
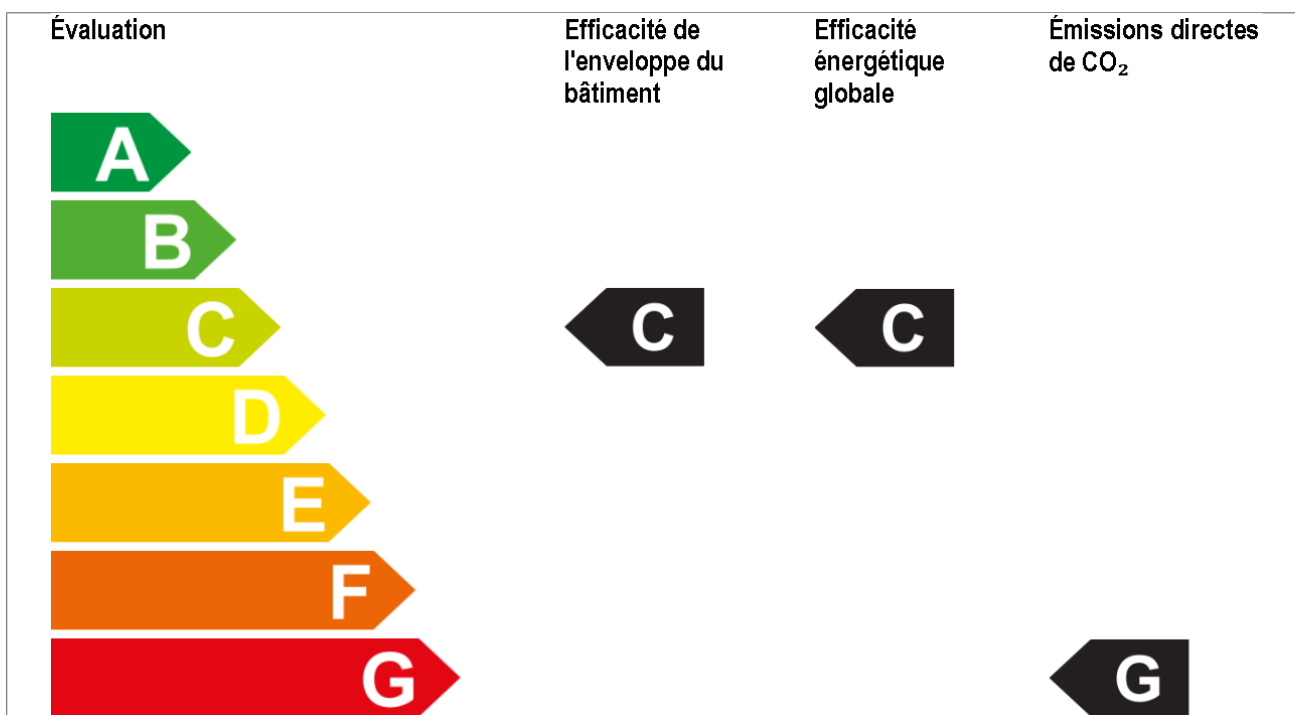


Adresse/Nom de projet	Route de Gimel 11a 1185 Mont-sur-Rolle	
Année de construction	2004	
Catégorie de bâtiment	Habitat individuel	
N° EGID_EDID	190054132_0	



Données (valeurs calculées, Qh,eff)		Authentification	
Efficacité de l'enveloppe	72 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Date d'établissement	05.08.2024
Efficacité énergétique globale	138 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Émetteur (expert.e) Laurence Scherwey Vuilleumier Vuilleumier Energie Dessin Sarl 10, Route des Avouillons 1196 Gland	
Émissions directes de CO <sub>2</sub>	26 kg/(m <sup>2</sup> a)		
Émissions de gaz à effet de serre	36 kg/(m <sup>2</sup> a)		
<b>Consommation mesurée</b> (basée sur des valeurs moyennes)		Signature	 VUILLEUMIER ENERGIE DESSIN SARL Bureau d'études CVC ☎ +41 (0)78 627 75 93 info@ved-sarl.ch
Chauffage	15'600 kWh/a		
Eau chaude	5'200 kWh/a		
Énergie auxiliaire et ménagère	7'000 kWh/a		

## Description du bâtiment

Généralités		Valeurs U [W/(m²K)]			Producteur de chaleur / Degré de couverture / fraction utile				
					Chauffage / Eau chaude sanitaire / Année de construction				
Total de la surface de référence énergétique [m²]	220		Contre extérieur ou enterré ≤ 2 m	Contre espace non chauffé ou enterré > 2 m	Chaudière mazout à condensation	100 % / 0.91	100 % / 0.88	2004	
Nombre d'appartements	1								
Nombre moyen de pièces	≥ 6								
Étages entiers	3	Toits/plafonds	0.30	0.30					
Facteur d'enveloppe	2.18	Murs	0.30	-					
Station météo		Sols	-	0.60					
Payerne		Fenêtres et portes	1.3	-					
Affectation du bâtiment (Surface de référence énergétique [m²])					Puissance thermique spécifique [W/m²]				
Habitat individuel (220)					Puissance thermique spéc. *				
					26				
Installations de ventilation		V/AE [m³/(hm²)] Débit d'air neuf thermiquement actif	Production d'électricité	Puissance [kWc]	Gain [kWh/a]	Indicateurs énergétiques standard [kWh/(m²a)]		Valeur-limite	Valeur-cible
Ventilation par fenêtres, enveloppe étanche		0.70	Inst. PV effective Inst. PV compt.	-	-	Efficacité de l'enveloppe du bâtiment (SIA 380/1:2016)		49	34
Hotte aspirante		Bon	Inst. CCF effective Inst. CCF compt.	-	-	Efficacité énergétique globale (SIA CT 2031/CECB)		108	

PC = producteur de chaleur, ECS = eau chaude sanitaire, PV = photovoltaïque, kWc = puissance crête, CCF = couplage chaleur-force, prise en c. = prise en compte  
 \* La puissance thermique spécifique P<sub>t</sub> représente une valeur d'optimisation uniquement, et ne sert pas au dimensionnement, même approximatif.

## Évaluation

Efficacité de l'enveloppe du bâtiment	<b>C</b>	L'enveloppe du bâtiment présente une bonne isolation thermique qui ne respecte toutefois pas les exigences actuelles pour les nouvelles constructions.
Efficacité énergétique globale	<b>C</b>	L'efficacité énergétique globale est satisfaisante. Le besoin pondéré (chauffage, ECS, électricité) dépasse de 1.5 fois celui des nouvelles constructions.
Émissions directes de CO <sub>2</sub>	<b>G</b>	Le bâtiment est chauffé par des énergies fossiles et émet beaucoup de CO <sub>2</sub> . L'utilisation d'énergies renouvelables et l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment sont fortement recommandées.

Enveloppe du bâtiment			
	Intact	Légèrement utilisé	Usé
Très bon			
Bon	Fe, Pl c. n-c.		
Moyen	Mu, To		
Insuffisant	Sol c. n-c.		

Technique du bâtiment			
	Chauffage	Eau chaude	Électricité
Très bon			
Bon			
Moyen			
Insuffisant			

Les éléments de construction et les composants des installations techniques sont répartis en quatre groupes en fonction de leur qualité du point de vue de l'énergie. En outre, l'état général des éléments (intact, légèrement utilisé, utilisé) aide à décider si une amélioration est réalisable et en vaut la peine. Légende: To, Mu, Sol = toiture/plafond, murs, Sol ext. / ≤ 2 m contre terrain, Fe = fenêtres ext., Pl c. n-c., Mu c. n-c., Sol c. n-c. = Plafond, Mur, Sol contre non-chauffé ou > 2 m contre terrain

## Indications en vue d'une éventuelle rénovation

### Enveloppe du bâtiment

Murs	Des mesures au niveau de l'isolation des façades ne sont pas nécessaire à court terme. Les déperditions de chaleur dépassent de 1,5 fois les déperditions de constructions actuelles.
Toits	Des mesures au niveau de l'isolation des toits ne sont pas nécessaire à court terme. Les déperditions de chaleur dépassent de 1,5 fois les déperditions de constructions actuelles.
Sols	La mise en œuvre d'une isolation au plafond du sous-sol non chauffé est recommandée. Un rapport CECB+ permettrait de vérifier l'efficacité et la rentabilité d'une telle mesure.
Fenêtres	Le remplacement des fenêtres n'est pas prioritaire. Toutefois, leurs performances thermiques sont 30% en deçà des standards actuels.

### Installations techniques

Chauffage	Le producteur de chaleur a 20 ans et son remplacement est à prévoir ces prochaines années.
Eau chaude sanitaire	Le ballon d'eau chaude a 20 ans et son remplacement est à prévoir ces prochaines années.
Autres appareils électriques	Globalement, la majorité des appareils a une bonne efficacité énergétique.

## Dispositions à prendre et recommandations

Enveloppe du bâtiment	Les parois extérieures, le plancher des combles et les pans de la toiture présentent une isolation thermique convenable, et aucune mesure n'est prioritaire. Le plafond du sous-sol ne présente pas une isolation suffisante. Il est facile d'isoler après-coup le plafond du sous-sol. L'accès aux installations techniques comme les conduites d'eau, les conduites électriques ou les boîtes de dérivation doit être assuré. Du fait de l'isolation, la température au sous-sol va diminuer, ce qui impliquera d'aérer régulièrement si l'humidité est élevée. La porte d'accès au sous-sol devrait être étanche pour éviter les courants d'air.
Étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment	L'enveloppe du bâtiment est étanche et la ventilation est assurée manuellement par les fenêtres.
Chauffage	Le producteur de chaleur a 20 ans et son efficacité énergétique (mazout) ne correspond pas à l'état actuel de la technique. Son remplacement est à prévoir, en favorisant une énergie renouvelable, telle qu'une pompe à chaleur
Eau chaude sanitaire	Le mode de production d'eau chaude ne correspond plus à l'état actuel de la technique. Un nouveau chauffe-eau, alimenté par une énergie renouvelable, est à prévoir ces prochaines années.
Autres appareils électriques	Globalement, les appareils électriques ont une efficacité énergétique convenable. Chaque appareil est à examiner et les plus anciens à remplacer. La mise en œuvre d'une installation photovoltaïque est recommandée.
Comportement de l'occupant	Le CECB donne une évaluation de l'état du bâtiment dans des conditions d'utilisation et d'occupation standard. C'est pourquoi la consommation effective d'énergie, qui dépend beaucoup du comportement de l'occupant, peut être très différente des données chiffrées du CECB. Les recommandations du document CECB ne concernent donc que le corps du bâtiment et ses installations techniques. Pourtant, un comportement en accord avec la problématique énergétique est l'une des mesures les plus efficaces et les plus rentables que l'on puisse prendre. En particulier, en apportant tout le soin nécessaire à l'aération et en abaissant la température des locaux en hiver, on économise énormément.
Revalorisation	Une rénovation énergétique est une occasion unique d'améliorer à long terme le confort et la valeur d'un bâtiment. Il est pertinent d'optimiser le confort et le maintien de la valeur à long terme.

## Renseignements généraux

Le Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB) permet de déterminer la qualité énergétique des bâtiments d'habitation, administratifs, scolaires peu complexes, de restauration ou de commerce. Il contient également des indications sur les améliorations techniques possibles en matière d'énergie. Les résultats sont obtenus par un procédé simplifié utilisant des estimations. Les indications du CECB ne peuvent en aucun cas donner lieu à des prétentions en matière de responsabilité civile. Le CECB est établi par la méthode de l'évaluation hybride décrite dans le Cahier technique 2031 de la SIA. L'énergie est pondérée par les facteurs de pondération nationaux.

### Que dit le CECB et à quoi sert-il?

Le CECB indique de combien d'énergie un bâtiment a besoin en conditions normales d'exploitation. Ce besoin est illustré par une étiquette énergétique et ses classes A à G. Le CECB caractérise un bâtiment, et non son utilisation; il peut donc y avoir des écarts entre les besoins mentionnés et les consommations effectives, en fonction du comportement des habitants. Le CECB apporte une information transparente dans les transactions immobilières et les relations avec les locataires; tout le monde est au clair sur le confort et la facture énergétique à venir. En outre, le CECB sert de base à l'étude des améliorations énergétiques possibles du bâtiment.

### Que signifient les classes de l'étiquette énergétique?

L'étiquette énergétique figure, avec ses classes A à G, sur la couverture du document CECB. L'évaluation de l'efficacité énergétique du bâtiment qu'elle permet est double:

- L'efficacité de l'enveloppe du bâtiment indique la qualité de la protection thermique, autrement dit les performances isolantes des fenêtres et de l'isolation des murs, de la toiture et du plancher.  
L'efficacité de l'enveloppe détermine les besoins en chauffage du bâtiment.
- L'efficacité énergétique globale comprend, outre les besoins pour le chauffage, la production d'eau chaude, l'électricité pour les appareils fixes et les luminaires, également la production d'électricité propre. Les sources d'énergie utilisées sont pondérées avec les facteurs de pondération nationaux : 2 pour l'électricité, 1 pour le pétrole et le gaz, 0,5 pour le bois et 0 pour la chaleur solaire, qui n'est donc pas prise en compte.
- La classification des émissions directes de CO<sub>2</sub> indique la quantité de CO<sub>2</sub> émise par le bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Cela dépend de la quantité d'énergie renouvelable utilisée et de l'efficacité énergétique. Des émissions de CO<sub>2</sub> nulles correspondent à la classe A, le changement de classe se fait par paliers de 5 kg/(m<sup>2</sup>a). Les émissions en amont, par exemple pour la production d'électricité ou de chauffage à distance, ne sont pas prises en compte. Ces émissions en amont sont déclarées, y compris les émissions directes de CO<sub>2</sub>, comme émissions de gaz à effet de serre, mais n'ont pas d'influence sur l'évaluation.

	Efficacité de l'enveloppe du bâtiment	Efficacité énergétique globale	Émissions directes de CO <sub>2</sub>
<b>A</b>	Excellente isolation thermique (toit, façade, cave), fenêtres avec triple vitrage (par ex. Minergie-P).	Installations techniques du bâtiment à haute fraction utile pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, éclairage et équipements efficaces ; utilisation d'énergies renouvelables et production propre d'électricité (par ex. Minergie-A).	Le bâtiment ne génère pas d'émissions directes de CO <sub>2</sub> .
<b>B</b>	Nouvelles constructions satisfaisant aux critères de la catégorie B selon la législation en vigueur.	Enveloppe et installations techniques conformes aux standards des nouvelles constructions, utilisation d'énergies renouvelables (par ex. modèles de rénovation Minergie).	Le bâtiment ne génère que de très faibles émissions de CO <sub>2</sub> , par exemple pour couvrir les pointes de charge.
<b>C</b>	Bâtiment ancien dont l'enveloppe a subi une réhabilitation complète (par ex. avec modèles de rénovation Minergie).	Bâtiment entièrement réhabilité (enveloppe et installations techniques), le plus souvent combiné avec l'utilisation d'énergies renouvelables.	Le bâtiment émet peu de CO <sub>2</sub> , peut-être en raison de la combinaison d'une très bonne enveloppe du bâtiment avec un chauffage fossile ou une couverture des pointes de consommation par énergie fossile.
<b>D</b>	Bâtiment ancien ayant bénéficié ultérieurement d'une bonne isolation, mais avec des ponts thermiques subsistants.	Bâtiment largement réhabilité, avec toutefois des lacunes manifestes, ou sans recours à des énergies renouvelables.	Le bâtiment émet d'importantes émissions de CO <sub>2</sub> . Une réduction peut être envisagée grâce à l'utilisation d'énergie renouvelable et l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment.
<b>E</b>	Bâtiment ancien dont l'isolation thermique a été améliorée, y.c. avec nouveaux vitrages isolants.	Bâtiment ancien partiellement rénové, avec par ex. nouveau générateur de chaleur et éventuellement de nouveaux appareils et éclairage.	Le bâtiment émet beaucoup de CO <sub>2</sub> , par exemple en raison d'un chauffage purement fossile (mazout ou gaz) ou d'une enveloppe de bâtiment jugée insuffisante.
<b>F</b>	Bâtiment partiellement isolé thermiquement.	Bâtiment avec divers nouveaux éléments (enveloppe du bâtiment, installations techniques, éclairage, etc.)	Le bâtiment émet trop de CO <sub>2</sub> et présente un potentiel considérable pour le passage aux énergies renouvelables et l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment.
<b>G</b>	Bâtiment ancien sans isolation ou avec une isolation ultérieure insuffisante, avec fort potentiel de rénovation.	Bâtiment ancien avec installations techniques dépassées, sans énergies renouvelables, et avec fort potentiel d'amélioration.	Le bâtiment est chauffé par des énergies fossiles et émet beaucoup de CO <sub>2</sub> . L'utilisation d'énergies renouvelables et l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment sont fortement recommandées.

## Minergie

Minergie et CECB utilisent les mêmes méthodes pour calculer les indices énergétiques. Un CECB permet de classer les bâtiments existants et neufs sur une échelle de A à G. Les trois labels Minergie définissent des valeurs limites exactes et comportent des exigences supplémentaires, par exemple sur le renouvellement d'air, l'autoproduction d'électricité, le monitoring, la protection thermique estivale ou l'émission de gaz à effet de serre pendant la construction. Les nouveaux bâtiments certifiés Minergie sont systématiquement classés au moins en catégorie B / B, Minergie-P au moins en catégorie A / B et Minergie-A en catégorie B / A. Cependant, l'inverse n'est pas vrai : un bâtiment ayant une bonne classification CECB n'est pas équivalent à un bâtiment certifié Minergie.  
[www.minergie.ch/fr](http://www.minergie.ch/fr)

## Autres informations

Utilisez le site des Directeurs Cantonaux de l'Énergie EnDK. C'est la plate-forme pour des informations complètes: conseils, brochures, adresses des Services Cantonaux de l'Énergie et des conseillers en Énergie, bases légales, programmes de subvention, etc. [www.endk.ch/fr](http://www.endk.ch/fr)