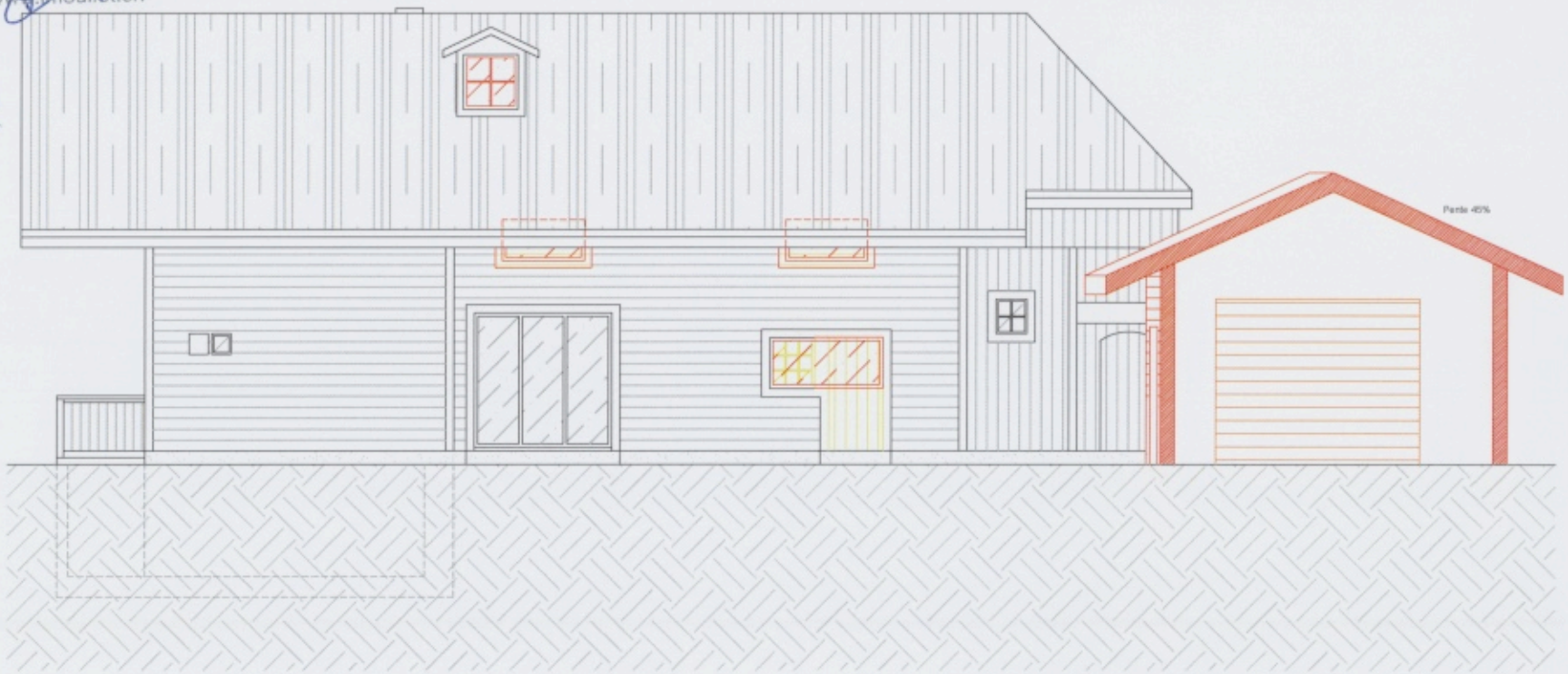
LES DIABLERETS
14.04.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

L'architecte :

iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

Les propriétaires :

Façade NORD
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

LES DIABLERETS
14.04.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

L'architecte :

iMoullet Architecture Sàrl
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
www.imoullet.ch

Les propriétaires :

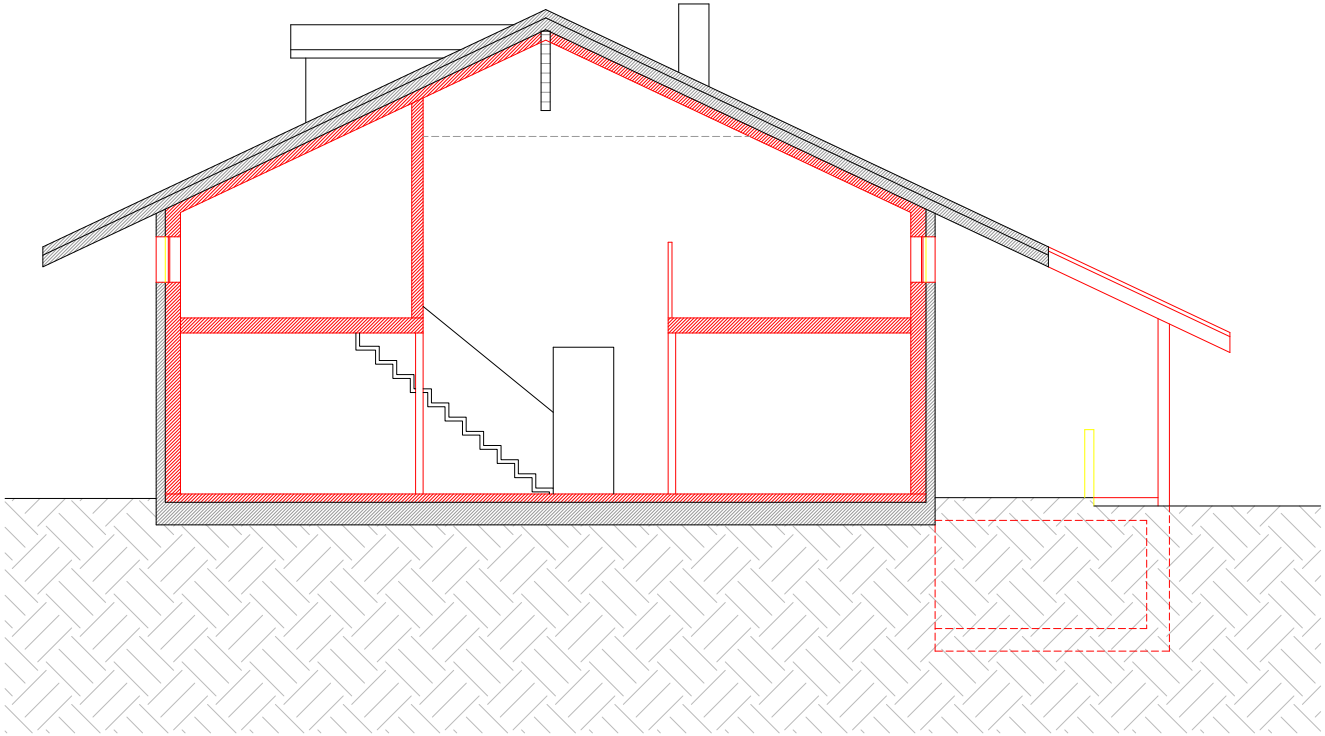
Façade EST
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

LES DIABLERETS
12.05.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

Coupe transversale
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN



iMoullet Architecture Sàrl
Isaline Parisod
Rue de la Gare 42
1865 Les Diablerets
Tel - 079/359 58 18
info@imoullet.ch

LES DIABLERETS
12.05.2022
ECHELLE 1:100 - A4
Les plans sont approximatifs

Coupe longitudinale
ENQUETE
Henriksen
ECA n°564
Parcelle 1348
Commune de Leysin
Ch. de la Crettaz 5
1854 LEYSIN

