

Réf. communale : **83-2024-08**  
No CAMAC : **233845**  
Imprimé le : 04.06.2024



## **AVIS D'ENQUETE**

Demande de permis de construire (P)

L'enquête publique est ouverte du **15.06.2024** au **14.07.2024**

Compétence  
**(ME) Municipale Etat**

Parcelle(s) <b>362</b>	No ECA <b>268</b>	Coordonnées (E / N) <b>2538490/1159675</b>
<b>Nom de la commune :</b>	Cugy (Vaud)	
<b>Nature des travaux :</b>	Transformation(s)	
<b>Description de l'ouvrage :</b>	Installation d'une PAC air/air réversible	
<b>Situation :</b>	Chemin du Château 14	
<b>Note de Recensement Architectural :</b>	---	
<b>Propriétaire(s) :</b>	MR GIRARDET OLIVIER	
<b>Promettant(s) acquéreur(s) :</b>	---	
<b>Droit(s) distinct(s) et permanent(s) :</b>	---	
<b>Auteur(s) des plans :</b>	ADRIEN BRIFFAZ LEADER FROID ARC LÉMANIQUE SA	
<b>Demande de dérogation :</b>	---	
<b>Particularité(s) :</b>	---	

## Demande de permis de construire (P)

### N° CAMAC : 233845

#### A. AVIS D'ENQUETE

Référence communale :

#### Données générales

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

1. **Commune (\*) :** Cugy (Vaud)
2. **Lieu-dit :**  
et/ou adresse (\*) : Chemin du Château 14
3. **Coordonnées (E / N) (\*) :** 2538490 / 1159675 (coordonnées moyennes de l'ouvrage, par exemple: 2549170 / 1161250)
4. **No de parcelles (\*) :** 362
5. **No ECA :** 268
6. **Note recen. architectural :**

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

##### 7. Propriétaire (\*) :

Nom, Prénom :	MR GIRARDET OLIVIER	Raison sociale :
Adresse :	Chemin du château 14	Tél. :
NPA / Localité :	1053 CUGY	E-mail :
		girardet@adropharm.com

##### 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 :	<input type="checkbox"/> Architecte <input type="checkbox"/> Ingénieur <input checked="" type="checkbox"/> Exception art. 106 LATC	N° reg. mandataire :
Nom, Prénom :	ADRIEN BRIFFAZ	
Profession :	Bureau technique	
Raison sociale :	LEADER FROID ARC LÉMANIQUE SA	E-mail :
Adresse :	Route de Bellevue 11	Tél. :
NPA / Localité :	1029 VILLARS STE CROIX	Fax :

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

<input type="checkbox"/> Adjonction	<input type="checkbox"/> Agrandissement	<input type="checkbox"/> Changement / nouvelle destination des locaux
<input type="checkbox"/> Construction nouvelle	<input type="checkbox"/> Démolition partielle	<input type="checkbox"/> Démolition totale
<input type="checkbox"/> Reconstruction après démolition	<input type="checkbox"/> Reconstruction après incendie	<input type="checkbox"/> Rénovation totale
<input checked="" type="checkbox"/> Transformation(s)		

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

Installation d'une PAC air/air réversible

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

## Particularités

12. a) Travaux situés hors zone à bâtir (répondre aussi aux questions N° 102.1 et 102.2) (\*) :  Oui  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<sup>2</sup> (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  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) (\*) :  Oui  Non

L'enquête publique de 30 jours est ouverte du  au

## 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)  
 61 Particulier et hoirie  
 63 Organisation internationale, ambassade  
 62 Autre maître d'ouvrage privé (église, fondation, association, etc.):

Nom, Prénom : CÉDRIC GIRARDET Raison sociale :  
 Adresse : Chemin du château 14 Tél. : 079 205 25 92  
 NPA / Localité : 1053 CUGY E-mail : girardet@adropharm.com

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

Nom, Prénom : BRIFFAZ ADRIEN Raison sociale : LEADER FROID ARC LÉMANIQUE SA  
 Adresse : Route de bellevue 11 Tél. : 079 656 85 86  
 NPA / Localité : 1029 VILLARS SAINTE CROIX E-mail : adrien.briffaz@leaderfroid.ch

## C. CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE

30. Genre de construction (\*):  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

- 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
- 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 d'habitation individuelle
36. Secteur de protection des eaux :       Au  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
- 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-DIREV))

### 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

## 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 la quantité de déchets de chantier attendue (matériaux d'excavation inclus) dépasse 200 m<sup>3</sup> ou, en cas de déconstruction ou transformation, s'il faut s'attendre à la présence de polluants dangereux (p. ex. PCB, HAP, plomb ou amiante), un plan d'élimination des déchets, comme prévu par l'OLED (art. 16) doit être fourni à l'autorité communale. [lien](#)

## D. SURFACES, VOLUME, COÛT

	Existant	Ajouté	Supprimé	Total après trav.
60. Surface totale des parcelles [m <sup>2</sup> ]	1692			
61. Surface totale en zone à bâtir [m <sup>2</sup> ] (A)				
62. Surface bâtie [m <sup>2</sup> ] (B)	186			
63. Surface brute utile des planchers [m <sup>2</sup> ] (C)	372			
dont consacrée au logement [m <sup>2</sup> ]				
64. Coefficient d'occupation du sol (COS) (B/A)				
Coefficient d'utilisation du sol (CUS) (C/A)				
65. Cube SIA [m <sup>3</sup> ]				
66. Valeur ECA ouvrage avant travaux [CHF]				
Estimation totale des travaux (CFC 2) [CHF] (*)	5765	CFC 1 à 5 [CHF]		

## E. BATIMENT ET LOGEMENT

75. Description du projet (*)				
Nb total de nouveaux bâtiments	0	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				
82. Places non couvertes				
83. Total (à reporter sous question N° 10) (Si le total est plus grand que 50 pl. veuillez cocher la question 401 a)				
84. Nombre de places de stationnement pour les vélos (avec ou sans l'assistance électrique)				

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 (*) :	362
B3	N° ECA :	268
B4	Rue/lieu (*) :	Chemin du château 14
B5	Dénomination du bâtiment :	
B6	Nombre d'entrées avec adresse :	

## CARACTERISTIQUES DU BATIMENT

B7	Catégorie de bâtiment (*) :	Maison individuelle à un logement
	Classe :	Maisons individuelles
B8	Surface au sol du bâtiment [m <sup>2</sup> ] :	186
B9	Surface brute utile des planchers [m <sup>2</sup> ] :	
B10	Surface brute des planchers pour le logement [m <sup>2</sup> ] :	Pour les activités [m <sup>2</sup> ] :
B11	Cube SIA [m <sup>3</sup> ] :	
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 4 pce :	Nb 5 pce :
		Nb 3 pce :
		Nb 6 pce ou plus :
B14	Bâtiment transformé (*) : les travaux modifient-ils le nombre ou la taille des logements :	Non

## CARACTERES ENERGETIQUES POUR LE SYSTEME DE CHAUFFAGE

Aide pour la saisie: [lien](#)

B15	Générateur(s) de chaleur pour le système de chauffage (*) :	
	Principal:	Chaudière à condensation pour un seul bâtiment
	Secondaire:	Pompe à chaleur PAC pour un seul bâtiment
	Puissance du générateur de chaleur principal [KW] :	
B16	Source(s) d'énergie utilisée(s) pour le système de chauffage (*) :	
	Pour générateur principal:	Mazout
	Pour générateur secondaire:	Air
B17a	Générateur(s) de chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire (*) :	
	Principal:	Chaudière (générique)
	Secondaire:	
B17b	Source(s) d'énergie utilisée(s) pour la production d'eau chaude sanitaire (*) :	
	Pour générateur principal:	Mazout
	Pour générateur secondaire:	
B18	La construction a eu lieu avant le 1er janvier 1991 (date du permis de construire) :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> 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) ([lien](#))
- 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, ainsi que la version pdf.

B19	Bâtiment d'habitation avec une seule petite activité administrative et/ou commerciale au rez-de-chaussée accueillant au maximum 50 personnes	<input type="checkbox"/> Oui
-----	--	------------------------------

## AUTRES INFORMATIONS SUR LE BATIMENT

39. a) Façades, toiture Matériau, couleur :  
Mode de couverture, couleur :  
Type de fermeture :  Stores  Volets
- b)  Surface de toiture ou de façade en métal non enduit (par ex. en cuivre ou zinc) supérieure à 50 m<sup>2</sup>
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 40B)
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 télé-réseau

## PARTIE ENERGIE

- | Isolation thermique (bâtiments, serres, locaux frigorifiques)                         |  | Compétence                          |                          |
|---|--|-------------------------------------|--------------------------|
| Isolation thermique   |  | M                                   | ME                       |
| 48.   | Qh (MJ/m <sup>2</sup> .an) : Informations complémentaires :  |                                     |                          |
|   | Qhli (MJ/m <sup>2</sup> .an) : Informations complémentaires :  |                                     |                          |
| 453.  | a) Qh est inférieur ou égal à Qhli   | <input type="checkbox"/>            |                          |
|   | b) Demande de dérogation Qh est supérieur à Qhli   |                                     | <input type="checkbox"/> |
| <b>Dans tous les cas, joindre le formulaire EN-2a ou EN-2b et le calcul SIA 380/1</b> |  |                                     |                          |
| <b>Pour les bâtiments neufs, joindre les formulaires EN3 et EN-VD 72</b>              |  |                                     |                          |
| Surface de référence énergétique  |  |                                     |                          |
|   | SRE : Informations complémentaires :   |                                     |                          |
| 465.  | Installation de locaux frigorifiques et/ou de congélation  | <input type="checkbox"/>            | EN 6                     |
| 468.  | Serres artisanales ou agricoles chauffées  | <input type="checkbox"/>            | EN 7                     |
| 474.  | Halles gonflables  | <input type="checkbox"/>            | EN 8                     |
| <b>Installations techniques du bâtiment</b>   |  |                                     |                          |
| 449.  | Installation de refroidissement, de climatisation ou de pompe à chaleur (PAC) contenant des fluides réfrigérants stables dans l'air (HFC), excepté PACs des villas et des piscines privées | <input checked="" type="checkbox"/> | 75                       |
| 450.  | a) Pompe à chaleur utilisant le sous-sol comme source de chaleur (sondes)  | <input type="checkbox"/>            | 65A                      |
|   | b) Pompe à chaleur utilisant les eaux souterraines comme source de chaleur (pompage)   | <input type="checkbox"/>            | 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)  | <input type="checkbox"/>            | Annexe                   |
| 456.  | Chauffage à bois ou au charbon d'une puissance supérieure à 70 kW, ou chauffage à mazout moyen ou lourd  | <input type="checkbox"/>            |                          |
| 461.  | Justificatif de la part minimale d'énergies renouvelables  | <input checked="" type="checkbox"/> | EN-VD 72                 |
| 462.  | Installation de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire   | <input type="checkbox"/>            | EN 3                     |
| 463.  | Installation de ventilation  | <input type="checkbox"/>            | EN 4                     |
| 464.  | Installation de réfrigération / humidification   | <input checked="" type="checkbox"/> | EN 5                     |
| 466.  | Installation de production d'électricité par combustible   | <input type="checkbox"/>            | EN 9                     |
| 475.  | Résidences secondaires   | <input type="checkbox"/>            | EN 3                     |
| <b>Divers</b>   |  |                                     |                          |
| 470.  | Installation de chauffage en plein air   | <input type="checkbox"/>            | EN 10                    |
| 471.  | Patinoires (RLVLEne, art 53) - Concept énergétique à soumettre à la DGE-DIREN  | <input type="checkbox"/>            |                          |
| 473.  | Bâtiments tertiaires et du secteur public de plus de 1000 m <sup>2</sup>   |                                     |                          |
|   | - justificatif selon SIA 380/4 de la consommation électrique pour l'éclairage  | <input type="checkbox"/>            | EN 12                    |
|   | - justificatif selon SIA 380/4 de la consommation électrique pour la ventilation et la climatisation   | <input type="checkbox"/>            | EN 13                    |
| 476.  | Grands consommateurs (consommation électrique >0.5 GWh ou thermique >5 GWh)  | <input type="checkbox"/>            | EN-VD 15                 |
| 477.  | Demande de dérogation à la loi sur l'énergie ou à son règlement d'application  | <input type="checkbox"/>            |                          |
|   | Précisez l'article :   |                                     |                          |

Vous trouverez plus de renseignements sur les formulaires 'Energie', sur le site de la [DIREN](#)



## 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  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  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 "hors zone à bâtir" (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 [m<sup>2</sup>] :  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  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. Deux exemplaires du formulaire dûment signé par toutes les parties sont à joindre au dossier de demande de permis de construire.
- Les anciens formulaires 43 ne sont plus valides et ne doivent plus être utilisés.**
- 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 situé dans une zone où les valeurs limites d'immission sont dépassées selon l'art. 31 OPB (rapport acoustique nécessaire)  Annexe
114. Construction d'une paroi ou d'une butte antibruit

Protection des eaux		Annexes
115.	Zones S de protection des eaux ( <i>autres secteurs, cocher la question N° 36</i> )	<input type="checkbox"/>
116.	Projet situé à moins de 20 m de : <input type="checkbox"/> la rive d'un lac <input type="checkbox"/> d'un cours d'eau à ciel ouvert <input type="checkbox"/> d'un cours d'eau sous voûtage	
Gestion des eaux météoriques ( <i>surface de collecte supérieure à 50 m²</i> )		
117.	Déversement des eaux météoriques Directement au cours d'eau ou dans un plan d'eau <input type="checkbox"/> Au cours d'eau, plan d'eau ou au collecteur communal avec rétention ( <i>voir la question N° 210</i> )	<input type="checkbox"/>
118.	Infiltration des eaux météoriques dans le sol Infiltration directe (surface perméable: grille-gazon, gravier, pavés, etc.) <input type="checkbox"/> Ouvrage d'infiltration	<input type="checkbox"/>
119.	Déversement dans un collecteur de l'Etat hors traversée de localité	<input type="checkbox"/>
120.	Surface imperméabilisée supérieure à 2000 m² (construction, parking extérieur, accès)	<input type="checkbox"/>
Eaux usées		
121.	Evacuation sans passer par une STEP	<input type="checkbox"/>
122.	Raccordement à un collecteur de l'Etat hors traversée de localité	<input type="checkbox"/>
123.	Raccordement à la fosse à purin	<input type="checkbox"/> 52
Réseaux routier et ferroviaire		
124.	Ouvrage empiétant sur la limite des constructions d'une route cantonale (hors traversée de localité)	<input type="checkbox"/> 62
125.	Accès sur une route cantonale ou aménagement en bordure de celle-ci	<input type="checkbox"/>
126.	A moins de 50 m de l'axe d'une route nationale	<input type="checkbox"/>
127.	A moins de 50 m d'une ligne ferroviaire ou jouxtant le domaine ferroviaire ( <i>l'accord de l'entreprise ferroviaire n'a pas été délivré ou la démarche est en cours selon art. 18m LCdF</i> )	<input type="checkbox"/> Annexe
128.	Projet de réaménagement routier de peu d'importance réalisé dans le gabarit existant	<input type="checkbox"/>
M. INDUSTRIE, ARTISANAT, COMMERCE, SERVICES		
Locaux occupant des travailleurs		
150.	a) Entreprise industrielle au sens de l'art. 5 LTr <input type="checkbox"/> 43, 51, 64 b) Entreprise artisanale susceptible d'occuper dans un avenir prévisible au moins 6 personnes pour de la production en série <input type="checkbox"/> 43, 51, 64	
151.	Entreprise assimilée aux industrielles et artisanales (art.1 OLT4)	<input type="checkbox"/> 43, 51, 64
152.	Toute autre entreprise occupant du personnel et pouvant soumettre facultativement ses plans à la Direction générale de l'emploi et du marché du travail	<input type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> 64
154.	Installations de production d'énergie (EIE) <input type="checkbox"/> Extraction de pétrole, gaz naturel ou charbon <input type="checkbox"/> Raffinerie de pétrole <input type="checkbox"/> Installation géothermique ( <i>plus de 5 MWth</i> ) <input type="checkbox"/> Installation thermique ( <i>plus de 100 MWth</i> ) <input type="checkbox"/> Usine à gaz, cokerie, liquéfaction du charbon	43, 64
Commerces, services, bâtiments élevés, particularités architecturales		
155.	Surface et/ou bâtiments administratifs et/ou commerciaux	<input type="checkbox"/> 43
156.	Bâtiments de plus de 30m de hauteur totale	<input type="checkbox"/> 43
157.	Grands magasins, centres commerciaux Surface consacrée à l'alimentation [m²] : Surface de vente effective ( <i>sans les entrepôts et les parkings</i> ) <input type="checkbox"/> Inférieure à 2000 m² <input type="checkbox"/> De 2000 à 5000 m² <input type="checkbox"/> Supérieure à 5000 m² (EIE) <input type="checkbox"/> Un plan de quartier a été établi car la surface de vente est supérieure à 2000 m²	<input type="checkbox"/> 43
170.	Bâtiment avec cour intérieure et/ou bâtiment avec façade double peau	<input type="checkbox"/> 43

**Métaux et machines**

158. Métaux et machines  43, 64  
 Aciéries (EIE)  Vieux métaux (EIE)  
 Aluminium (EIE)  Métaux non ferreux (EIE)

**Bois****Annexes**

159. Bois et traitement du bois  43, 64  
 Panneaux d'agglomérés (EIE)  Plus de 50'000 t/an de cellulose (EIE)

**Chimie**

160. Produits chimiques, pétroliers, phytosanitaires, engrais  43, 64  
 Fabriques d'explosifs et de munitions (EIE)  Stockage de plus de 1000 t (EIE)  
 Transformation (> de 5000 m<sup>3</sup> ou 10'000 t/an)(EIE)  Synthèse de produits
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.)  43, 64  
 Cimenteries (EIE)  Verreries (plus de 30'000 t/an) (EIE)

**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 m<sup>3</sup> ou couvrant une superficie de plus de 5000 m<sup>2</sup>, mais inférieur à 50'000 m<sup>2</sup>
207. Le projet a des emprises (temporaires et définitives) sur les sols de plus de 5'000 m<sup>2</sup> 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 m<sup>3</sup>  De plus de 500'000 m<sup>3</sup> (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  43  
 Inférieur ou égal à 1000 t/an  Capacité supérieure à 1000 t/an (EIE)
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 m<sup>3</sup>
- Retenue au dessus du terrain naturel
- Volume d'eau permanent m<sup>3</sup> :

**O. AGRICULTURE, ANIMAUX**

Annexes

250.	Bâtiments d'exploitations agricoles sans animaux, hangars agricoles	<input type="checkbox"/>	43
251.	Bâtiments d'exploitations agricoles avec animaux	<input type="checkbox"/>	43, 52
252.	Exploitations intensives d'élevages ou d'engraissement <input type="checkbox"/> Plus de 125 UGB (hors étables d'alpage) (EIE)	<input type="checkbox"/>	43, 52
253.	Manèges, boxes à chevaux. (Si moins de 5 chevaux, QP 52 pas nécessaire)	<input type="checkbox"/>	43, 52
254.	Elevages et pensions d'animaux domestiques Type d'animaux :	<input type="checkbox"/>	
255.	Fosses à purin	<input type="checkbox"/>	52
256.	Fumières	<input type="checkbox"/>	52
257.	Silos à fourrage	<input type="checkbox"/>	43
258.	Installations de biogaz.	<input type="checkbox"/>	43
259.	Abattoirs, centres d'équarrissage, de collecte, de stockage, d'incinération de déchets carnés, boucheries en gros <input type="checkbox"/> Capacité jusqu'à 5000 t/an <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/>	21, 43
301.	Ecoles paramédicales	<input type="checkbox"/>	43, 64
302.	Etablissements sanitaires avec lits ou ambulatoires (par ex. hôpitaux, CTR...)	<input type="checkbox"/>	43, 64
303.	Etablissements pour mineurs	<input type="checkbox"/>	43, 64
304.	Etablissements pour personnes handicapées ou en difficultés sociales (Etablissements socio-éducatifs - ESE)	<input type="checkbox"/>	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)	<input type="checkbox"/>	43, 64, 73
306.	Autres établissements d'accueil ou à caractère scolaire	<input type="checkbox"/>	43, 64

**Laboratoires et cabinets**

307.	Laboratoires d'analyses médicales ou de prothèses dentaires	<input type="checkbox"/>	43, 64
308.	Cabinets et instituts de physiothérapie	<input type="checkbox"/>	43
309.	Cabinets et cliniques vétérinaires	<input type="checkbox"/>	43, 64
310.	Laboratoires d'analyses vétérinaires	<input type="checkbox"/>	43, 64
312.	Cabinets médicaux avec plus de 3 médecins	<input type="checkbox"/>	43

**Cimetières**

311.	Cimetières, caveaux funéraires, crématoires	<input type="checkbox"/>	43
------	---	--------------------------	----

**Q. SPORT, LOISIRS, CAMPINGS, DORTOIRS****Sport**

340.	Equipements sportifs (scolaire ou non scolaires)	<input type="checkbox"/>	
350.	Stades comprenant des tribunes fixes pour plus de 20'000 spectateurs (EIE)	<input type="checkbox"/>	
351.	Pistes pour véhicules motorisés destinées à des manifestations sportives (EIE)	<input type="checkbox"/>	
352.	Installations de sports d'hiver impliquant des modifications de terrain > 5'000 m <sup>2</sup> (EIE)	<input type="checkbox"/>	
353.	Canons à neige dont la surface destinée à être enneigée > 50'000 m <sup>2</sup> (EIE)	<input type="checkbox"/>	
354.	Terrains de golf de 9 trous et plus (EIE)	<input type="checkbox"/>	
355.	Stands de tir <input type="checkbox"/> Stands de tir (cas général) <input type="checkbox"/> A 300 m avec plus de 15 cibles (EIE)		

356.	Piscine, jacuzzi, spa et tout autre bassin public ou à l'usage de plus d'une famille <input type="checkbox"/> eau non chauffée		32
	<input type="checkbox"/> eau chauffée : bassin extérieur de moins de 200 m <sup>2</sup>		32, EN-VD11
	<input type="checkbox"/> eau chauffée : bassin extérieur de plus de 200 m <sup>2</sup>		32, EN-VD11, Concept énergétique
	<input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> eau non chauffée		
	<input type="checkbox"/> eau chauffée : bassin extérieur de moins de 200 m <sup>2</sup>		EN-VD11
	<input type="checkbox"/> eau chauffée : bassin extérieur de plus de 200 m <sup>2</sup>		EN-VD11, Concept énergétique
	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/>	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...	<input type="checkbox"/>	11, 43, 64
359bis	Création, transformation, changement d'affectation d'un salon de prostitution	<input type="checkbox"/>	11B, 43
360.	Parcs d'attraction de plus de 75'000 m <sup>2</sup> ou pour plus de 4000 visiteurs par jour (EIE)	<input type="checkbox"/>	
361.	Téléphériques, téléskis et autres installations de transport à câbles Coordonnées géographiques - (joindre le préavis du Concordat des téléskis) départ : / arrivée : /	<input type="checkbox"/>	Annexe
362.	Ascenseurs inclinés, monorails servant au transport de personnes	<input type="checkbox"/>	
363.	Dortoirs de chantier, logements de personnel par l'employeur	<input type="checkbox"/>	43
364.	Campings, caravanings résidentiels	<input type="checkbox"/>	43
365.	Places de jeux	<input type="checkbox"/>	

### 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 aéroport Lien pour l'enregistrement par le propriétaire et des informations supplémentaires : <a href="#">lien</a>	<input type="checkbox"/>	Annexe
401.	a) Aménagement, extension et modification de parking de plus de 50 places de parcs (y compris les places déjà existantes)	<input type="checkbox"/>	Annexe
401.	b) Garages et bâtiments avec parking de plus de 40 places (intérieur, souterrain ou en toiture)	<input type="checkbox"/>	43
402.	Parcs de stationnement pour plus de 500 voitures (EIE) (terrain ou bâtiment)	<input type="checkbox"/>	64
403.	Places de lavage pour véhicules.	<input type="checkbox"/>	64
404.	Garages professionnels	<input type="checkbox"/>	43, 64
405.	Dépôts de véhicules à moteur avec ou sans plaques de contrôle	<input type="checkbox"/>	64

#### Incendie, explosion, pollution

406.	Matières solides, liquides et gazeuses présentant un danger (incendie, explosion, pollution, intoxication etc.) <input type="checkbox"/> Plus de 50'000 m <sup>3</sup> charbon (EIE) <input type="checkbox"/> Plus de 5000 m <sup>3</sup> liquide ou 50'000 m <sup>3</sup> gaz (EIE) <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/>	63
409.	Traitements de surface (ex. galvanoplastie, métaux)	<input type="checkbox"/>	43, 64
410.	Entreprises de nettoyage	<input type="checkbox"/>	43, 64
411.	Traitement, pré-traitement et rejet d'eaux usées non ménagères (eaux de refroidissement, de fabrication, de lavage)	<input type="checkbox"/>	64

#### Rayonnement

412.	a) Equipements de téléphonie mobile (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) Installation nouvelle Modification d'installation existante	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Annexe
	b) Installation d'antenne sur pylône électrique ou dans une installation haute tension (HT) (à cocher si l'antenne se trouve sur une infrastructure électrique HT)	<input type="checkbox"/>	ESTI TD7
413.	Sources de radiation ionisante et installations y relatives	<input type="checkbox"/>	
414.	Equipements fixes de transmission (signaux, images ou son) d'une puissance supérieure à 500 kW (EIE)	<input type="checkbox"/>	

## 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  Annexe  
 (joindre le rapport succinct OPAM, Ordonnance fédérale sur la protection contre les accidents majeurs)

## 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)  Annexe  
 (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)

## 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)
- Plans des aménagements extérieurs, avec tracé précis du raccordement au réseau routier
- Plans des canalisations d'eau et égouts (eaux claires et eaux usées)
- Coups nécessaires à la compréhension du projet, avec profils du terrain naturel et aménagé
- Dessins de toutes les façades
- 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**
- |  | Demandé |    | Fourni |
|--|---------|----|--------|
|  | M       | ME |        |
| (IMPORTANT : Saisir des nombres entiers p/ex 2,4,5...) |         |    |        |
| Nombre d'exemplaires pour la commune :                 | 2       | 2  | 2      |
| Nombre d'exemplaires pour la CAMAC :                   | 0       | 0  | 0      |
| Nombre total d'exemplaires remis par le mandataire :   | 2       | 2  | 2      |
91. **Documents**
- |   | Comm. | CAMAC | Fourni |
|---|-------|-------|--------|
| Questionnaire général complet (*)<br>(demande d'autorisations spéciales cantonales, signatures et décision de la commune)   | 2     | 0     | [X]    |
| Procuration remise au mandataire  |       |       |        |
| Etablie par : <input type="checkbox"/> Propriétaire   | 2     | 0     |        |
| <input type="checkbox"/> Promettant acquéreur   |       |       |        |
| <input type="checkbox"/> Maître de l'ouvrage  |       |       |        |
| Descriptif du projet, rapport technique (pour les projets importants)   | 2     | 0     | [ ]    |
| 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) | 2     | 0     | [ ]    |
| Documents renseignant sur le bruit extérieur, l'affectation des locaux, les éléments extérieurs et de séparation des locaux à usage sensible au bruit                         | 2     | 0     | [ ]    |
| Demande d'autorisation de défrichement justificatif (art. 69 al. 13 RATC) et (art. 6 RVLFor)  | 2     | 0     | [ ]    |
| Copie de l'autorisation fédérale pour l'augmentation des effectifs d'animaux  | 2     | 0     | [ ]    |
| Approbation des plans par les CFF ou la société exploitant le chemin de fer privé, lettre jointe en annexe (art. 18m LCdF)  | 2     | 0     | [ ]    |
| Preuve de la démarche en cours auprès des CFF ou la société exploitant le chemin de fer privé, jointe en annexe (art. 18 LCdF)  | 2     | 0     | [ ]    |
| Calcul des évaluations du rayonnement non ionisant  | 2     | 0     | [ ]    |
| Formulaire CNA/SUVA, générateurs et récipients de vapeur et sous pression   | 2     | 0     | [ ]    |
| Rapport d'impact sur l'environnement (EIE)  | 2     | 0     | [ ]    |
| Rapport succinct OPAM (Ordonnance fédérale sur la protection contre les accidents majeurs)  | 2     | 0     | [ ]    |
| Rapport amiante + la preuve de dépôt du rapport (sous format papier et sous format électronique)  | 0     | 1     | [X]    |
| Concept de gestion des sols   | 2     | 0     | [ ]    |
| Plan schématique d'évacuation des eaux claires  | 2     | 0     | [ ]    |
| Attestation du respect des exigences de protection contre le bruit  | 2     | 0     | [X]    |
| 92. <b>Préavis / Attestation d'un professionnel qualifié</b>  |       |       |        |
| Proposition de degré de sensibilité au bruit du constructeur et préavis du DGE-DIREN  | 2     | 0     | [ ]    |
| Préavis du Concordat des téleskis   | 2     | 0     | [ ]    |
| Risque de pollution de l'air (fumoirs à viande, torrificateurs de café, séchoirs à fourrage, etc.)  | 2     | 0     | [ ]    |
| Moteurs stationnaires à combustion et turbines à gaz  | 2     | 0     | [ ]    |

## 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 : Villars Ste Croix le 13.05.2024

Propriétaires : Pas procurah Prom. acquéreur(s) :

Droit distinct - permanent :

**Leader Froid Arc Lémanique SA**  
Route de Bellevue 11  
1029 Villars-Ste-Croix  
Tél: 021 808 50 50

**Leader Froid Arc Lémanique SA**  
Route de Bellevue 11  
Auteur des plans  
1029 Villars-Ste-Croix  
Tél: 021 808 50 50

### 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 (*):	GIRARDET	Prénom :	OLIVIER
Raison sociale :		Tél. :	079 205 25 92
Adresse (*):	Chemin du château 14	E-mail :	girardet@adropharm.com
N° postal (*):	1053	Localité (*):	CUGY VD

**Leader Froid Arc Lémanique SA**  
Route de Bellevue 11  
1029 Villars-Ste-Croix  
Tél: 021 808 50 50

Lieu, date et signature (\*): Pas procurah

Villars Ste Croix le 13.05.2024

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

L'enquête publique de 30 jours est ouverte du au

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

Responsable du dossier (\*):

Tél. (\*):

Fax :

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 :

## 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 par le biais de la commune au plus tard le jeudi précédent à 16h00.
- Pour la FAO du vendredi : la CAMAC doit avoir reçu le dossier informatique par le biais de la commune au plus tard le mardi précédent à 16h00.

### 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 !

DITS CAMAC

Avenue de l'Université 5, 1014 Lausanne, tél. 021/316.70.21, email [info.camac@vd.ch](mailto:info.camac@vd.ch)

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

**Propriétaires** (propriétaires n° 1 à 5)

Nom, Prénom :	MR GIRARDET OLIVIER	RAISON SOCIALE :	
Adresse :	Chemin du château 14		
Tél. :	079 205 25 92	E-mail :	girardet@adropharm.com
NPA :	1053	LOCALITE :	CUGY

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

Nom, Prénom :	ADRIEN BRIFFAZ	RAISON SOCIALE :	LEADER FROID ARC LÉMANIQUE SA
Adresse :	Route de Bellevue 11		
Tél. :	079 656 85 86	E-mail :	adrien.briffaz@leaderfroid.ch
NPA :	1029	LOCALITE :	VILLARS STE CROIX



# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

Requérant: Girardet Olivier  
 Adresse: Chemin du château 14 N° parcelle: 362  
 NPA/Lieu: 1053 Cugy Autorisation construction n°: 3133

**Veillez saisir les données manuellement. La fiche de données contenant les indications de niveau de puissance acoustique de la pompe à chaleur doit être jointe à l'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit.**

Fournisseur	Daikin	Modèle, type	FTXM42N & RXM42N9
Puissance de chauffe (A2/W35)	5 kW	Puissance acoustique selon ErP (A7/W47-55)	60 dB(A)
Puissance de chauffe (A-7/W35)	5 kW	Puiss. acoustique, régime max. de jour	60 dB(A)
Puissance de chauffe (Nachtbetrieb maximal)	5 kW	Puiss. acoustique, régime max. de nuit	60 dB(A)

Type d'installation	Installation extérieure		
Locaux à usage sensible au bruit au lieu de réception	Locaux d'habitation	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>
Valeur de planification au récepteur	DS II (zone d'habitation)	55 dB(A)	45 dB(A)

## Respect des valeurs limites d'exposition

Niveau de puissance acoustique	Fonctionnement nocturne actif de 19 à 7 heures	60 dB(A)	60 dB(A)
Conversion du niveau sonore		-11 dB	-11 dB
Correction de la direction $D_c$	PAC proche façade	6 dB	6 dB
Distance jusqu'au récepteur	15 m	-23.5 dB	-23.5 dB
Mesures de protection contre le bruit		0 dB	0 dB
<b>Niveau sonore <math>L_{PA}</math> au récepteur</b>		<b>31.5 dB(A)</b>	<b>31.5 dB(A)</b>

## Facteurs de correction

Correction de niveau K1	pour installations de chauffage	5 dB	10 dB
Correction de niveau K2	légèrement audible (régime normal) + 2dB	2 dB	2 dB
Correction de niveau K3 (impulsions)	non audible	0 dB	0 dB
Correction du temps de fonctionnement	Fonctionnement limité la nuit Durée de délestage de 22 à 7 heures	0 dB	-6 dB

<b>Niveau d'évaluation <math>L_r</math></b>		<b>38.5 dB(A)</b>	<b>37.5 dB(A)</b>
---	--	-------------------	-------------------



# Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau

Évaluation des émissions sonores d'une pompe à chaleur (PAC) air/eau avec puissance de chauffe jusqu'à 40 kW

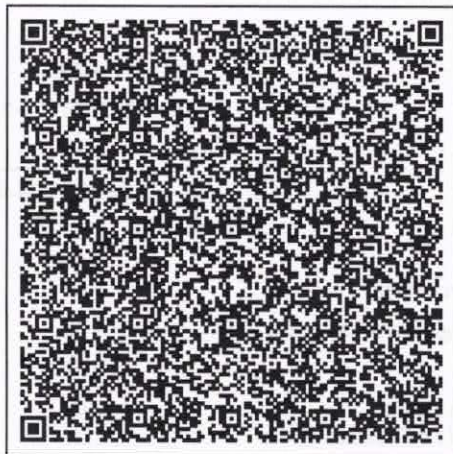
## Examen des mesures préventives

Installation intérieure	Non: impossible ou contraire au principe de proportionnalité Justification: Engendre des coûts disproportionnés
Niveau de puissance acoustique	Pompe à chaleur avec faible niveau de puissance acoustique
emplacement optimisé	Emplacement optimisé pour le voisinage et son propre bâtiment
Fonctionnement nocturne moins bruyant	Actif de 19:00 à 7:00 heures Le réglage est obligatoire afin de respecter les exigences légales et ne peut être modifié. L'utilisateur et / ou le propriétaire de l'installation ont été informés de l'importance de ce créneau horaire

## Lärmbeurteilung

Respect des valeurs limites d'exposition	La valeur limite est respectée	Oui
Évaluation du respect du principe de prévention	Les mesures préventives entrant en ligne de compte ont été examinées et les mesures proportionnées au but visé sont mises en œuvre. Le principe de prévention est donc respecté.	Oui

→ [Vers le formulaire online](#)



## Pour toutes questions

Auteur Casassas Luc, [luc.casassas@leaderfroid.ch](mailto:luc.casassas@leaderfroid.ch), 0795120393

Lieu, Date

Villars-St-Croix, 27.03.2024

Signature

Leader Froid Arc Lémanique SA  
Route de Bellevue 11  
1029 Villars-Ste-Croix  
Tél: 021 808 50 50

## Annexes

- Plan de situation avec emplacement de la pompe à chaleur / açade
- Plans du logement
- Feuille de données avec indication de la puissance acoustique
- Documentation sur les mesures de protection contre le bruit

## Dépôt d'un rapport de diagnostic amiante sur la plateforme de Gestion des diagnostics amiante

### Informations relatives à votre demande

Date et heure de dépôt : 03.05.2024 16:20  
Notre référence : BF8355-KQL9UD

### Base légale

E-mail du mandataire  
(ingénieur / architecte) adrien.briffaz@leaderfroid.ch

Etendue du diagnostic Partiel (bâtiments type 71 72 78 81 82) (cas E)\*

Le diagnostiqueur est sur la liste  
du FaCH Oui

Le cahier des charges ASCA  
est respecté Oui

Le propriétaire est d'accord de  
publier le rapport sur Internet Oui

J'atteste avoir pris  
connaissance des conditions  
légales liées à la problématique  
amiante et je m'engage à les  
faire respecter et à en informer  
qui de droit. Oui

### Bâtiment

Bâtiment concerné par  
l'expertise amiante

Numéro ECA : 268  
Description du bâtiment : Habitation  
Numéro Commune cantonal : 83  
Numéro EGID : 867706  
Rue : Ch. du Château  
Numéro de rue : 14  
NPA, localité : 1053 Cugy VD  
Coordonnées X : 2538494  
Coordonnées Y : 1159675

Propriétaire du bâtiment

Nom, prénom : Girardet Olivier  
Rue : Chemin du Château  
Numéro de rue : 14  
NPA, localité : 1053 Cugy VD  
Téléphone : 079 205 25 92  
E-mail : girardet@adropharm.com

Mandataire (ingénieur /  
architecte)

Raison sociale : Leader Froid Arc Lémanique SA  
Nom, prénom : Adrien Briffaz  
Rue : Route de Bellevue  
Numéro de rue : 11  
NPA, localité : 1029 Villars-Ste-Croix  
Téléphone : 0796568586  
E-mail : adrien.briffaz@leaderfroid.ch

## Amiante

Diagnostiqueur

Raison sociale : Eurofins Microscan SA  
Prénom : Elodie  
Nom : Egger  
Rue : Rue de la Blancherie  
Numéro de rue : 11  
NPA, localité : 1022 Chavannes-près-Renens  
Téléphone : 0216918252  
E-mail : info@microscan.ch

Type de publication	Liée à une demande d'autorisation
Présence d'amiante	Non
Type de diagnostic	Avant-travaux
Assainissement	Sans objet
Assainissement calculé	Sans objet
Photo du bâtiment	20240215_143810.jpg
Rapport de diagnostic amiante	Rapport amiante.pdf

## Récapitulatif

Je confirme l'exactitude des  
informations ci-dessus

Oui

  
Leader Froid Arc Lémanique SA  
Route de Bellevue 11  
1029 Villars-Ste-Croix  
Tél: 021 808 50 50



<b>Direction générale de l'environnement Direction de l'énergie</b>	<b>EN-VD-5</b>	Justificatif énergétique <b>Installations de refroidissement, (dés)humidification, sauna/hammam</b> Objet de compétence cantonale
---	----------------	---

Commune :  n° parcelle :

Objet :

### Domaine d'application

- froid de process et/ou de confort  
*(joindre les plans des surfaces refroidies et les fiches techniques)*
- (dés)humidification de l'air
- sauna/hammam

### Protections solaires

*(l'absence d'automatisation des protections extérieures dans le cadre d'une installation de refroidissement est soumise à dérogation)*

Descriptif / demande de dérogation :

### 1. Froid / (dés)humidification de process (art.36 RLVLEne)

Type d'installation	Description de l'installation	Puissance [kW]		Surface [m <sup>2</sup> ]	P <sub>surface</sub> [W/m <sup>2</sup> ]
		thermique	électrique		

### 2. Froid / (dés)humidification de confort (art.36 RLVLEne)

Type d'installation	Description de l'installation	Puissance [kW]		Surface [m <sup>2</sup> ]	P <sub>surface</sub> [W/m <sup>2</sup> ]
		thermique	électrique		
froid confort	PAC Air/Air	5,4	1,31	45	29,11

### Compensation des installations de confort (art.28b LVLVEn)

*(minimum 50% d'électricité renouvelable produite sur le bâtiment ou 100% des besoins couverts par une source renouvelable)*

50% électricité renouvelable :

Solaire photovoltaïque → Énergie électrique à compenser :

100% source renouvelable :

- Eaux de surface  
 Nappe phréatique  
 Sondes géothermiques (geocooling)  
 Réseau alimenté par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur  
 Autre :

Demande de dérogation :

*(joindre des justificatifs)*

### 3. Installation de sauna / hammam (art.28b LVLEne, art.19, 39, 40 RLVLEne)

#### Sauna

type d'utilisation :   
→ nombre d'heure d'utilisation annuelle :

situation de l'installation :

surface au sol (murs compris) :  [m<sup>2</sup>]  
performances de l'enveloppe :  $U_{\text{moyen}} =$   [W/m<sup>2</sup>.K]

(joindre un justificatif du calcul de la valeur U moyenne ou considérer  $U = 0,7$  [W/m<sup>2</sup>.K] par défaut)

Chauffage au bois     Chauffage électrique    → Énergie électrique à compenser :  [kWh]

Descriptif / demande de dérogation :

#### Hammam

type d'utilisation :   
→ nombre d'heure d'utilisation annuelle :

situation de l'installation :

surface au sol (murs compris) :  [m<sup>2</sup>]  
performances de l'enveloppe :  $U_{\text{moyen}} =$   [W/m<sup>2</sup>.K]

(joindre un justificatif du calcul de la valeur U moyenne considérant plancher, murs et plafond de l'installation)

Énergie électrique à compenser :  [kWh]

Descriptif / demande de dérogation :

### Somme de l'énergie électrique annuelle à compenser

Énergie électrique totale à compenser :  
(à reporter dans le EN-VD-72 rubrique 4)

$P_{\text{froid}} + P_{\text{sauna}} + P_{\text{hammam}} =$   
852 [kWh] + 0 [kWh] + 0 [kWh] =

[kWh]

### Références normatives

Norme SIA 382/2, édition 2010

Norme SIA 382/1, édition 2007

Norme SIA 180, édition 1999

### Explications/motifs de non-conformité et demande de dérogation

### Signatures

Nom et adresse de l'entreprise :  
Responsable :  
tél / mail :  
Lieu, date et signature :

Justificatif établi par : <b>Leader Froid Arc Lémanique SA</b> Route de Bellevue 11 1029 Villars-Ste-Croix	À REMPLIR PAR LE CANTON Le justificatif est certifié complet et correct
Adrien Briffaz    Tél: 021 808 50 50	
0796568586, adrien.briffaz@leaderfroid.ch	
Villars Ste Croix le 03.05.2024 	

## PROTOCOLE DE MISE EN SERVICE – PHOTOVOLTAÏQUE

Références chantier : 32023.0469

No Pronovo SA : PRU – N° : 10174636

### 1. Adresses

1.1. Adresse de l'installation  
Girardet Olivier

Chemin du Château 14

1053 Cugy VD

1.2. Adresse du propriétaire  
Girardet Olivier

Chemin du Château 14

1053 Cugy VD

### 2. Données installation

2.1. Puissance installation PV : 26.64 kWc

2.2. Surface de l'installation : 149 m<sup>2</sup>

2.3. Production d'énergie estimée : 29000 kWh/an (base de calcul sur 30 ans)

2.4. Implantation / système d'installation

Catégorie d'installation :  Indépendante  Ajoutée  Intégrée

Orientation : Pan Sud/Ouest/Nord - Azimut °

Angle de pose : 23°

### 3. Données équipements

3.1. Modules

Technologie :  amorphe  polycristallin  monocristallin

Marque : Eternit

Type : Sunskinroof L/M/S

Puissance nominale : L:195W M:145W S:155W      Nombre : 103xL 42xM 3xS

### 3.2. Onduleur(s)

N° : 1	Marque : Solaredge	Type : SE25K	Nombre : 1
N° :	Marque :	Type :	Nombre :

Distribution :

### 4. Installateur courant alternatif (AC)

- 4.1. Installateur : Demierre Deschenaux SA  
Route du Flon 26  
1610 Oron-la-Ville
- 4.2. Personne de contact : M. Thomas Sonney

### 5. Mise en service

Installation mise en service, le 24.11.2023

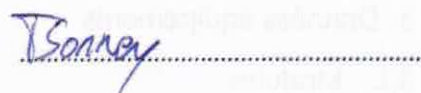
### 6. Date et signatures

Date : 18.3.24

Pour le propriétaire,  
M. Olivier Girardet

Signature : 

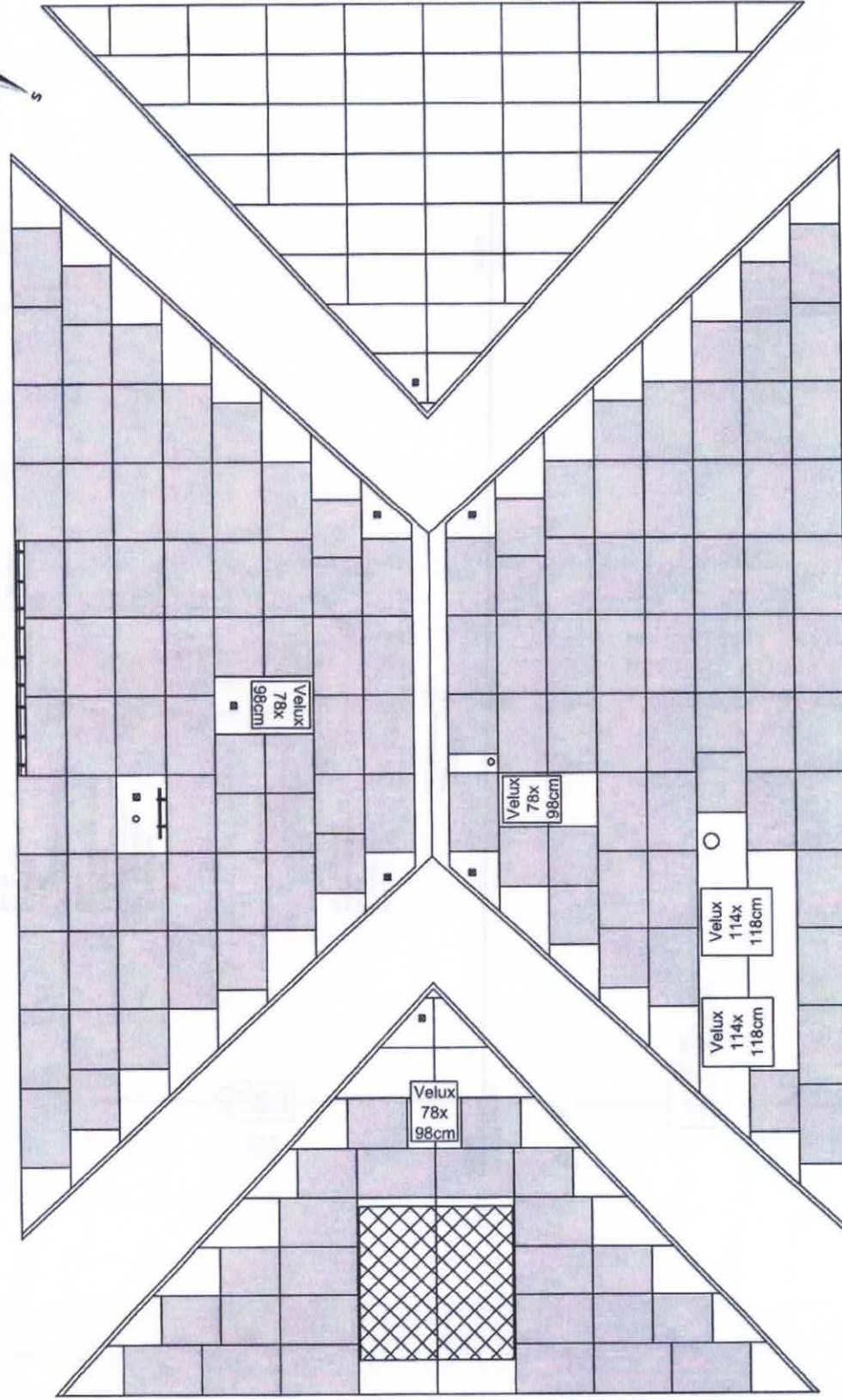
Demierre Deschenaux SA,  
M. Thomas Sonney

Signature : 



## Toiture vue en plan Eternit Sunskin roof - Puissance solaire photovoltaïque totale 26.56 kWc

Calepinage couverture solaire Sunskin roof black, chemin du Château 14 à Cugy - altitude 698 m, pente du toit 23 degrés  
Installation solaire: 103 modules taille L (1300 x 907 mm) + 42 modules taille M (985 x 907 mm) + 3 modules taille S (1300 x 757 mm)  
Surface toiture 251.5 m<sup>2</sup> et surface solaire 149 m<sup>2</sup>, Subvention estimée environ CHF 11600, Production estimée par année 30000 kWh

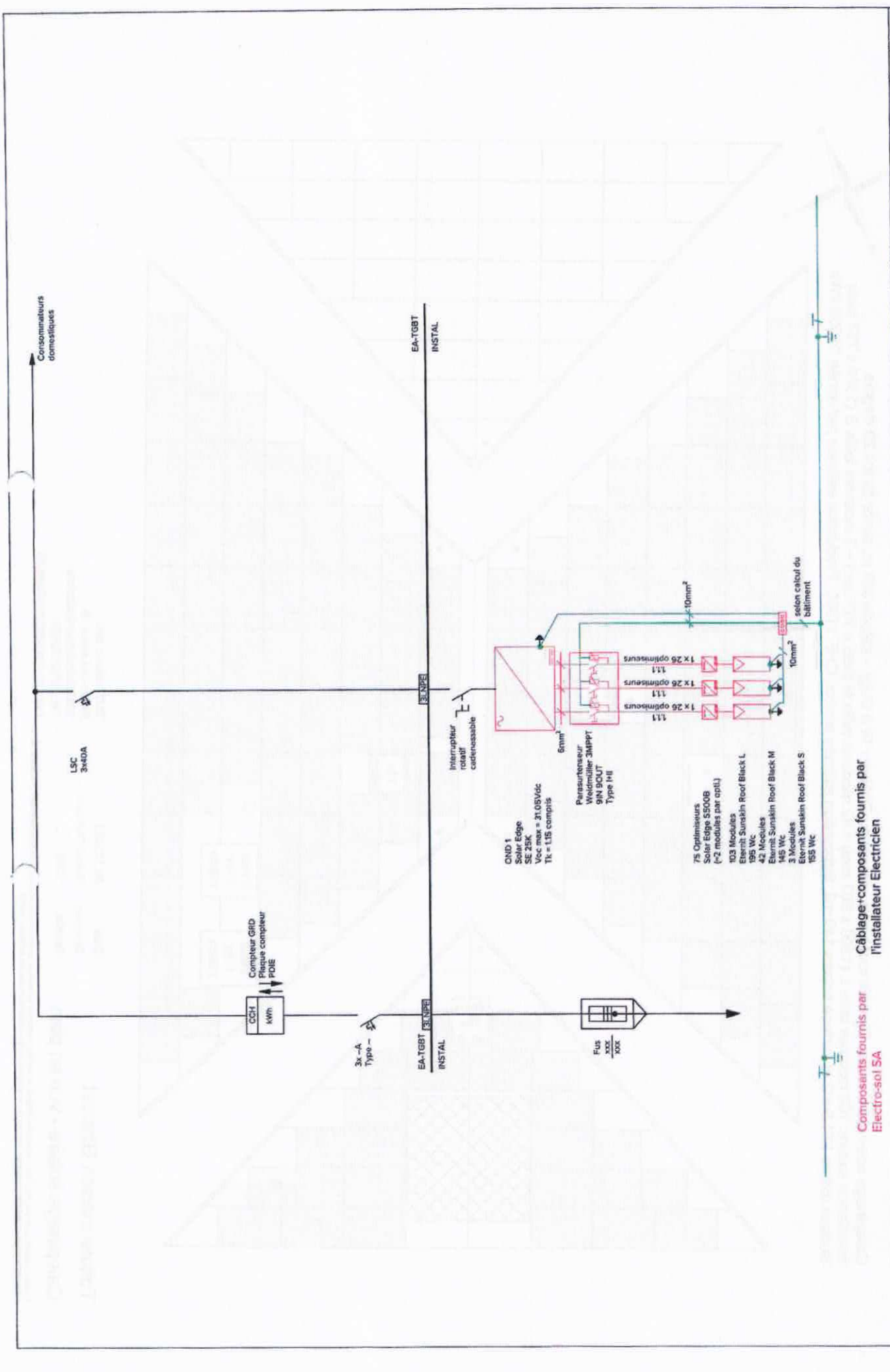


TMT Toitures sàrl  
Montis-de-Lavaux 18  
1092 Belmont-sur-Lausanne  
Tel: 0792122523  
Fax: rchesaux@tmt-toitures.ch

Date 06.10.2023  
Designer Robert Chesaux  
Echelle 1:100

Toiture maison Girardet  
Calepinage solaire - vue en plan

Ce dessin est protégé par copyright. Toute reproduction (intégrale ou partielle), modification, réimpression, ou distribution de cet ouvrage sans la permission écrite de l'auteur est formellement interdite.



- CND 1  
Solar Edge  
SE 25K  
VCC max = 31.05Vdc  
Tk = 10°C compis
- Parasurtenseur  
Weldmiller 3MPPT  
9kW 9OUT  
Type III
- 75 Optimiseurs  
Solar Edge S500B  
(~2 modules par opti)
- 103 Modules  
Ebernit Sunskin Roof Black L  
195 Wc
- 42 Modules  
Ebernit Sunskin Roof Black M  
145 Wc
- 3 Modules  
Ebernit Sunskin Roof Black S  
195 Wc

Composants fournis par Electro-sol SA  
Câblage+composants fournis par l'installateur Electricien

 Electro-sol SA Solaire photovoltaïque Tél. +41 21 864 40 12 info@electrosol.ch electrosol.ch	Propriété de M. Girardet Chemin du Château 14 - 1053 Cugy		Index 00	Date 30.10.23	Avait-projet J6a	Description Schéma de principe Modules PV Puissance 26.64 kWc Installation Intégrée	No. Projet 231947	Page 1/1
	Type de plan 1034273x Ebernit Sunskin Roof Black L/M/S 195/145/153 Wc		Avant-projet		Schéma de principe		Echelle - / A3	
	Type de plan 1034273x Ebernit Sunskin Roof Black L/M/S 195/145/153 Wc		Avant-projet		Schéma de principe		Echelle - / A3	
	Type de plan 1034273x Ebernit Sunskin Roof Black L/M/S 195/145/153 Wc		Avant-projet		Schéma de principe		Echelle - / A3	

231347 GIRARDET CUGY  
STRING DESIGN REPORT

Address: Chemin du Châlais 14, Cugy, 1053,  
Switzerland | Moniteur Girardet | Nov 6, 2023

1 SE25K

- 25 x S500B 25
- 25 x S500B 25
- 25 x S500B 25

95%



C

B

A

231347\_GIRARDET\_CUGY

Chemin du Château 14, Cugy, 1053, Switzerland | Monsieur Girardet | 30 oct. 2023



### APERÇU DU SYSTÈME

 75 Modules PV

 1 Onduleur

 75 Optimiseurs

### RÉSULTATS DE LA SIMULATION

  
Puissance DC Installée  
**26,64 kWc**

  
Puissance Max AC Atteinte  
**24,24 kW**

  
Production D'énergie  
Annuelle  
**29,09 MWh**

  
Émissions De CO2  
Économisées  
**11,4 t**

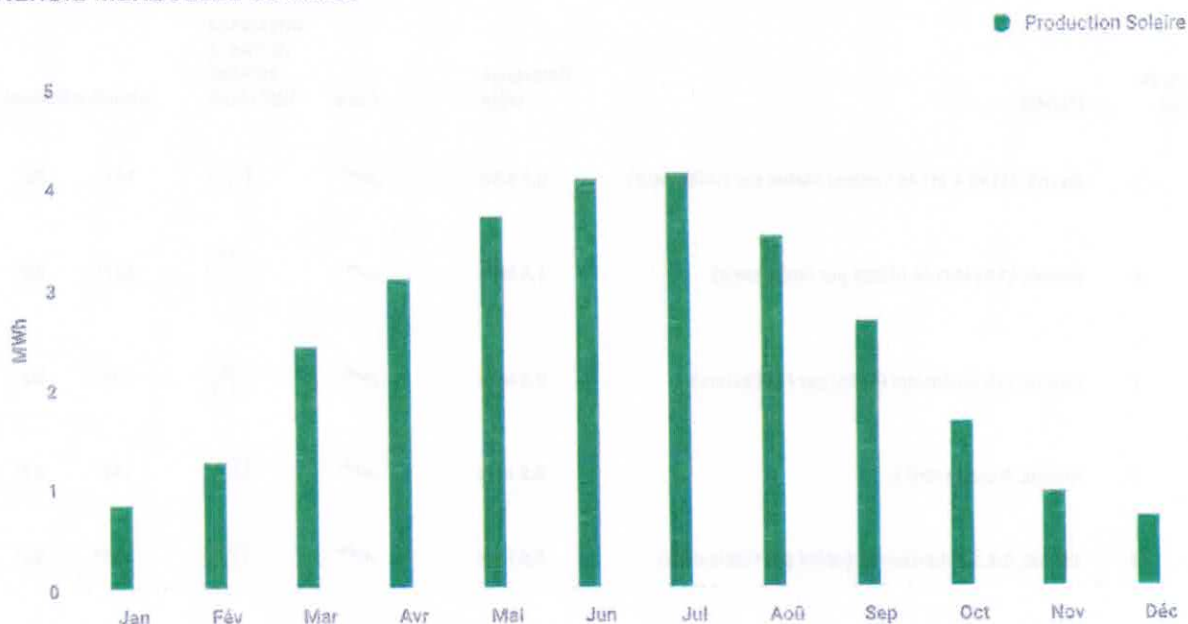
  
Arbres Équivalents Plantés  
**524**

231347\_GIRARDET\_CUGY

Chemin du Château 14, Cugy, 1053, Switzerland | Monsieur Girardet | 30 oct. 2023



## ÉNERGIE MENSUELLE ESTIMÉE



Energie totale écrêtée : 0%

Mois	Production Solaire (kWh)	Consommation (kWh)	Auto consommation (kWh)	Énergie écrêtée (kWh)
Jan	834	-	-	-
Fév	1283	-	-	-
Mar	2428	-	-	-
Avr	3093	-	-	-
Mai	3722	-	-	-
Jun	4080	-	-	-
Jul	4146	-	-	-
Aoû	3520	-	-	-
Sep	2665	-	-	-
Oct	1667	-	-	-
Nov	960	-	-	-
Déc	693	-	-	-

## 231347\_GIRARDET\_CUGY

Chemin du Château 14, Cugy, 1053, Switzerland | Monsieur Girardet | 30 oct. 2023



## MODULES PV

Nombre de modules	Modèle	Puissance crête	Pose	Orientation (0°=Nord, 90°=Est, 180°=Sud)	
				Azimut	Inclinaison
1	Eternit, M145 + M145 vertical (défini par l'utilisateur)	0,3 kWc			151° 22°
4	Eternit, L195+M145 (défini par l'utilisateur)	1,4 kWc			327° 20°
1	Eternit, 2xS horizontal (défini par l'utilisateur)	0,3 kWc			327° 20°
1	Eternit, Sunskin roof L	0,2 kWc			151° 22°
15	Eternit, 2xL195 horizontal (défini par l'utilisateur)	5,9 kWc			151° 22°
4	Eternit, M145 + M145 vertical (défini par l'utilisateur)	1,2 kWc			327° 20°
19	Eternit, 2xL195 horizontal (défini par l'utilisateur)	7,4 kWc			327° 20°
3	Eternit, M145 + M145 horizontal (défini par l'utilisateur)	0,9 kWc			151° 22°
1	Eternit, Sunskin roof S	0,2 kWc			327° 20°
1	Eternit, L195+L195 vertical (défini par l'utilisateur)	0,4 kWc			327° 20°
2	Eternit, L195+L195 vertical (défini par l'utilisateur)	0,8 kWc			235° 25°
6	Eternit, L195+M145 (défini par l'utilisateur)	2 kWc			151° 22°
4	Eternit, L195+L195 vertical (défini par l'utilisateur)	1,6 kWc			151° 22°
6	Eternit, L195+M145 (défini par l'utilisateur)	2 kWc			235° 25°
3	Eternit, M145 + M145 horizontal (défini par l'utilisateur)	0,9 kWc			327° 20°
2	Eternit, M145 + M145 vertical (défini par l'utilisateur)	0,6 kWc			235° 25°

## 231347\_GIRARDET\_CUGY

Chemin du Château 14, Cugy, 1053, Switzerland | Monsieur Girardet | 30 oct. 2023



## MODULES PV (SUITE)

Nombre de modules	Modèle	Puissance crête	Pose	Orientation (0°=Nord, 90°=Est, 180°=Sud)	Azimut	Inclinaison
2	Eternit, 2xL195 horizontal (défini par l'utilisateur)	0,8 kWc			235°	25°
<b>Total :</b>	75	26,6 kWc				

## LISTE DES COMPOSANTS

Articles	Numéro de produit (PN)	Quantité	Prix (CHF)
SE25K		1	
S500B		75	
Sunskin roof L		1	
Sunskin roof S		1	
L195+M145		16	
M145 + M145 horizontal		6	
2xS horizontal		1	
2xL195 horizontal		36	
M145 + M145 vertical		7	
L195+L195 vertical		7	

231347\_GIRARDET\_CUGY

Chemin du Château 14, Cugy, 1053, Switzerland | Monsieur Girardet | 30 oct. 2023



CONCEPTION ÉLECTRIQUE





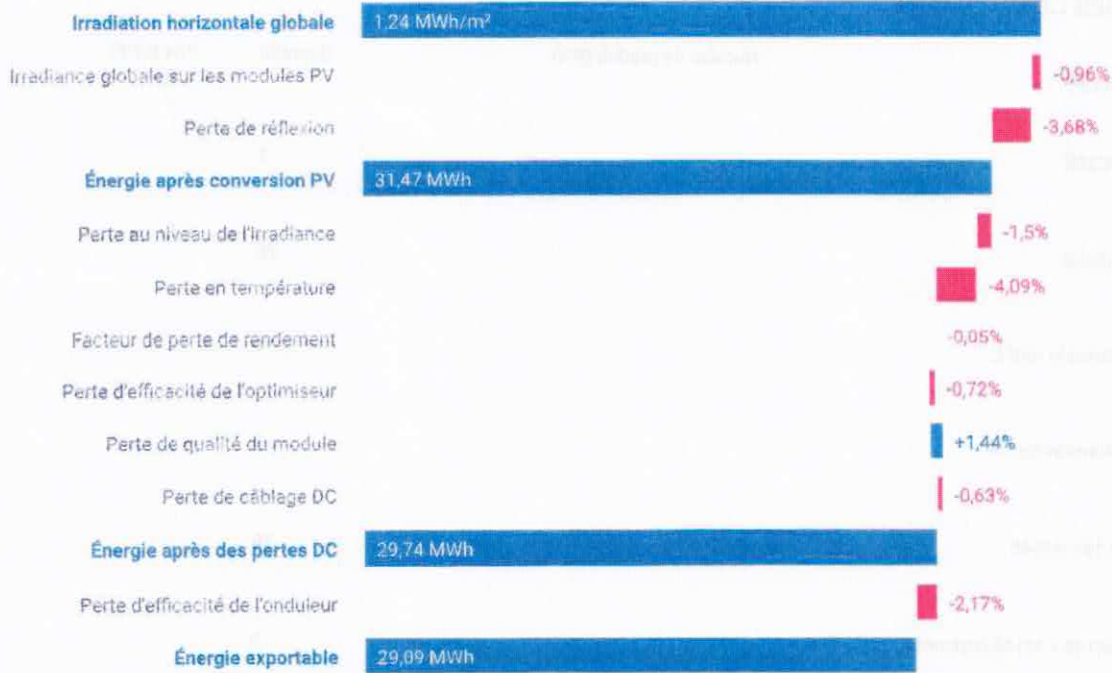
Onduleur & Stockage	Chaînes par onduleur	Optimiseurs par chaîne	Modules PV par chaîne
 <p>1 x SE25K 23.81kW   95% Surdimensionnement</p>	 <p>3 x Chaînes</p>	 <p>25 x S500B</p>	 <p>25</p>

DIAGRAMME DE PERTES





231347\_GIRARDET\_CUGY

Chemin du Château 14, Cugy, 1053, Switzerland | Monsieur Girardet | 30 oct. 2023



PARAMÈTRES DE SIMULATION



EMPLACEMENT ET RÉSEAU

Fuseau horaire	0/10/2023 UTC+1 (Zurich)
Station météo	Lausanne (à 4,22 km )
Altitude	612 m
Source de données de la station	Meteonorm 7.1
Reseau	400V L-L, 230V L-N



FACTEURS DE PERTE

Ombrages proches	Activé
Albédo	0,20
Albédo bifacial	0,30
Salissures / Masques lointains	0%
Modificateur d'angle d'incidence (IAM), ASHRAE b0 Param.	0,05
Facteur de perte thermique Uc (const) Montage sur impose	20
Facteur de perte thermique Uc (const) incline	29
Facteur de perte LID	0%
Indisponibilité du système	0%

## Certification de l'installation photovoltaïque

Numéro de projet 10174636

Pour les agrandissements: Numéro de projet de l'installation de base 00145374

Caractéristiques de l'installation de production et/ou information à l'attention de Pronovo SA .....

### Exploitant-e d'installation

Catégorie d'exploitant-e d'installation Personne/s privée/s

Nom de l'entreprise .....

Prénom Nom Olivier Girardet

Case postale .....

Rue, numéro Chemin du Château 14

NPA, localité 1053 Cugy VD

Pays Suisse

Numéro de téléphone +41792052592

Adresse e-mail girardet@adropharm.com

### Site de l'installation

Désignation du projet PV Olivier Girardet Cugy VD - Girardet - extension

Rue, numéro Chemin du Château 14

NPA, localité 1053 Cugy VD

Numéro du terrain 362

### Données de base de l'installation

Nouvelle installation ou agrandissement Une extension d'une installation existante

Puissance réalisée en kWp 26.65

Puissance totale des onduleurs en kVA 25.00

Numéro ESTI (pour les installations >30 kVA) .....

Date effective de la mise en service 24.11.2023

Taille de l'installation en m2 149

Production annuelle moyenne escomptée en kWh 29'000

Parties de l'installation

Partie de l'installation	Type de module	Orientation	L'angle de l'inclinaison	Nombre de modules	Puissance des modules en Wp	Puissance réalisée en kWp	Catégorie de l'installation
1	Eternit sunskin roof Black L	Sud	23	45	195	8.78	Intégrée
2	Eternit sunskin roof Black M	Sud	23	14	145	2.03	Intégrée
3	Eternit sunskin roof Black L	Ouest	23	14	195	2.73	Intégrée
4	Eternit sunskin roof Black M	Ouest	23	10	145	1.45	Intégrée
5	Eternit sunskin roof Black L	Nord	23	44	195	8.58	Intégrée
6	Eternit sunskin roof Black M	Nord	23	18	145	2.61	Intégrée
7	Eternit sunskin roof Black S	Nord	23	3	155	0.47	Intégrée
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Puissance totale</b>						<b>26.65</b>	

Onduleur

Marque de l'onduleur	Numéro de produit série de l'onduleur	Nombre et puissance nominale AC de l'onduleur
Solaredge SE25K	SJ2423-07B0619AF-49	1 module de 25kVA
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Compteur

Désignation du compteur	Numéro de série du compteur	Emplacement du compteur
Z1	131758	S/sol - Hall.
Z2	.....	.....



## Gestionnaire de réseau de distribution compétent

Nom de l'entreprise Romande Energie SA  
Adresse e-mail producteur@romande-energie.ch

## Interlocuteur gestionnaire de réseau de distribution

Prénom, nom Marc Bally  
Numéro de téléphone +41 21 802 94 30  
Adresse e-mail producteur@romande-energie.ch

## Mesure de l'installation

Mesure de la courbe de charge Non  
Déclaration des données via EDM Oui  
Fréquence de la fourniture des données énergétiques Trimestriellement  
Consommation propre Oui  
Point de mesure de production .....  
Point de mesure des besoins propres .....  
Point de mesure de l'excédent CH10111012345000000000000171299H

## Accumulateur électrique

Un accumulateur est-il installé? Non  
Capacité nominale installée de l'accumulateur en kWh .....  
Description exacte de la technologie d'accumulation .....  
Marque de l'accumulateur .....  
Désignation du type d'accumulateur .....  
Date de mise en service de l'accumulateur .....

## Certifié par

Entreprise Pré-Délec Réalisations techniques SA  
Personne responsable Gary Piguet  
Numéro du rapport P12023.0421  
Date de l'audit 11.01.2024

Certifié dans le portail clients de Pronovo:

Gary Piguet, 08.03.2024 14:39:01

# Demande de raccordement technique (DRT)



N° CSG GRD **1113915**

N° projet / offre GRD /

## Données générales

Nom et adresse du propriétaire (exploitant)		Langue <b>f</b>	
Nom	<b>Olivier Girardet</b>		
Adresse	<b>Chemin du Château 14</b>	NPA <b>1053</b>	Loc. <b>Cugy</b>
Tél.		E-mail	
Lieu de l'installation	<b>Chemin du Château 14</b>	Type de bâtiment	
<b>1053 Cugy</b>		<b>Maison individuelle</b>	
Commune	N° parcelle	<input type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> Existant <input type="checkbox"/>	
No du compteur <b>131758</b>	Raccordement au réseau (CSG)	A <input type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> Existant	
Nom et adresse du demandeur		Langue <b>f</b>	
Nom	<b>Demierre Deschenaux SA</b>		
Adresse	<b>Route du Flon 26</b>	NPA <b>1610</b>	Loc. <b>Oron-La-Ville</b>
Tél.	<b>021/ 908.04.80</b>	E-mail	<b>s.richo@demierre-deschenaux.ch</b>
Responsable	<b>Sébastien Richoz</b>	Mise en service prévue	<b>30.01.2024</b>
<b>Demande de raccordement pour les appareils suivants</b>			
<input type="checkbox"/> Chaleur électrique/PAC <input checked="" type="checkbox"/> IPE <input type="checkbox"/> Installations pouvant provoquer des perturbations <input type="checkbox"/> Accumulateurs d'énergie <input type="checkbox"/> Stations de charge pour véhicules électriques			

## Installations de production d'énergie (IPE)

<input checked="" type="checkbox"/> Nouvelle		<input type="checkbox"/> Modification/extension	
Type d'app./installation	<b>Remplacement de l'installation PV</b>	Fabricant de l'app.	<b>Solaredge</b>
Type d'exploitat.	<input type="checkbox"/> Racc. au rés. <input type="checkbox"/> Expl. en îlot <input type="checkbox"/> Groupe de secours	Type d'appareil	<b>SE25K</b>
Consommation propre	<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui	Si oui	<input checked="" type="checkbox"/> individuelle <input type="checkbox"/> collective
Regroup. dans le cadre de la consom. propre (RCP)	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	Si oui, fusible en amont du compteur RCP GRD	A
Groupe de secours temporairement relié au réseau	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui		
Commutation raccord au rés./courant d'urgence et vice versa avec coupure réseau	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui		
Participation aux services système	<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	Fournisseur	
<b>Données de l'appareil côté AC</b>			
Raccordement	<input checked="" type="checkbox"/> 3x400V <input type="checkbox"/> 1x230V <input type="checkbox"/> Autres	Nombre d'appareils	<b>1 pcs</b>
		Puissance nominale de l'appareil	<b>25 kVA</b>
		Puissance nominale totale	<b>25 kVA</b>
		*max. fourniture de puissance sur le réseau	<b>25 kVA</b>
(* Système complet, y.c. puissance déjà installée et accumulateur évent. présent avec alimentation retour vers le réseau de distribution)			
Limitation du stockage	<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	cos $\Phi$ en exploitation	<b>0,9</b>
Photovoltaïque: la puiss. DC (en cas de constr. suppl., données de l'ext./et les fiches techn. (ond. et modules) ne doivent pas être fournies.			
		Puissance totale	<b>26,75 kWp</b>
<b>Agent énergétique</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Solaire (PV) <input type="checkbox"/> Eau <input type="checkbox"/> Eolien <input type="checkbox"/> Installation CCF <input type="checkbox"/> Biogaz <input type="checkbox"/> Autres			

## Autres données générales

<b>Remarques du demandeur</b>	
<b>Suppression de l'installation existante de 6kW et Montage d'une nouvelle installation de 25kW</b>	
<b>Signature du demandeur</b>	
Date	<b>08.11.2023</b>
Signature	<b>Thomas Sonney</b>

**Demande de raccordement technique (Page 2 / 3)**

N° proj./offre GRD : /

Demandeur : **Demierre Deschenaux SA, Oron-La-Ville**Expl. de réseau: **Romande Energie SA**Situation de l'installation: **Chemin du Château 14, Cugy****Décision GRD**

<b>Chaleur électrique/PAC</b>	Remarques	
<input type="checkbox"/> Installation approuvée		
<input type="checkbox"/> Inst. appr. avec mesures correctrices		
<b>IPE</b>	Remarques <b>Voir texte à la page suivante!</b>	cos $\Phi$
<input checked="" type="checkbox"/> Installation approuvée		Autres
<input type="checkbox"/> Inst. appr. avec mesures correctrices		
<b>Inst. pouvant provoq. des perturbat.</b>	Remarques	
<input type="checkbox"/> Installation approuvée		
<input type="checkbox"/> Inst. appr. avec mesures correctrices		
<b>Accumulateurs d'énergie</b>	Remarques	
<input type="checkbox"/> Installation approuvée		
<input type="checkbox"/> Inst. appr. avec mesures correctrices		
<b>Stat. de charge pour véhicules électr.</b>	Remarques	
<input type="checkbox"/> Installation approuvée		
<input type="checkbox"/> Inst. appr. avec mesures correctrices		
Remarques du GRD	Fréquence de télécommande centralisée GRD	..... Hz
	Puissance de court-circuit au point de couplage commun	..... kVA
	Puissance apparente au CSG	..... kVA
Les «prescriptions des distributeurs d'électricité PDIE CH» et les «règles techniques pour l'évaluation des perturbations de réseaux DACHCZ» doivent être respectées au point de couplage commun. La demande de raccordement est valable pendant 1 an.		
<b>Signature GRD</b>		
Date	10.11.2023	Signature <b>Akram CHATTI</b>

## **Demande de raccordement technique (Page 3 / 3)**

N° proj./offre GRD : /

Demandeur : **Demierre Deschenaux SA, Oron-La-Ville**

Expl. de réseau: **Romande Energie SA**

Situation de l'installation: **Chemin du Château 14, Cugy**



### **IPE**

**Le paramétrage des onduleurs doit être conforme à la fiche de réglage jointe à la décision de raccordement de l'installation de production.**

**Le paramètre  $\cos\phi=1$  n'est plus autorisé.**

**Le GRD se réserve le droit d'effectuer des contrôles par échantillonnage.**



<b>PV prot. d'essais-mesures</b>		Nr.	<b>Numéro</b>	<b>32023.0469.0</b>	Seite <b>1</b> von <b>5</b>
<b>Maître d'oeuvre</b> <input checked="" type="checkbox"/> Propriétaire <input type="checkbox"/> Régie/Gérance <input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/> Installateur <input type="checkbox"/>		<b>Entrepreneur</b> <input type="checkbox"/> Installateur électricien <input checked="" type="checkbox"/> Organe de contrôle			
Nom 1 <b>Olivier Girardet</b> Nom 2 Rue, n° <b>Chemin du Château 14</b> NPA / Localité <b>1053 Cugy</b> N° tél		Nom 1 <b>Pré-Délec Réalisations techniques SA</b> Nom 2 Rue, n° <b>Impasse de la Maladaire 3</b> NPA / Localité <b>CH-1680 Romont FR</b> N° tél <b>079.774.61.42</b> N° d'autorisation <b>K-00557-6</b>			
<b>Situation de l'installation</b> N° de bât. <b>14</b> Rue, n° <b>Chemin du Château</b> NPA / Localité <b>1053 Cugy</b> Commune / N° de parc. <input type="checkbox"/> RCP		EGID Genre de bât. <b>Maison individuelle</b> Remarque N° plan du N° certification du			
<b>Installation</b> N° inst. Etage, situation <b>Installation photovoltaïque</b> Client <b>Olivier Girardet</b> N° compteur <b>131758</b>		Utilisation(s) et périodicité(s) <b>Habitation</b>		Ans <b>20</b>	
<b>Motif du contrôle</b> <input type="checkbox"/> Nouvelle installation <input checked="" type="checkbox"/> Installation existante <input type="checkbox"/> Modification <input checked="" type="checkbox"/> Extension <input type="checkbox"/>		<b>Contrôle effectué</b> <input type="checkbox"/> Contrôle final (CF) <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle de réception (CR) <input type="checkbox"/> Contrôle périodique (CP) <input type="checkbox"/> Contrôle sporadique (CS) Avis d'inst. n° / année Date <b>85.01 / 2023 01.11.2023</b>		<b>Périmètre du contrôle / installation effectuée</b> <b>Voir texte à la page suivante!</b>	
Date du contrôle CF		Date du contrôle CR/CP/CS		<b>11.01.2024</b>	
<b>Résultat de test catégorie 1 (chiffre 6 de la SNEN 62446-1)</b> Contr. fonctionnement et mesures catégorie 1 doivent être exécutés impérativement pour chaque PV (cf. protoc. d'essai/mesures PV p. 3). <input checked="" type="checkbox"/> Pas de défauts <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
<b>Résultat de test catégorie 2 (chiffre 7 de la SNEN 62446-1)</b> Contr. fonctionnement supplémentaires et mesures de la catégorie 2 (paragraphe suivant) sont facultatifs et à convenir avec propriétaire. <b>Résultat de test compléments catégorie 1</b> <input type="checkbox"/> Visualisation courbe U/I (rapport ci-joint) <input type="checkbox"/> Visualisation: analyse par IR (rapport ci-joint) <input type="checkbox"/> Visualisation: analyse par électroluminescence (rapport ci-joint) <input type="checkbox"/>					
<b>Résultat de test catégories supplémentaires</b> <input type="checkbox"/> Vérification mise à terre (rapport ci-joint) <input type="checkbox"/> Vérification diode de blocage (rapport ci-joint) <input type="checkbox"/> Vérification Riso en état humide (rapport ci-joint) <input type="checkbox"/>					
<b>Signatures de l'entrepreneur</b>          Contrôleur Date <b>15.01.2024</b>   <b>Gary Piguet</b> <small>Prénom Nom (Imprimé)</small>			Personne autorisée à signer Date <b>15.01.2024</b>   <b>Gary Piguet</b> <small>Prénom Nom (Imprimé)</small>		

**PV protocole d'essais - mesures (Page 2 / 5)**

 No **32023.0469.0**

 Contrôleur indép.: **Pré-Délec Réalisations techniques SA, Romont FR**

 Expl. de réseau: **Romande Energie SA**

 Situation de l'installation: **Chemin du Château 14, Cugy**
**Indications sur le système installé**

 Projet **Modification installation PV Girardet, Cugy**

 Puissance nominale du système (STC) **26,64 kW DC** **25 kVA AC**

 Descriptif de l'installation  Toit plat  Toit incliné  Façade  intégré  indépendant

 Alignement **150/240/330** \* Inclinaison **23** \* Type installation  en réseau  en îlot

 Descr. succincte **Installation de 103 modules Eternit Sunskin Roof Black L de 195Wp, 42 modules Eternit Sunskin Roof Black M de 145Wp et 3 modules Eternit Sunskin Roof Black S de 155Wp avec 75 optimiseurs et 1 onduleur de 25kVA**

 Date de mise en service **24.11.2023** Période du montage du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_

**Indications modules PV**

Type N°	Fabricant	Type de module	P <sub>mpp</sub> [W]	U <sub>mpp</sub> [V]	I <sub>mpp</sub> [A]	U <sub>oc</sub> [V]	I <sub>sc</sub> [A]	I <sub>final</sub> [A]	Nombre
1	Eternit	Sunskin Roof Black L	195	22.9	8.5	27.1	9.0		103
2	Eternit	Sunskin Roof Black M	145	17.0	8.5	20.3	9.0		42
3	Eternit	Sunskin Roof Black S	155	18.2	8.5	21.7	9.0		3
<b>Total</b>									<b>26640</b>
									<b>148</b>

**Indications onduleur / micro-onduleur / optimiseur de performance**

Type N°	Fabricant	Modèle	(champ libre)	P <sub>AC</sub> [kVA]	Sép. Galv.	Hybride	Nombre	
1	SolarEdge	SE25K	-	25			1	
<b>Total</b>							<b>25</b>	<b>1</b>

**Indications sur générateur et circuit PV**

Données générateur PV

Indications circuit

Circuit n°	N° type module	N°de modules par circuit	Couplé à l'onduleur n°	Circuit partiel (S/E/N/O)	Type	Section [mm2]
1.1	1-2-3	50	1		Radox	6
2.1	1-2-3	49	1		Radox	6
3.1	1-2-3	49	1		Radox	6

**Concept de protection contre la foudre (PCF) et contre les surtensions**

- Protection contre la foudre existante  
 Concept protection contre la foudre/ les surtensions existant selon  
 Liaison directe du générateur à la PCF

 Classe de protection exigée  I  II  III

**NIBT Variante 2**

**PV protocole d'essais - mesures (Page 3 / 5)**

No **32023.0469.0**

Contrôleur indép.: **Pré-Délec Réalisations techniques SA, Romont FR**

Expl. de réseau: **Romande Energie SA**

Situation de l'installation: **Chemin du Château 14, Cugy**

**Contrôle visuel de l'installation (chiffre 5.2)**

**Inspection du côté courant continu**

- Choix et mise en place correcte de tous les composants de l'installation et des systèmes de montage (conditions ambiantes)  
 Composants fixation toit/entrée de câbles résistants aux intempéries  Conforme Guide protection AEA/PCF (construction/matériel)

- Cond.de protection et PE posés en parallèle et proches des circuits DC Section PE pour PV **10** mm<sup>2</sup> (au moins 10 mm<sup>2</sup>)  
 Section PE principal **16** mm<sup>2</sup>

- Les dispositifs de protection contre les surintensités et les surtensions correspondent au concept de protection  
 Superficie minimale des boucles de ligne respectée  Distance de séparation respectée

- Compos.DC conçues pour un fonctionnement continu avec U<sub>max</sub>/I<sub>max</sub>  Modules PV calculés pour tension de système (U<sub>ocmax</sub>)  
 Dispositifs de sectionnement pour générateurs PV et circuits partiels  Présence de l'interrupteur-sectionneur DC

**Inspection du côté courant alternatif**

- Raccordement correct de tous les dispositifs de sectionnement et de commutation (installation PV = charge / réseau = alimentation)  
 Interrupteur-sectionneur AC  Présence d'un RCD type B  RCD du type  RCD installé dans l'onduleur  
 Paramètre de fonctionnement et de protection de l'onduleur selon fiche séparée (paramètres protection du réseau et de l'installation)

**Inspection étiquettes et signalétique**

- Circuits él., dispositifs protection, interrupteurs et bornes de raccordement avec des étiquettes résistantes (autocollant) selon NIBT  
 Signalétiques de danger NIBT 7.12.5.1.4  sur onduleur (type C)  Solaire DC (type B)  ense.appareillage/coffret d'intro.(type A)  
 Informations disponibles sur place  Schéma de principe  Mécan. d'interruption  Coordonnés de l'installateur

**Tests de fonctionnement (chiffre 5.3)**

App. de mesure utilisés selon **SN EN 61557**

(marque et type)

**Fluke 1664FC (4110909)**

**Bening PV 1-1 (06M-0889)**

**METREL A 1143 Euro-Z 290A (20290287)**

Vérification réalisée selon

- OIBT  NIBT SN 411000:2020  
 SN EN 62446-1  PDIE  
 SNR 464022 Protect. cont  D-A-CH-CZ  
 Prescriptions PDIE (CTR)  SNR 464022

**Tests de fonctionnement et mesures catégorie 1:**

Date **11.01.2024** Heure **13:20**

Conditions ambiantes / météo  ensoleillé  nuageux  variable  **Très nuageux, conditions défavorables**

Irradiation - W/m<sup>2</sup> Température **-5** °C

**Côté courant continu** Continuité électrique vérifiée  Conducteur de protection DC et/ou  Conducteur prot. PE  PE cadre circuit

**Tension maximale du générateur en considération des conditions ambiantes;** détermination à l'aide de

Coefficient de tempér. spécifique du module /  Facteur correctif Tk **1.15 à H = 800 m s. mer**

Circuit n°	Polarité vérifiée	Inversion polarité coffret intro.	U <sub>OC</sub> gén. max n x U <sub>OC</sub> x T <sub>k</sub>	I <sub>sc</sub> STC x 1.25	U <sub>OC</sub> [V]	I <sub>sc</sub> [A]	R <sub>ISO</sub> [MΩ]	U <sub>mpp</sub> [V]	I <sub>mpp</sub> [A]	R <sub>PA</sub> [Ω]
1.1	X		opti.	opti.	25.3	0.38	1.88			0.01
2.1	X		opti.	opti.	24.2	0.34	1.99			0.01
3.1	X		opti.	opti.	25.3	0.36	1.87			0.01

- Test fonctionnement commutation point sép. DC  Test de fonctionnement des autres dispositifs de commande côté DC

**Côté du courant alternatif**

Circuit N°	Ordre des circuits	Numéro de série	Gridcode réglé	Vérification panne rés.	Réglage puiss. réactive	Valeur p. réactive	Remarques
1.2	1-2-3	SJ2423-07B0619AF-49	AR-N 4105:2018	X	Q=f(U)	25	-

**Systèmes stationnaires de stockage d'électricité**

Ces systèmes doivent respecter la SNR 460712.

- Couplé en DC  Couplé en AC

=> Une feuille séparée contient les informations techniques sur le système de stockage.

**PV protocole d'essais - mesures (Page 4 / 5)**

No **32023.0469.0**

Contrôleur indép.: **Pré-Délec Réalisations techniques SA, Romont FR**

Exp. de réseau: **Romande Energie SA**

Situation de l'installation: **Chemin du Château 14, Cugy**

**Périmètre du contrôle / installation effectuée**

**Installation de 148 panneaux solaires sur un onduleur de 25kW**  
**Augmentation de puissance coffret introduction de 25A a 40A pour refoulement.**

**Déplacement du compteur sur nouveau tableau de distribution**

*(Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page)*

*(Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page)*

no	nom	type	marque	réf.	date	statut	commentaire
1							
2							
3							

no	nom	type	marque	réf.	date	statut	commentaire
1							
2							
3							

*(Faint, illegible text at the bottom of the page)*

**PV protocole d'essais - mesures (Page 5 / 5)**

No 32023.0469.0

Contrôleur indép.:

Pré-Délec Réalisations techniques SA, Romont FR

Expl. de réseau:

Romande Energie SA

Situation de l'installation:

Chemin du Château 14, Cugy

**Mesure des raccordements AC**

depuis interrupteur principal AC (OIBT art. 14)

installation complète (OIBT art. 7/9)

Circuit / DDR	N°	Lieu / Partie d'inst. / Ens. d'appareillage	Ligne / Câble		Coupe - surintensité		Mesures (valeurs mesurées)				Dispositif à courant différentiel-résiduel DDR			Autre		
			Genre Type	Nbre cond. Sect. [mm²]	Type Caract.	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>cc</sub> déb. [A]	I <sub>cc</sub> fin [A]	I <sub>cc</sub> déb. [A]	I <sub>cc</sub> fin [A]	R <sub>ISO</sub> [MΩ]	I <sub>hutte</sub> [mA]	Contin. de cond. PE(0)		I <sub>N</sub> /Type [A]	I <sub>ΔN</sub> [mA]
-		CSG	Cca	5x10	DIII	40	958	917	958	912	>500					Riso ligne uniquement
		TP														
1.1		Smartmeter	T	5x1.5	LSC	13	917	912	912	912	>500					
1.2		Onduleur	Cca	5x10	LSC	40	917	886	912	880	3.73					
1.3		Tableau divisionnaire	Cca	5x6	LSC	25	917	723	912	715	>500					Riso ligne uniquement, reste instal hors périmètre contrôle

## Rapport de sécurité de l'installation électrique (RS)

selon l'ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT, RS 734.27)

Un rapport de sécurité par installation/compteur

Numéro **32023.0469.01**

### Propriétaire de l'installation N° tél

Nom 1 **Olivier Girardet**  
 Nom 2  
 Rue, n° **Chemin du Château 14**  
 NPA / localité **1053 Cugy**

### Régie / Gérance N° tél

Nom 1  
 Nom 2  
 Rue, n°  
 NPA / localité

### Installateur N° tél **021 908 04 80**

Nom 1 **Demierre Deschenaux SA**  
 Nom 2  
 Rue, n° **Route du Flon 26**  
 NPA / localité **1610 Oron-La-Ville**  
 N° d'autorisation **I-01988**

### Org. de contrôle indépendant N° tél **079.774.61.42**

Nom 1 **Pré-Délec Réalisations techniques SA**  
 Nom 2  
 Rue, n° **Impasse de la Maladaire 3**  
 NPA / localité **CH-1680 Romont FR**  
 N° d'autorisation **K-00557-6**

### Situation de l'installation N° de bât.

Rue, n° **Chemin du Château 14**  
 NPA / localité **1053 Cugy**  
 Commune / N° parc.

### EGID

Genre de bât. **Maison individuelle**

Remarque

RCP

### Installation N° inst.

Etage, situation **Installation photovoltaïque**  
 Client **Olivier Girardet**  
 N° compteur **131758**

### Utilisation et périodicité(s)

**Habitation**

Ans

**20**

### Motif du contrôle

- Nouvelle installation  
 Installation existante  
 Modification  
 Extension

### Contrôle effectué

- Contrôle final (CF)  
 Contrôle de réception (CR)  
 Contrôle périodique (CP)  
 Avis d'inst. n° / année Date

**85.01 / 2023 01.11.2023**

Date du contrôle CF **24.11.2023**

- L'ordre pour le CR a été donné par l'installateur  
 Déplombé

### Périmètre du contrôle / installation effectuée

**Voir texte à la page suivante!**

Date du contrôle CR/CP

**11.01.2024**

### Indications techniques

Coupe-surintensité général

Mode de protection  TN-S

TN-C

TN-C-S

Type, caract.

$I_N$

A

### Coupe-surintensité au point de racc. de l'inst.

**CSG**

Type, caractéristique	$I_N$ [A]	Mesures				$R_{ISO}$ [M $\Omega$ ]	$I_{fuite}$ [mA]
		L-PE		L-N			
		ICC déb. [A]	ICC fin [A]	ICC déb. [A]	ICC fin [A]		
<b>DIII</b>	<b>40</b>	<b>958</b>	<b>917</b>	<b>958</b>	<b>912</b>		<b>&gt;500</b>

Particularités

Les soussignés attestent que les installations ont été contrôlées selon l'OIBT (art. 3 et 4) ainsi que selon les normes en vigueur et sont conformes aux règles techniques reconnues. Ce document reflète le rapport de sécurité des installations électriques susmentionnées, selon l'OIBT et doit être conservé par le propriétaire, jusqu'au prochain contrôle (périodique). Celui, qui néglige d'effectuer les contrôles prescrits ou qui les effectue de façon gravement incorrecte ou qui remet au propriétaire des installations électriques qui présentent des défauts dangereux, sera punissable (art. 42 let. C OIBT).

### Signatures de l'installateur

Date **18.01.2024**

Contrôleur

**Claude Demierre**

Prénom Nom (Imprimé)

Date **18.01.2024**

Personne autorisée à signer

**Claude Demierre**

Prénom Nom (Imprimé)

### Signatures de l'organe de contrôle indépendant

Date **15.01.2024**

Contrôleur

**Gary Piguet**

Prénom Nom (Imprimé)

Date **15.01.2024**

Personne autorisée à signer

**Gary Piguet**

Prénom Nom (Imprimé)

### Annexes

- Protocole d'essais-mesures  
 Protocole d'essais-mesures photovoltaïque

### Distribution

- RS + annexes au propriétaire / gérance  
 RS à l'exploitant de réseau / ESTI

### Exploitant de réseau / ESTI

Date de réception

Remarques

Contrôle sporadique

Oui

Non

Aucun défaut constaté

Etablissement d'un rapport

Installation plombée

Déterminant pour le prochain CP

Date

Visa

**Rapport de sécurité - suite**

Installateur: **Demierre Deschenaux SA, Oron-La-Ville**  
Situation de l'installation: **Chemin du Château 14, Cugy**

No **32023.0469.01**  
Expl. de réseau: **Romande Energie SA**

Périmètre du contrôle / installation effectuée

**Installation de 148 panneaux solaires sur un onduleur de 25kW**  
**Augmentation de puissance coffret introduction de 25A a 40A pour refoulement.**

**Déplacement du compteur sur nouveau tableau de distribution**

# Onduleur triphasé

SE12.5K - SE27.6K

ONDULEURS



## Spécifiquement conçus pour fonctionner avec les optimiseurs de puissance

- ! Rendement supérieur (98,3%)
- ! Onduleur avec mise en service rapide et facile directement depuis un smartphone grâce à SolarEdge SetApp
- ! Compact, le plus léger de sa catégorie, et facile à installer
- ! Monitoring intégré, au niveau module
- ! Communication à Internet via Ethernet ou Sans Fil
- ! IP65 – Installation en extérieur et intérieur
- ! Onduleur à tension fixe pour des chaînes plus longues
- ! Contrôle de la gestion intelligente de l'énergie
- ! Coupure DC intégrée en option - Remplace la coupure DC obligatoire (uniquement SE25K et SE27.6K)
- ! Fonctions de sécurité avancées - protection contre les fautes d'arc intégrée et rapid shutdown en option
- ! Boîtier intégré pour parafoudre et fusibles en option (uniquement SE25K et SE27.6K)



# / Onduleur triphasé

## SE12.5K - SE27.6K

	SE12.5K	SE15K	SE16K	SE17K	SE25K	SE27.6K	
Applicable aux onduleurs avec les codes articles suivants	SEXXK-XXXXXBXX4						

### SORTIE

Puissance nominale de sortie AC	12500	15000	16000	17000	25000	27600	VA
Puissance maximum de sortie AC	12500	15000	16000	17000	25000	27600	VA
Tension de sortie AC - phase à phase / phase à neutre (nominal)	380 / 220 ; 400 / 230						Vac
Tension de sortie AC - plage phase à neutre	184 - 264,5						Vac
Fréquence AC	50/60 ± 5						Hz
Intensité maximum continue de sortie (par phase)	20	23	25,5	26	38	40	A
Réseaux pris en charge - triphasé	3 / N / PE (Avec Neutre)						
Monitoring utilitaire, protection d'ilotage, facteur de puissance configurable, seuils configurables par pays	Oui						
THD	≤ 3						

### ENTREE

Puissance DC maximum (Module STC)	16850	20250	21600	22950	33750	37250	W
Sans transformateur, sans mise à la terre	Oui						
Tension d'entrée maximum	1000						Vdc
Tension d'entrée DC nominale	750						Vdc
Intensité d'entrée maximum	21	22	23	23	37	40	Adc
Protection contre l'inversion de polarité	Oui						
Détection de défaut de mise à la terre	Sensibilité de 700 kΩ			Sensibilité de 300 kΩ <sup>(1)</sup>			
Rendement maximum de l'onduleur	98			98,3			%
Rendement pondéré européen	97,7	97,6	97,7	97,7	98	98	%
Consommation nocturne	< 2,5			< 4			W

### FONCTIONNALITES SUPPLEMENTAIRES

Interfaces de communication prises en charge <sup>(2)</sup>	RS485, Ethernet, Wi-Fi (nécessite une antenne) <sup>(3)</sup> , ZigBee (en option), réseau cellulaire (en option)						
Mise en service de l'onduleur	Avec l'application mobile SetApp grâce au Wi-Fi local intégré						
Gestion intelligente de l'énergie	Limitation de l'export						
Protection contre les défauts d'arc	Intégrée, configurable par l'utilisateur (selon UL1699B)						
Rapid Shutdown	En option <sup>(4)</sup> (Automatique lors de la déconnexion du réseau AC)						

### UNITE DE SECURITE DC (OPTIONNEL)

Déconnexion inter pôle	Non disponible		1000V / 40A		
Type Protection DC	Non disponible		Type II, remplaçable sur le terrain		
Fusible DC sur le plus & moins	Non disponible		Optionnel, 20A		
Compatible	Non disponible		UTE-C15-712-1		

### CONFORMITE AUX STANDARDS

Sécurité	IEC-62103 (EN50178), IEC-62109, AS3100				
Standards de connexion au réseau <sup>(5)</sup>	VDE-AR-N-4105, G59/3, AS-4777, EN 50438, CEI-021, VDE 0126-1-1, CEI-016, BDEW				
Emissions	IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12				
RoHS	Oui				

### SPECIFICATIONS D'INSTALLATION

Diamètre de presse-étoupe de sortie AC / Section transversale de câble	15-21mm / Câble massif 2.5-16 mm <sup>2</sup> , Torons 2.5-10 mm <sup>2</sup>	18-25mm / Câble massif 2.5-16 mm <sup>2</sup> , Torons 2.5-10 mm <sup>2</sup>	
Entrée DC (avec ou sans coffret DC)	2 paires de MC4		3 Paires de MC4
Dimensions (LxPxH)	540 x 315 x 260		mm
Entrée DC avec unité de sécurité	N/A		Pressé-étoupe — diamètre 5-10
	N/A		Section de câble - 0,5 - 13,5
Dimensions avec l'unité de sécurité DC (LxPxH)	Non disponible		775 x 315 x 260
Poids	30,7		45
Poids avec l'unité de sécurité DC	Non disponible		48
Plage de température en fonctionnement	-40 - +60 <sup>(6)</sup>		°C
Refroidissement	Ventilateur (remplaçable par l'utilisateur)		
Bruit	< 50		< 55
Caractéristiques nominales de protection	IP65 - Extérieur et intérieur		dBA
Montage	Support de fixation fourni		

<sup>(1)</sup> Si les réglementations locales l'autorise

<sup>(2)</sup> Voir fiches techniques -> Rubrique Communications sur la page Téléchargements pour les spécifications des options de communication optionnelles: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

<sup>(3)</sup> La connexion Wi-Fi nécessite une antenne externe. Pour plus d'informations, veuillez consulter: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-wifi-zigbee-antenna-datasheet.pdf>

<sup>(4)</sup> Onduleur avec rapid shutdown portant la référence: SE0X-RWR00000; available for SE25K and SE27.6K

<sup>(5)</sup> Pour toutes les normes, consultez la rubrique Certificats sur la page Téléchargements: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

<sup>(6)</sup> Pour les informations sur le dé-rating, veuillez vous référer à: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-temperature-derating-note.pdf>

# Module Sunskin roof

Robuste. Performant. Esthétique.

éternit®



- + Charges de neige et de vent jusqu'à présent inégalées
- + Modules à double vitrage pour une longévité extrême
- + Instruction de pose détaillée
- + Enveloppe du bâtiment complète d'un seul fournisseur
- + Divers accessoires et fonctions supplémentaires
- + S'intègre à divers types de couvertures



## Puissance et design attrayant

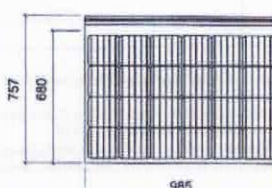
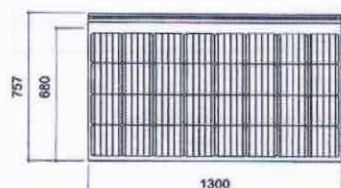
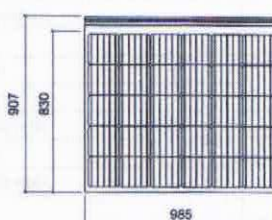
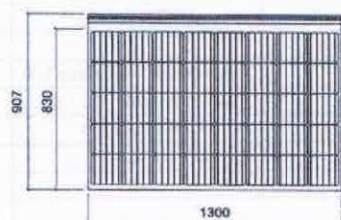
Sunskin roof est une solution de système performante pour les installations solaires intégrées. Elle répond à tout moment aux exigences de la conception de toitures.

Avec leur forme plate, sans cadre, les modules photovoltaïques Sunskin roof s'intègrent parfaitement dans le paysage des toits et peuvent être installés à partir d'une inclinaison de toiture de 10°.

Les modules de qualité d'Eternit peuvent être montés alignés ou décalés. Les plaques complémentaires Aura, les fenêtres de toiture ou les collecteurs thermiques confèrent à la toiture solaire Eternit sa touche finale.

Le double vitrage trempé assure une stabilité, une longévité et une résistance des plus élevées au vent, à la neige et à la grêle.

## Dimensions des modules Sunskin roof



# Module Sunskin roof

Robuste. Performant. Esthétique.

**eternit**<sup>®</sup>

Caractéristiques électriques sous STC <sup>1</sup>	L	M	S	XS
Puissance nominale STC <sup>1</sup>	195 Wp	145 Wp	155 Wp	116 Wp
Tension à circuit ouvert U <sub>oc</sub>	27,1 V	20,3 V	21,7 V	16,2 V
Courant de court circuit I <sub>sc</sub>	9,0 A	9,0 A	9,0 A	9,0 A
Tension nominale U <sub>MPP</sub>	22,9 V	17,0 V	18,2 V	13,5 V
Courant nominal I <sub>MPP</sub>	8,5 A	8,5 A	8,5 A	8,5 A
* Tolérance de mesure ±3% / STC: 1000 W/m <sup>2</sup> , 25°C et AM 1.5				
0 bis +4,99 Wp				
<b>Coefficients de température</b>				
Temp. nominale de service des cellules (NOCT)	47°C +/- 2°C			
Coefficient de temp. tension à circuit ouvert β (U <sub>oc</sub> )	-0,32 %/K			
Coefficient de temp. courant de court-circuit α (I <sub>sc</sub> )	+0,047 %/K			
Coefficient de temp. puissance nominale γ (P <sub>MPP</sub> )	-0,42 %/K			
<b>Caractéristiques générales</b>				
Nombre de cellule	8x5	6x5	8x4	6x4
Type de cellule	156,75 x 156,75 mm monokristallin 5BB PERC Zelle			
Dimensions - modul extérieure*	1300x907x7,5 mm	985x907x7,5 mm	1300x757x7,5 mm	985x757x7,5 mm
Dimensions - lamina*	1300x880x7,5 mm	985x880x7,5 mm	1300x730x7,5 mm	985x730x7,5 mm
Dimensions - zone visible*	1300x830 mm	985x830 mm	1300x680 mm	985x680 mm
Epaisseur du cadre	Sans cadre, profilé de système Eternit, aluminium, anodisé noir			
Poids	20 kg	16 kg	17 kg	13 kg
Verre avant	3,2 mm trempé structuré			
Epaisseur du film	1,4mm - Classification selon AEA1 (RF1)			
Verre arrière	3,2 mm trempé structuré			
Couleur du module	Noir			
Boîte de jonction	TE Connectivity IP67			
Diodes bypass	2	3	2	3
Câbles de raccordement	Câbles solaires 4 mm <sup>2</sup> , longueur 1000 mm			
Connectique	Original MC 4			
Tension maximale du système (IEC)	1000 V DC			
Courant de retour max.	15 A			
Fusible string max.	15 A			
Dégradation induite par potentiel (PID)	100% exempt de PID			
Températures limites admissibles	-40°C à +85°C			
<b>Logistique</b>				
Module par palette	28 pc.			
Poids par palette	610 kg	500 kg	530 kg	420 kg
Palette de conception	Palette en bois adaptée aux chantiers de construction, pouvant être empilée sur 2 hauteurs			
<b>Certificats et tests</b>				
Qualité, charge statique	Selon IEC 61215; IEC 61730			
Charge de pression	Jusqu'à 8 kN/m <sup>2</sup> pour un facteur de sécurité de 1,5 (voir directive de pose) / charge homogène			
Charge de traction	Jusqu'à 3,6 kN/m <sup>2</sup> pour un facteur de sécurité de 1,5 (voir directive de pose) / charge homogène			
Charge de neige	Jusqu'à 0°-30° 13,3 kN/m <sup>2</sup> ; 30°-60° 11,3 kN/m <sup>2</sup> pour un facteur de sécurité de 1,5 / charge homogène			
Classe de résistance à la grêle	HW4			
Classe de feu	BROOF (t1); DIN EN 13501-5: 2010, DIN CEN/TS 16459: 2014			
Etlanchéité à la pluie	A partir d'une inclinaison de toit ≥10°			
Accessibilité	Accessible à des fins de maintenance			
<b>Garantie</b>				
Garantie du produit (selon le fabricant)	10 ans			
Garantie de performance (selon le fabricant)	90% de la puissance initiale après 10 ans, 80% de la puissance initiale après 25 ans			
<b>Extension de système</b>				
Plaques complémentaires Aura	Eternit (Suisse) SA			
Pare-neige, crochets de sécurité	Eternit (Suisse) SA			
Fenêtre de toiture	VELUX Schweiz AG / Wenger Fenster AG			
Collecteurs thermiques	Eternit (Suisse) SA			
Systèmes hybrides	Sur demande / BS2			

© Eternit (Suisse) SA, 04/2020. Sous réserve d'erreurs, d'omissions et de modifications techniques dans le cadre d'améliorations du produit.  
Attention: les instructions de la documentation technique «Planification+exécution d'un système solaire Sunskin roof» doivent impérativement être respectées.  
\*Tolérance ±3 mm

Leader Froto Arc Lémanique SA  
Route de Bellevue 11  
1029 Villars-Ste-Croix  
Tél: 021 808 50 50

Eternit (Schweiz) AG  
CH-8967 Niederurnen  
+41 55 617 11 40  
solar@eternit.ch

Eternit (Suisse) SA  
CH-1530 Payerne  
+41 26 662 91 11  
client-solar@eternit.ch

www.eternit.ch

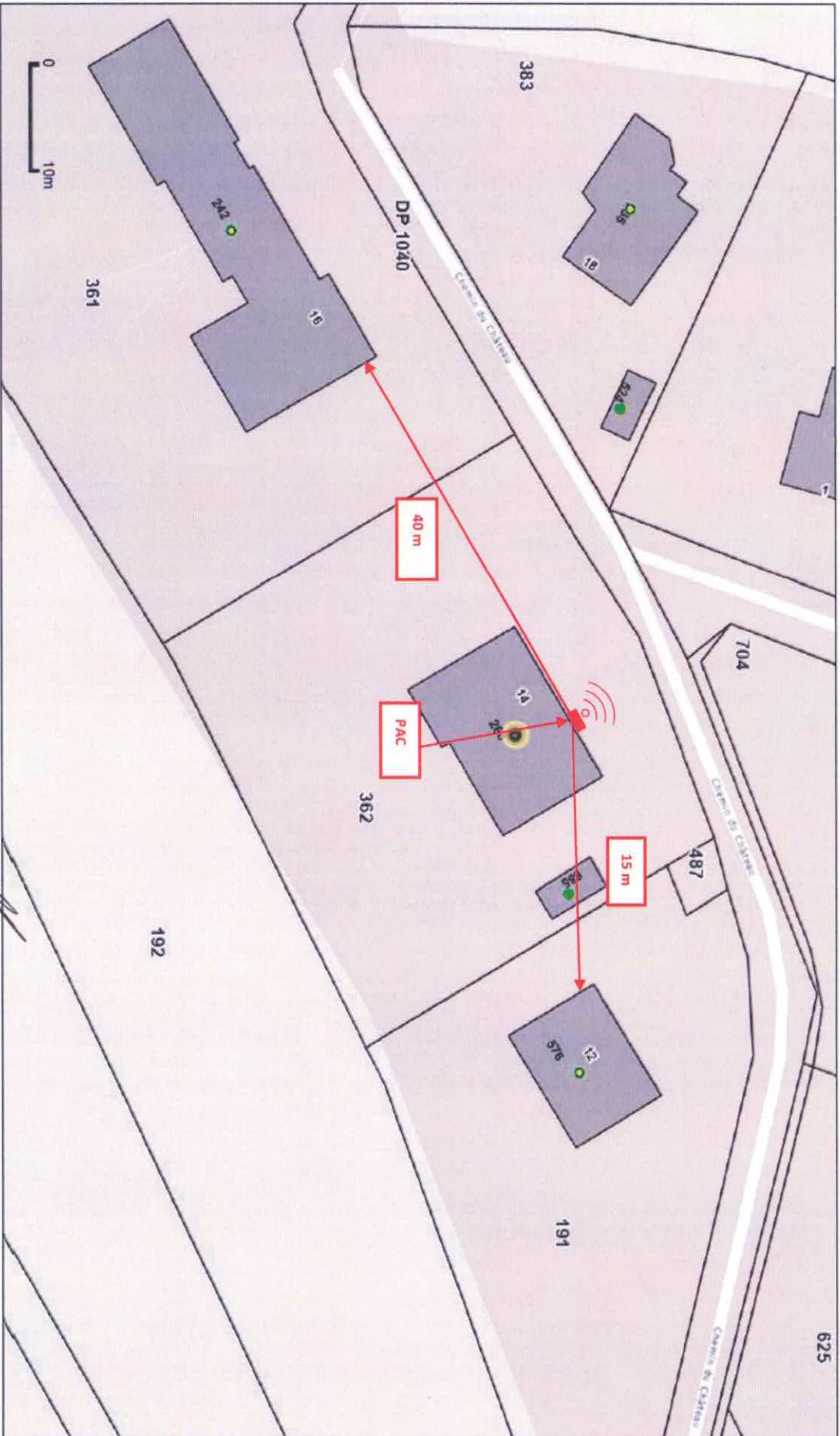
Member of the  
Swisspearl Group



01/2021



# Guichet cartographique cantonal



1:500

**Leader Froid Arc Lémanique SA**  
Route de Bellevue 11  
1029 Villars-Ste-Croix  
Tél: 021 808 50 50

Date: 27.03.2024



<b>Direction générale de l'environnement Direction de l'énergie</b>	<b>EN-VD-5</b>	Justificatif énergétique <b>Installations de refroidissement, (dés)humidification, sauna/hammam</b> Objet de compétence cantonale
---	----------------	---

Commune :  n° parcelle :

Objet :

**Domaine d'application**

- froid de process et/ou de confort  
*(joindre les plans des surfaces refroidies et les fiches techniques)*
- (dés)humidification de l'air
- sauna/hammam

**Protections solaires**

*(l'absence d'automatisation des protections extérieures dans le cadre d'une installation de refroidissement est soumis à dérogation)*

Descriptif / demande de dérogation :

**1. Froid / (dés)humidification de process (art.36 RLVLEne)**

Type d'installation	Description de l'installation	Puissance [kW]		Surface [m <sup>2</sup> ]	P <sub>surface</sub> [W/m <sup>2</sup> ]
		thermique	électrique		

**2. Froid / (dés)humidification de confort (art.36 RLVLEne)**

Type d'installation	Description de l'installation	Puissance [kW]		Surface [m <sup>2</sup> ]	P <sub>surface</sub> [W/m <sup>2</sup> ]
		thermique	électrique		
froid confort	PAC Air/Air	5,4	1,31	45	29,11

**Compensation des installations de confort (art.28b LVLVEn)**

*(minimum 50% d'électricité renouvelable produite sur le bâtiment ou 100% des besoins couvert par une source renouvelable)*

50% électricité renouvelable :

Solaire photovoltaïque → Énergie électrique à compenser :

100% source renouvelable :

- Eaux de surface
- Nappe phréatique
- Sondes géothermiques (geocooling)
- Réseau alimenté par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur
- Autre :

Demande de dérogation :

*(joindre des justificatifs)*

### 3. Installation de sauna / hammam (art.28b LVLEne, art.19, 39, 40 RLVLEne)

#### Sauna

type d'utilisation :

→ nombre d'heure d'utilisation annuelle : **standard**

situation de l'installation :

surface au sol (murs compris) : [m<sup>2</sup>]

performances de l'enveloppe :  $U_{\text{moyen}} =$  [W/m<sup>2</sup>.K]

(joindre un justificatif du calcul de la valeur U moyenne ou considérer  $U = 0,7$  [W/m<sup>2</sup>.K] par défaut)

Chauffage au bois

Chauffage électrique

→ Énergie électrique à compenser : **0 [kWh]**

Descriptif / demande de dérogation :

#### Hammam

type d'utilisation :

→ nombre d'heure d'utilisation annuelle : **standard**

situation de l'installation :

surface au sol (murs compris) : [m<sup>2</sup>]

performances de l'enveloppe :  $U_{\text{moyen}} =$  [W/m<sup>2</sup>.K]

(joindre un justificatif du calcul de la valeur U moyenne considérant plancher, murs et plafond de l'installation)

Énergie électrique à compenser : **0 [kWh]**

Descriptif / demande de dérogation :

### Somme de l'énergie électrique annuelle à compenser

Énergie électrique totale à compenser :  
(à reporter dans le EN-VD-72 rubrique 4)

$P_{\text{froid}} + P_{\text{sauna}} + P_{\text{hammam}} =$   
852 [kWh] + 0 [kWh] + 0 [kWh] =

**852 [kWh]**

### Références normatives

Norme SIA 382/2, édition 2010

Norme SIA 382/1, édition 2007

Norme SIA 180, édition 1999

### Explications/motifs de non-conformité et demande de dérogation

### Signatures

Nom et adresse de l'entreprise :

Responsable :

tél / mail :

Lieu, date et signature :

Justificatif établi par :

**Leader Froid Arc Lémanique SA**

Route de Bellevue 11  
1029 Villars-Ste-Croix

Adrien Briffaz Tél: 021 808 50 50

0796568586, adrien.briffaz@leaderfroid.ch

Villars Ste Croix le 03.05.2024

À REMPLIR PAR LE CANTON

Le justificatif est certifié complet et correct



<b>Direction générale de l'environnement Direction de l'énergie</b>	<b>EN-VD-72</b>	<b>Justificatif énergétique Part minimale d'énergie renouvelable</b> Objet de compétence communale
---	-----------------	---

Commune :  n° parcelle :

Objet :

### Domaine d'application

- Nouvelle construction     
  Agrandissement (grande extension)  
(SRE nouvelle > 50m<sup>2</sup> et 20% SRE existante)  
ou (SRE nouvelle > 1'000 m<sup>2</sup>)     
  Installation de confort  
((dés)humidificateur, froid de confort,  
sauna/hammam)

1. Chauffage (art. 30b LVLEne)	Performances globales selon SIA 380/1	Performances ponctuelles selon SIA 380/1
<input type="checkbox"/> Chaudière à bois <input type="checkbox"/> Pompe à chaleur <input type="checkbox"/> Chauffage à distance (rejets thermiques, déchets, biomasse) <input type="checkbox"/> CCF alimenté par une énergie renouvelable <input type="checkbox"/> Solaire thermique (>20% avec gaz ou >40% avec mazout)	$Q_h < Q_{h,li}$ <input type="text"/> MJ/m <sup>2</sup> < <input type="text"/> MJ/m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> $U_{projet} < U_{limite}$ <small>(pour tous les éléments)</small>
<input type="checkbox"/> Chaudière à gaz	$Q_h < 80\% Q_{h,li}$ <input type="text"/> MJ/m <sup>2</sup> < <input type="text"/> MJ/m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> $U_{projet} < 80\% U_{limite}$ <small>(pour tous les éléments)</small>
<input type="checkbox"/> Chaudière à mazout <input type="checkbox"/> Autre :	$Q_h < 60\% Q_{h,li}$ <input type="text"/> MJ/m <sup>2</sup> < <input type="text"/> MJ/m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> $U_{projet} < 60\% U_{limite}$ <small>(pour tous les éléments)</small>

### 2. Eau chaude sanitaire (art.28a LVLEne)

Affectation	Besoins [MJ/m2]	SRE [m2]
	0	
	0	
	0	
	0	

Énergie totale à compenser  
- [kWh]

<input checked="" type="checkbox"/> Solaire thermique	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> x <input type="text"/>	<sup>1)</sup> kWh/m <sup>2</sup> =	- kWh ≥	- kWh
<input type="checkbox"/> Solaire photovoltaïque (avec PAC électrique)	Énergie électrique à compenser : - kWh				
<input type="checkbox"/> Chauffage à distance (déchets, biomasse, géothermie profonde)					
<input type="checkbox"/> Chaudière à bois (P > 70kW et hors zone à immissions excessives)					
<input type="checkbox"/> Demande de dérogation : <small>(joindre des justificatifs)</small>					

<sup>1)</sup> Valeur par défaut en cas d'orientation entre sud-est et sud-ouest avec inclinaison favorable (20° - 60°) : 400kWh/m<sup>2</sup> ; capteurs sous vide : 500kWh/m<sup>2</sup> ; absorbeurs non vitrés : 250kWh/m<sup>2</sup> - calcul type Polysun admis.

### 3. Electricité (art.28b al.1 LVLEne)

Affectation	Besoins [MJ/m2]	SRE [m2]
	0	
	0	
	0	
	0	

Énergie totale à compenser  
- [kWh]

<input type="checkbox"/> Solaire photovoltaïque	Énergie électrique à compenser : - kWh				
<input type="checkbox"/> Demande de dérogation : <small>(joindre des justificatifs)</small>					



#### 4. Installation de confort (art.28b al.2 LVLEne)

Somme cumulée des énergies électriques à compenser pour les installations de froid, d'humidification, de déshumidification ainsi que les saunas et hammams selon le(s) formulaire(s) EN-VD-5.

Énergie électrique totale à compenser  
selon EN-VD-5

852 [kWh]

Solaire photovoltaïque

Énergie électrique à compenser : 852 kWh

Demande de dérogation :

(joindre des justificatifs)

#### Somme de l'énergie électrique annuelle à compenser

Énergie électrique totale à compenser :

$P_{ECS} + P_{élec} + P_{confort} =$   
[kWh] + [kWh] + [kWh] = 852 [kWh]

#### Dimensionnement des champs solaires photovoltaïques

dénomination de l'installation	nombre de panneaux	$P_{unitaire}$ des panneaux [Wc]	$P_{installation}$ [kWc]	temps <sup>2)</sup> d'ensoleillement [h/an]	rendement <sup>3)</sup> du champ [%]	production annuelle [kWh]
Installation Pv	103	195	20,1	900	98	17 714
Installation Pv	42	145	6,1	900	98	5 371
Installation Pv	3	155	0,5	900	98	410
			-			-
Puissance totale de l'installation :			26,7 [kWc]	Production totale annuelle :		23495 [kWh]

La production d'électricité solaire totale annuelle estimée à 23495 [kWh] est supérieure aux exigences légales de 852 [kWh].

<sup>2)</sup> Valeur par défaut : 900h/an - calcul type PVsyst admis.

<sup>3)</sup> Rendement du champ de panneaux solaires selon l'illustration indiquant le rendement annuel en fonction de l'orientation dans l'onglet "introduction" du présent fichier et dans l'aide à l'application EN-VD-72 §2 ([www.vd.ch/energie](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 séparément et à prendre en compte sous ce chiffre.

#### Références normatives

Norme SIA 382/2, édition 2010

Norme SIA 382/1, édition 2007

Norme SIA 180, édition 1999

#### Explications/motifs de non-conformité et demande de dérogation

#### Signatures

Nom et adresse de l'entreprise :

Responsable :

tél / mail :

Lieu, date et signature :

Justificatif établi par :

Leader Froid Arc Lémanique SA

Route de Bellevue 11

1029 Villars-Ste-Croix

Tél: 021 808 50 50

Adrien Briffaz  
adrien.briffaz@leaderfroid.ch, 079 656 85 86

Villars Ste Croix le 13.05.2024

À REMPLIR PAR LA COMMUNE

Le justificatif est certifié complet et correct



R-32

MURAL PERFERA	
Référence	FTXM42N & RXM42N9
Puissance Frigorifique/Calorifique*	4,2 kW / 5,4 kW
Puissance Absorbée (froid / chaud)*	0,97 kW / 1,31 kW
EER / COP*	4,33 / 4,12
SEER / SCOP**	7,85 / 4,71
Label (froid / chaud)	A++ / A++



\*Conditions de mesure nominales EUROVENT : 35°C/27°C (rafraîchissement) & 7°C/20°C (chauffage) - \*\*Calcul selon normes EN 14825  
QR Code à scanner pour accéder à la bibliothèque du produit ou rendez-vous sur le site DAIKIN : [www.daikinpro.com](http://www.daikinpro.com)

UNITE INTERIEURE		FTXM42N
Dimensions (H x L x P)		294 x 811 x 272 mm
Poids de l'unité		10 kg
Débit d'air nominal (Froid - Chaud)		570 - 624 m <sup>3</sup> /h
Pression sonore - Froid (SIL - PV - MV - GV)		21 - 30 - 39 - 45 dB(A)
Pression sonore - Chaud (SIL - PV - MV - GV)		21 - 29 - 39 - 45 dB(A)
Puissance sonore (Froid)		60 dB(A)



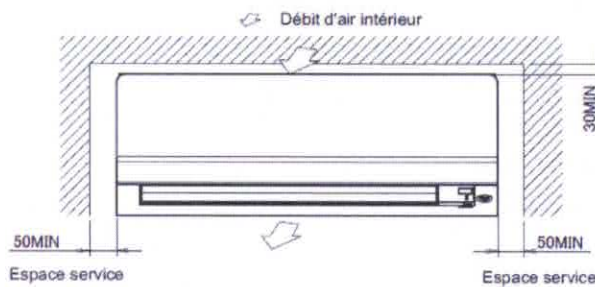
#### Contrôle de l'unité



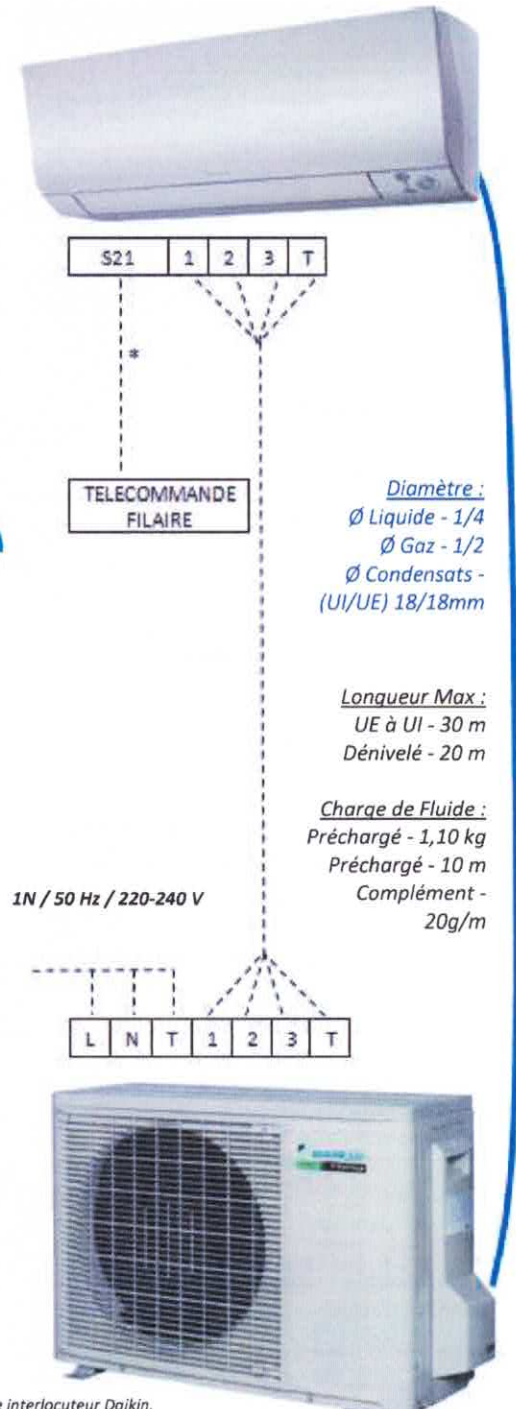
- Télécommande Infrarouge incluse.
- Option Télécommande filaire : **BRC073** (nécessite le câble **BRCW901A03/08\***)
- Contrôle Wifi intégré



#### Espace requis pour l'entretien et la ventilation (mm)



UNITE EXTERIEURE		RXM42N9
Plage de fonctionnement	Froid	-10 / 50°C
	Chaud	-20 / 18°C
Dimensions (H x L x P)		734 x 870 x 373 mm
Poids de l'unité		50 kg
Débit d'air nominal (Froid - Chaud)		2796 - 2646 m <sup>3</sup> /h
Pression sonore nominal (Froid - Chaud)		48 - 48 dB(A)
Puissance sonore (Froid - Chaud)		62 - 62 dB(A)
Section câble d'alimentation		selon NFC 15-100
Câble de liaison U.I / U.E		4G1.5 mm <sup>2</sup>
Protection		Courbe D - 16 A

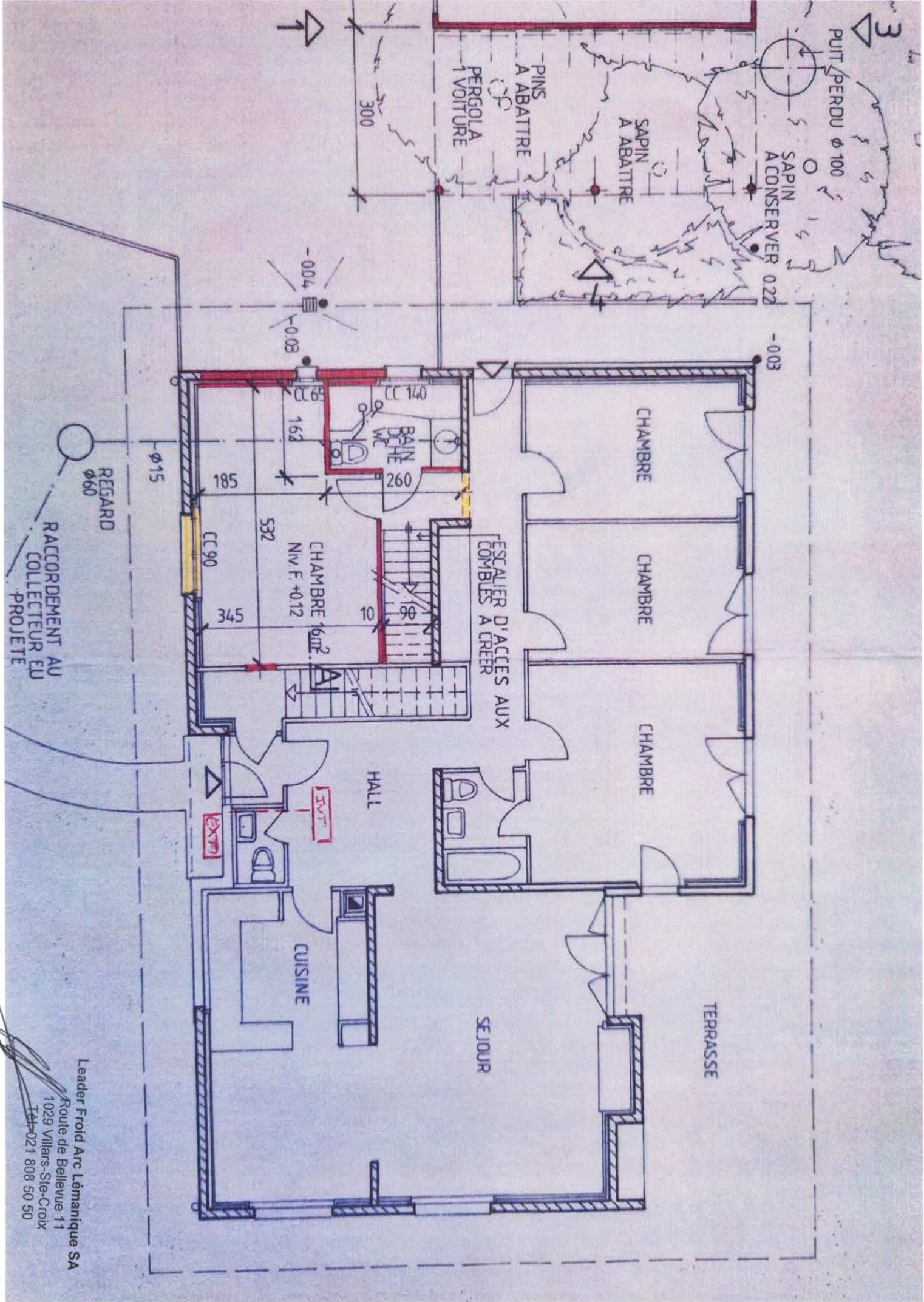


Diamètre :  
 Ø Liquide - 1/4  
 Ø Gaz - 1/2  
 Ø Condensats - (UI/UE) 18/18mm

Longueur Max :  
 UE à UI - 30 m  
 Dénivelé - 20 m

Charge de Fluide :  
 Préchargé - 1,10 kg  
 Préchargé - 10 m  
 Complément - 20g/m

Ce document est fourni à titre informatif. Pour plus de renseignements, merci de vous rapprocher de votre interlocuteur Daikin.



Leader Froid Arc Lémanique SA  
 Route de Bellevue 11  
 1029 Villars-Site-Croix  
 Tél: 021 808 50 50

## Procuration

Leader froid Arc Lémanique SA, Route de Bellevue 11, 1029 Villars-Sainte-Croix est par la présente autorisé par :

Nom / Prénom : Girardet Olivier

et Girardet Catherine

Adresse : Chemin du chateau 14

NPA, lieu : 1053 Cugy VD

concernant l'installation d'une pompe à chaleur air/eau située :

Adresse : Chemin du chateau 14

NPA, lieu : 1053 Cugy VD

Numéro de parcelle : 362

à entreprendre toutes les démarches juridiques en tant que détenteur d'une procuration illimitée en connexion avec la **pompe à chaleur** mentionné ci-dessus, comprenant le droit de désigner les fondés de pouvoir. La présente procuration inclut en particulier les droits suivants: représentation devant les autorités fédérales, cantonales et communales et les autres organes administratives et de réglementation, comme pour entre autres: la demande de permis de construire, l'annonce de projet et effectuer la demande pour les subventions cantonales et communales existantes, la demande d'autorisation d'occupation du domaine public pendant la procédure d'installation et les démarches relatives à d'autres exigences administratives.

Lieu :

Cugy, le 25.3.24

Date :

**Le(s) mandant**

Nom/Prénom :

Girardet Olivier Girardet Catherine

Signature(s) :

O. Girardet C. Girardet

Leader Froid Arc Lémanique SA  
Route de Bellevue 11  
1029 Villars-Ste-Croix  
Tél. 021 808 50 50

Version mars 2023

**Service responsable**

**Nombre d'exemplaires requis : 2**

Département de la jeunesse, de l'environnement et de la sécurité (DJES), Direction générale de l'environnement (DGE-DIREV), Ch. des Boveresses 155, 1066 Epalinges, tél. 021/316 43 60

**N° CAMAC :** [233845](#)

---

**DÉCLARATION DE L'INSTALLATION**

**1. Emplacement**

Rue : [Chemin du château 14](#)

NPA : [1053](#)                      Lieu : [Cugy](#)

Indications complémentaires relatives à l'emplacement (entreprise, désignation interne de l'immeuble, etc.) :

---

**2. Requérent**

Maître de l'ouvrage     Exploitant de l'installation

Entreprise / Particulier : [Girardet Olivier](#)

Personne de contact : [Girardet Olivier](#)

Rue : [Chemin du château 14](#)

NPA : [1053](#)                      Lieu : [Cugy](#)

Tél. : [0792052592](#)              Courriel : [girardet@adropharm.com](mailto:girardet@adropharm.com)

---

**3. Concepteur du projet d'installation frigorifique / de pompe à chaleur**

Identique au requérant

Concepteur     Installateur     Fabricant     Entreprise générale

Entreprise : [Leader Froid Arc Lémanique SA](#)

Personne de contact : [Adrien Briffaz](#)

Rue : [Route de Bellevue 11](#)

NPA : [1029](#)                      Lieu : [Villars Ste Croix](#)

Tél. : [0796568586](#)              Courriel : [adrien.briffaz@leaderfroid.ch](mailto:adrien.briffaz@leaderfroid.ch)

---

**4. Fluide réfrigérant**

Type : [R 32](#)                      Remplissage : [0.76 kg](#)

PRG<sup>1</sup> (Potentiel de Réchauffement Global) du fluide utilisé : [675](#)

---

**5. Puissance**

Q<sub>0K</sub><sup>2</sup> : [5.4 kW \(chaud\)](#) / [4.2 kW \(froid\)](#)

---

<sup>1</sup> PRG des principaux fluides réfrigérants figurant à la p.5

<sup>2</sup> Q<sub>0K</sub>: La puissance d'une installation est définie comme la puissance utile de pointe Q<sub>0K</sub> et une configuration de l'installation conforme à l'état de la technique, selon définition du § 2.3.4 de l'aide à l'exécution « *Installations contenant des fluides frigorigènes : du concept à la mise sur le marché* » de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), disponible sous : [www.bafu.admin.ch/fluides-frigorigenes](http://www.bafu.admin.ch/fluides-frigorigenes)

## 6. Application (à cocher)<sup>3</sup>

### Installation de climatisation servant au refroidissement des bâtiments (refroidissement dit de confort et domaines industriels)

*Ex : Confort des personnes dans les locaux d'habitations, commerciaux, administratifs, des théâtres, des cinémas, hôpitaux, climatisation des entrepôts, des laboratoires, des centres de recherche et de données, etc.*

### Installation pour la réfrigération de denrées alimentaires ou de biens périssables dans le commerce et l'industrie :

*Ex : Supermarchés, stations-service, restaurants, boulangeries, boucheries, stockage dans l'industrie alimentaire, l'industrie chimique, l'industrie pharmaceutique, l'agriculture, etc.*

- Froid positif (combiné ou non)
- Froid négatif
- Surgélation
- Froid négatif et surgélation, si combinable<sup>4</sup> avec froid positif

### Installation de réfrigération industrielle pour le refroidissement des procédés

*Ex : Refroidissement des procédés dans l'industrie chimique, machines de moulage par injection et les machines-outils, procédés de production dans l'industrie alimentaire, etc.*

### Pompe à chaleur

*Ex : Installations pour la production saisonnière de chaleur de confort, production d'eau chaude dans les habitations, production de chaleur industrielle, chauffage à distance.*

## 7. Circuit frigoporteur, caloporteur et évaporateurs

Nombre d'évaporateurs : 1

- Réalisation d'un circuit frigoporteur (pas de système d'évaporation directe)
- Réalisation d'un circuit caloporteur (pas de condenseurs refroidis à l'air)

Valorisation des rejets thermiques :

- Oui
- Non

## 8. Technologie de réduction du fluide frigorigène

Une technologie de réduction du fluide frigorigène d'au moins 15 % est-elle employée ?

*Ex : technologie des microcanaux ou sous-refroidissement du fluide frigorigène*

- Oui
- Non

Si oui, laquelle :

<sup>3</sup> Pour la définition de l'application concernée, se référer au §2.3.8 de l'aide à l'exécution de l'OFEV.

<sup>4</sup> Pour définir si le froid positif et le froid négatif sont considérés comme combinables, se référer au §2.3.8.2 de l'aide à l'exécution de l'OFEV

## 9. Dispositions constructives

Le requérant s'engage à veiller au respect des exigences de sécurité et d'environnement découlant de la norme SN EN 378 et du feuillet technique SUVA 66139.f.

## 10. Contrôle d'étanchéité

Les détenteurs des appareils et des installations suivants doivent les soumettre régulièrement à un contrôle d'étanchéité, au moins lors de chaque intervention et de chaque entretien:

- appareils et installations contenant plus de 3 kg de fluides frigorigènes appauvrissant la couche d'ozone ou de fluides frigorigènes stables dans l'air;
- appareils et installations qui contiennent des fluides frigorigènes stables dans l'air et dont la capacité correspond à plus de 5 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub>;
- systèmes de réfrigération et de climatisation employés dans les véhicules à moteur et contenant des fluides frigorigènes appauvrissant la couche d'ozone ou des fluides frigorigènes stables dans l'air.

Si un défaut d'étanchéité est constaté, le détenteur doit immédiatement faire remettre l'appareil ou l'installation en état.

## 11. Livret d'entretien

Les détenteurs d'appareils et d'installations **contenant plus de 3 kg de fluides frigorigènes** doivent veiller à ce que soit tenu un livret d'entretien. Le nom du détenteur de l'appareil ou de l'installation doit figurer sur le livret d'entretien. Après chaque intervention ou chaque entretien, le spécialiste qui effectue les travaux doit noter dans le livret d'entretien les indications suivantes :

- la date de l'intervention ou de l'opération d'entretien;
- une courte description des travaux effectués;
- le résultat du contrôle d'étanchéité au sens du ch. 3.4 de l'ORRChim, annexe 2.10;
- la quantité et le type de fluide frigorigène retiré;
- la quantité et le type du fluide frigorigène dont l'installation a été remplie;
- le nom de l'entreprise ainsi que son propre nom et sa signature.

## 12. Obligation de communiquer

Toute personne qui a mis en service ou qui met en service ou hors service une installation stationnaire **contenant plus de 3 kg de fluides frigorigènes** doit le communiquer à l'OFEV ([www.bafu.admin.ch/communication-rp](http://www.bafu.admin.ch/communication-rp)).

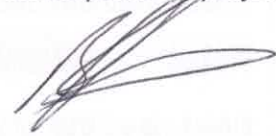
Les entreprises spécialisées attirent l'attention de leurs clients de manière appropriée sur l'obligation de communiquer.

## 13. Remarques

### Signature(s)

Le requérant: *Popprocuach on*

Le concepteur du projet:



Lieu, date, signature

*Villars St Croix 12.05.2014*

Lieu, date, signature

*Villars St Croix le 13.05.2014*

Par leurs signatures, le Requéant et le Concepteur attestent avoir tenu compte des restrictions d'utilisation des fluides réfrigérants stables dans l'air (814.81, ORRChim, annexe 2.10)

<b>Fluides frigorigènes stables dans l'air</b>			
<b>1. Installations de réfrigération servant au refroidissement de bâtiments</b> (y compris pompes à chaleur réversibles utilisées principalement pour le refroidissement d'air)			
<b>Exemples de frigorigènes</b>			
PRG ≤ 2100	Limitation de la charge des condenseurs refroidis à l'air et pour l'évaporation directe (cf. point 6)	non autorisé*	R410A, R32, R513A
PRG > 2100	non autorisé*	non autorisé*	R417A
	$Q_{br} \leq 400 \text{ kW}$	$Q_{br} > 400 \text{ kW}$	
<b>2. Installations pour la réfrigération de denrées alimentaires ou de biens périssables (commerce et industrie)</b>			
- Froid positif			
PRG ≤ 1500	autorisé	Tecnologie de réduction du fluide frigorigène requise si $m/Q_{br} > 2 \text{ kg/kW}$	non autorisé*
PRG > 1500	non autorisé*	non autorisé*	R134a, R513A, R448A, R449A
	$Q_{br} \leq 10 \text{ kW}$	$10 \text{ kW} < Q_{br} \leq 40 \text{ kW}$	$Q_{br} > 40 \text{ kW}$
			R404A, R407F
- Froid négatif			
PRG ≤ 1500	autorisé	Tecnologie de réduction du fluide frigorigène requise si $m/Q_{br} > 2 \text{ kg/kW}$	non autorisé*
PRG > 1500	non autorisé*	non autorisé*	R448A, R449A
	$Q_{br} \leq 10 \text{ kW}$	$10 \text{ kW} < Q_{br} \leq 30 \text{ kW}$	$Q_{br} > 30 \text{ kW}$
			R404A, R407F, R452A, R607A
- Surgélation			
PRG ≤ 1500	autorisé	non autorisé*	non autorisé*
PRG > 1500	non autorisé** / **	non autorisé*	R449A, R455A
	$Q_{br} \leq 30 \text{ kW}$	$Q_{br} > 30 \text{ kW}$	R404A, R507A
- Froid négatif et surgélation, si combinable avec froid positif			
PRG ≤ 1500	autorisé	non autorisé*	R448A, R449A
PRG > 1500	non autorisé*	non autorisé*	R404A, R407F, R410A
$Q_{br}(\text{froid négatif/surgélation})$	$Q_{br} \leq 8 \text{ kW}$	$Q_{br} > 8 \text{ kW}$	
et			
PRG ≤ 1500	autorisé	Tecnologie de réduction du fluide frigorigène requise si $m/Q_{br} > 2 \text{ kg/kW}$	
$Q_{br}(\text{combiné})^{***}$	$Q_{br} \leq 10 \text{ kW}$	$Q_{br} > 10 \text{ kW}$	
<b>3. Installations de réfrigération industrielles pour le refroidissement des procédés</b>			
PRG ≤ 1500	autorisé	Limitation de la charge des condenseurs refroidis à l'air (cf. point 6)	non autorisé*
1500 < PRG ≤ 2100	autorisé	non autorisé*	R134a, R455A, R449A
PRG > 2100	non autorisé*	non autorisé*	R407C, R407F, R508A/B, R23, R404A
	$Q_{br} \leq 100 \text{ kW}$	$100 \text{ kW} < Q_{br} \leq 400 \text{ kW}$	$Q_{br} > 400 \text{ kW}$
<b>4. Pompes à chaleur (principalement utilisées pour la production de chaleur)</b>			
PRG ≤ 2100	autorisé	Limitation de la charge des échangeurs de chaleur à air (rejets de chaleur) (cf. point 6)	non autorisé*
PRG > 2100	non autorisé*	non autorisé*	R410A, R32
	$Q_{br} \leq 100 \text{ kW}$	$100 \text{ kW} < Q_{br} \leq 600 \text{ kW}$	$Q_{br} > 600 \text{ kW}$
			R417A
<b>5. Patinoires artificielles</b>			
- Patinoires artificielles permanentes			
tous les frigorigènes SDA	non autorisé*		
- Patinoires artificielles temporaires (transportables avec frigoporteur et sans système permanent de distribution du froid)			
PRG ≤ 4000	autorisé		
PRG > 4000	Limitation de la charge des échangeurs de chaleur à air (cf. point 6)		
<b>6. Toutes les utilisations</b>			
- systèmes à évaporation directe pour l'utilisation d'air froid (VRV-DRF y compris)			
PRG ≤ 2100	Evaporation directe non autorisée si $\geq 40 \text{ EVAP}$		Evaporation directe non autorisée si $\geq 5 \text{ EVAP}$
	$Q_{br} \leq 80 \text{ kW}$	$Q_{br} > 80 \text{ kW}$	
- condenseur refroidi à l'air			
PRG ≤ 1900	autorisé	condenseur refroidi à l'air sans LRT.	non autorisés si $m/Q_{br} > 0.40 \text{ kg/kW}$
		condenseur refroidi à l'air avec LRT.	non autorisés si $m/Q_{br} > 0.48 \text{ kg/kW}$
		condenseur refroidi à l'air en cas de chaudière/refroidissement simultané et $\geq 2 \text{ ECA}$ .	non autorisés si $m/Q_{br} > 0.45 \text{ kg/kW}$
PRG > 1900	autorisé	condenseur refroidi à l'air sans LRT.	non autorisés si $m/Q_{br} > 0.19 \text{ kg/kW}$
		condenseur refroidi à l'air avec LRT.	non autorisés si $m/Q_{br} > 0.22 \text{ kg/kW}$
		condenseur refroidi à l'air en cas de chaudière/refroidissement simultané et $\geq 2 \text{ ECA}$ .	non autorisés si $m/Q_{br} > 0.37 \text{ kg/kW}$
	$Q_{br} \leq 100 \text{ kW}$	$Q_{br} > 100 \text{ kW}$	
<b>fluides frigorigènes non stables dans l'air et appauvrissant la couche d'ozone</b>			
ODP ≤ 0,0005	si pas de substitut selon l'état de la technique**** et si des mesures de réduction des émissions sont prises		R1233zd
ODP > 0,0005	non autorisé		R22
<b>fluides frigorigènes non stables dans l'air et n'appauvrissant pas la couche d'ozone</b>			
	autorisé		NH <sub>3</sub> , propane, CO <sub>2</sub> , HFO

Source : [www.bafu.admin.ch/fluides-frigorigenes](http://www.bafu.admin.ch/fluides-frigorigenes) (état au 21.02.2020)



## Liste des principaux fluides frigorigènes

- 5 -

Fluide frigorigène	Catégorie		Fluide frigorigène (exemples)	ODP <sup>1</sup>	PRG <sup>2</sup>	Group e de sécurité <sup>3</sup>	Dispositions de l'ORRChim applicables aux installations contenant des fluides frigorigènes	
Frigorigènes appauvrissant la couche d'ozone	CFC (fluorochlorocarbures, totalement halogénés)	Fluides purs	R-11	1,000	4750	A1	<i>Mise sur le marché</i> : interdite <i>Remplissage</i> : interdit <i>Déclaration obligatoire et livret d'entretien</i> : installations contenant plus de 3 kg de fluide <i>Contrôle d'étanchéité</i> : installations contenant plus de 3 kg de fluide	
			R-12	1,000	10900	A1		
			R-13	1,000	14400	A1		
			R-13B1	10,000	7140	A1		
			Mélanges (blends)	R-502	0,334	4657		A1
	HCFC (fluorochlorocarbures partiellement halogénés)	Fluides purs	R-22	0,055	1810	A1		
			Mélanges (blends), en général à base de R-22	R-401A (MP39)	0,037	1182		A1
				R-402A (HP80)	0,021	2788		A1
				R-402B (HP81)	0,033	2416		A1
				R-408A (FX-10)	0,021	3152		A1
R-409A (FX-56)	0,048	1585	A1					
HCFO (fluorochloro-aléfines partiellement halogénés)	Fluides purs	R-1233zd(E)	<0,000	3,7	A1			
		R-1233zd(Z)	4	0,4	A1			
		R-1224yd(Z)	<0,000	0,8	A1			
			4					
			0,0002	3				
Frigorigènes stables dans l'air	HFC/PFC (fluorocarbures partiellement ou totalement halogénés)	Fluides purs	R-23	0	14800	A1	<i>Mise sur le marché</i> : autorisée de manière limitée selon la puissance frigorifique, le potentiel d'effet de serre et les circuits secondaires. Condition pour une dérogation : l'état de la technique ne permet pas de respecter les exigences de sécurité selon les normes SN EN 378-1, -2 et -3 sans utiliser un frigorigène stable dans l'air. <i>Remplissage d'installations avec une capacité supérieure ou égale à 40 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub> et un frigorigène de PRG supérieur ou égal à 2500</i> : uniquement des frigorigènes régénérés. Remplissage interdit dès le 1 <sup>er</sup> janvier 2030. <i>Déclaration obligatoire et livret d'entretien</i> : installations contenant plus de 3 kg de frigorigène <i>Contrôle d'étanchéité</i> : installations contenant plus de 3 kg de frigorigène ou plus de 5 t d'équivalents CO <sub>2</sub>	
			R-32	0	675	A2L		
			R-125	0	3500	A1		
			R-134a	0	1430	A1		
			R-143a	0	4470	A2L		
			Mélanges (blends)	R-404A	0	3922		A1
				R-407C	0	1774		A1
				R-407F	0	1825		A1
				R-410A	0	2088		A1
				R-413A	0	2053		A2
		R-417A		0	2346	A1		
		R-422A		0	3143	A1		
		R-422D		0	2729	A1		
		R-437A		0	1805	A1		
		R-507A		0	3985	A1		
		R-508A	0	13214	A1			
		R-508B	0	13396	A1			
		Mélanges avec HFO (blends)	R-448A	0	1386	A1		
			R-449A	0	1396	A1		
			R-450A	0	601	A1		
R-452A	0		2140	A1				
R-454C	0		146	A2L				
R-455A	0		146	A2L				
R-513A	0		630	A1				
Frigorigènes n'appauvrissant pas la couche d'ozone et qui ne sont pas stables dans l'air	Naturels		Fluides purs	R-170 (éthane)	-	6	A3	<i>Mise sur le marché</i> : autorisée <i>Remplissage</i> : autorisé <i>Déclaration obligatoire et livret d'entretien</i> : installations contenant plus de 3 kg de frigorigène <i>Contrôle d'étanchéité</i> : pas de prescriptions
				R-290 (propane)	0	3	A3	
				R-717 (NH <sub>3</sub> )	-	0	B2L	
		R-718 (H <sub>2</sub> O)		-	0	A1		
		R-744 (CO <sub>2</sub> )		0	1	A1		
		R-600 (butane)		0	4	A3		
		R-600a (isobutane)		0	3	A3		
		R-1270 (propène)		0	2	A3		
		Mélanges (Blends)		R-290/R-600a	0	3	A3	
				R-290/R-170	0	3	A3	
			R-723 (DME/NH <sub>3</sub> )	0	8	- <sup>4</sup>		
			HFO (fluoro-aléfines partiellement halogénés)	R-1234yf	0	<1	A2L <sup>4</sup>	
				R-1234ze	0	<1	A2L <sup>4</sup>	
		R-1336mzz(Z)		0	2	A1		

Source : [www.bafu.admin.ch/fluides-frigorigenes](http://www.bafu.admin.ch/fluides-frigorigenes) (état au 15.09.2020)

## Rapport d'analyse

### Amiante dans les matériaux

Cand-Landi SA  
 A l'att. de M. Pedro Videira  
 Chemin du Grandsonnet 3  
 1422 Grandson

<b>Rapport</b>	1581/49 A	<b>Emis le</b>	25.03.2024
<b>Version</b>	1	<b>Commande</b>	Visite du 20.03.2024
<b>Nb échantillon</b>	2	<b>Date de réception</b>	20.03.2024
<b>Prélevé(s) par</b>	Le client	<b>Travail accrédité selon méthode *</b>	MS-A-2
<b>Référence</b>	124'035_Girardet_Cugy		

#### Résultat :

Identification	Description (fournie par le client)	Résultat
P01	Crépi, façade	amiante non détecté
P02	Mur, WC	amiante non détecté



Elodie Egger  
 Responsable Scientifique



Jean-Christophe Ebinger  
 Assurance Qualité



\* Méthode interne (MS-A-2) selon les normes VDI 3866 Blatt 5 et HSG 248 adaptées.

Les analyses sont effectuées en microscopie électronique à balayage et spectrométrie de rayons-x dispersive en énergie, selon l'état des connaissances techniques, scientifiques et réglementaires actuelles.

Aucune limite inférieure n'est définie. Toutefois, la détection de l'amiante est possible à des teneurs de l'ordre de 0.01%. Quelle que soit leur teneur, les matériaux contenant de l'amiante doivent être manipulés et éliminés correctement. Il n'existe pas en Suisse de limite légale de teneur en dessous de laquelle un matériau est considéré comme exempt d'amiante, même si des quantités infimes sont mises en évidence.

Les résultats se rapportent uniquement au matériau ou à l'ensemble des éléments présents dans l'échantillon soumis aux analyses, quelle que soit la description communiquée par le client. Toutes données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Toute reproduction partielle de ce rapport est non valable, sauf autorisation formelle de notre part. Aucune communication concernant ce rapport ne sera faite sans l'autorisation formelle du client. Les PV d'analyse sont disponibles sur demande.

Leader Froid Arc Lémanique SA  
 Route de Bellevue 11  
 1029 Villars-Ste-Croix  
 Tél: 021 808 50 50



## Rapport d'analyse Amiante dans les matériaux

Cand-Landi SA  
A l'att. de M. Pedro Videira  
Chemin du Grandsonnet 3  
1422 Grandson

<b>Rapport</b>	1581/49 A	<b>Emis le</b>	25.03.2024
<b>Version</b>	1	<b>Commande</b>	Visite du 20.03.2024
<b>Nb échantillon</b>	2	<b>Date de réception</b>	20.03.2024
<b>Prélevé(s) par</b>	Le client	<b>Travail accrédité selon méthode *</b>	MS-A-2
<b>Référence</b>	124'035_Girardet_Cugy		

### Résultat :

Identification	Description (fournie par le client)	Résultat
P01	Crépi, façade	amiante non détecté
P02	Mur, WC	amiante non détecté

*E. Egger*

Elodie Egger  
Responsable Scientifique

*J. Ebinger*

Jean-Christophe Ebinger  
Assurance Qualité



\* Méthode interne (MS-A-2) selon les normes VDI 3866 Blatt 5 et HSG 248 adaptées.

Les analyses sont effectuées en microscopie électronique à balayage et spectrométrie de rayons-x dispersive en énergie, selon l'état des connaissances techniques, scientifiques et réglementaires actuelles.

Aucune limite inférieure n'est définie. Toutefois, la détection de l'amiante est possible à des teneurs de l'ordre de 0.01%. Quelle que soit leur teneur, les matériaux contenant de l'amiante doivent être manipulés et éliminés correctement. Il n'existe pas en Suisse de limite légale de teneur en dessous de laquelle un matériau est considéré comme exempt d'amiante, même si des quantités infimes sont mises en évidence.

Les résultats se rapportent uniquement au matériau ou à l'ensemble des éléments présents dans l'échantillon soumis aux analyses, quelle que soit la description communiquée par le client. Toutes données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Toute reproduction partielle de ce rapport est non valable, sauf autorisation formelle de notre part. Aucune communication concernant ce rapport ne sera faite sans l'autorisation formelle du client. Les PV d'analyse sont disponibles sur demande.

# ATTESTATION DE PRÉLÈVEMENT

En tant qu'entreprise spécialisée dans le domaine du désamiantage, nous avons été mandatés pour l'exécution des 2 prélèvements de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante.

Eléments analyses :

- Crépi de façade ;
- Revêtement de mur intérieur (wc) ;

Adresse d'intervention :

- Chemin du Château 14, 1053 Cugy

Par la présente, nous attestons que tous les matériaux ont été analysés et traités conformément aux dispositions, réglementations et directives légales en vigueur.

**Les matériaux analysés ne contiennent pas d'amiante.**

## Annexes :

- Résultat des analyses effectuées par un laboratoire accrédité ;

**CAND-LANDI SA**



S. Homberger

Grandson, le 03.06.2024