

COMMUNE DE VALBIRSE

# BÂTIMENT CHEMENAY 11

PROJET DE RÉNOVATION 2018



COMMUNE DE VALBIRSE  
SERVICES TECHNIQUES  
Rue Aimé Charpilloz 2  
2735 Bévilard  
Tél :032 491 61 61  
batiments@valbirse.ch  
Bévilard, le 3 mai 2018/MH

HEIMANN OLIVIER SARL  
BUREAU D'ARCHITECTURE  
Rue Aimé Charpilloz 4  
2735 Bévilard  
Tél :032 491 66 33  
heimann.olivier@bluewin.ch

## Table des matières

1. Introduction .....	3
2. Situation actuelle.....	3
2.1. Le bâtiment .....	3
2.2. La partie ST .....	3
2.3. La partie CSP Moron.....	4
3. Le projet.....	5
3.1. Généralité .....	5
3.2. Structure et toiture .....	5
3.3. Sous-sol.....	5
3.4. Rez de chaussée .....	6
3.5. Etage .....	6
3.6. Places de parc .....	6
3.7. Coûts .....	6
4. Conclusion .....	9
5. Plans.....	10
5.1. Situation générale.....	10
5.2. Sous-sol.....	11
5.3. Rez .....	12
5.4. Nouvel étage.....	13
5.5. Façades .....	14

## 1. Introduction

Le bâtiment situé à Chemenay 11 a été construit en 1983 et aucune rénovation notable n'a été menée depuis. Cet ouvrage accuse le poids des ans, notamment au niveau de la toiture et de la dalle en béton extérieure qui se sont fortement détériorées.

La fusion des services techniques de Malleray et Bévillard a engendré un regroupement du matériel qui ne peut pour l'instant pas être mis en pratique vu le manque d'un lieu adéquat.

Le conseil communal a mandaté le bureau Olivier Heimann pour établir un projet de rénovation et d'agrandissement en collaboration avec les personnes suivantes :

- M. Steve Morand, conseiller communal du dicastère des infrastructures
- M. Jacques-Henri Jufer, conseiller communal en charge des services techniques
- M. Pascal Baillif, commandant du corps des sapeurs-pompiers de Moron (CSP)
- M. Sven Kummer, chef cantonnier de la voirie de Valbirse
- M. Manuel Hennet, responsable des services techniques (ST)

Le présent rapport présente le projet de rénovation et d'agrandissement de ce bâtiment qui sera soumis au conseil général du 11 juin prochain.

## 2. Situation actuelle

### 2.1. Le bâtiment

Le bâtiment abrite les locaux du CSP Moron et les services techniques de Valbirse au rez de chaussée et, au sous-sol, l'abri PC et le poste de commandement. Il est chauffé à l'aide d'aérochauffeurs alimentés par une pompe à chaleur utilisant la nappe phréatique. La construction est de type béton avec un toit plat « d'époque » qui perce de toute part, car de nombreuses infiltrations d'eau sont apparues au fil des ans.



Les véhicules accèdent au rez par une rampe qui aboutit sur une dalle béton dans laquelle des sondages ont été réalisés pour constater que le manque d'étanchéité a laissé l'humidité s'infiltrer pour corroder l'armature du béton.

Un assainissement de cette dalle est nécessaire pour ne pas la mettre en péril et causer plus tard des problèmes de sécurité.

Sous cette dalle, tant les ST que le CSP stockent du matériel, du sel et parfois des véhicules. Le sol n'est pas revêtu et est gravelé.

Les portes sectorielles actuelles donnant accès aux locaux du rez accusent le poids des ans et il est envisagé soit de les remplacer, ou au moins les réviser (voir pt 3.7 coûts).

### 2.2. La partie ST

La moitié Est du bâtiment est réservée aux services techniques de Valbirse qui sont actuellement dispersés sur pas moins de 8 lieux différents répartis dans la commune. Sur ce site sont stockés une grande partie du sel à dégelé (env. 80 tonnes par année), des véhicules et du matériel. On trouve également un bureau.

Il faut savoir que ce service possède notamment 4 tracteurs, 3 véhicules de service et une balayeuse sans compter tous les accessoires que sont lames à neiges, saleuses, épareuse, remorques ou autre chargeur frontal. Tout ce matériel est donc actuellement éparpillé dans différents locaux sur Malleray-Bévillard afin de les stocker à l'abri des intempéries, de même que tous les outils, la signalisation et les tables de fêtes.



Un silo à gravier en béton est accolé au bâtiment côté Ouest. Il n'est plus guère utilisé et ce volume pourrait être réaffecté.

### 2.3. La partie CSP Moron

Le CSP Moron occupe la partie Ouest de l'édifice. Outre l'espace pour ses véhicules, il dispose d'un local fermé servant de vestiaire et de salle de théorie

Le sol est en enrobé bitumineux sans pente pour évacuer les liquides ou neige tombés des véhicules. Les odeurs sont particulièrement tenaces surtout dans le vestiaire car elles sont accentuées par le manque de ventilation. Le remplacement de ces sols par du béton fait l'objet d'une option sur laquelle le CG doit se prononcer

Les sanitaires, communs avec les ST sont simples et ne comportent pas de séparation hommes/femmes.





### 3. Le projet

#### 3.1. Généralité

Le projet consiste en une rénovation du bâtiment actuel et son agrandissement. Il intervient dans un objectif fonctionnel, à l'heure où il est nécessaire que ledit hangar soit exploité pour le rangement de l'ensemble des véhicules d'intervention des pompiers et des travaux publics.

De ces 2 objectifs fondamentaux et des diverses séances en présence des personnes citées ci-dessus, naquit l'idée d'une structure métallique qui recouvrirait la dalle afin de la protéger des intempéries en créant un volume supplémentaire et mais aussi de construire un demi-étage supplémentaire sur la toiture existante du hangar.

#### 3.2. Structure et toiture

Le bâtiment actuel ainsi que la dalle nord seront recouverts d'une ossature métallique en panneaux sandwichs légèrement isolées permettant une protection idéale, tant à l'humidité qu'aux divers produits actuellement utilisés pour le lavage des véhicules (voir section « place de lavage » ci-dessous), tout en limitant la charge constructive.

Le demi-étage supplémentaire accueillera une salle de théorie pour le CSP et l'une de pause/bureau pour les ST. Ces 2 pièces seront accessibles chacune par un escalier intérieur depuis les 2 parties du bâtiment.

Le bâtiment changera donc totalement d'aspect, puisque le béton en grande partie occulté par les panneaux dont la couleur est encore à définir. En matière de volume également puisque la couverture de la dalle et le nouvelle étage changeront totalement l'esthétique du bâtiment.

#### 3.3. Sous-sol

L'étage inférieur situé sous la dalle sera revêtu d'enrobé et divisé entre les pompiers et les TP pour permettre de ranger les véhicules autour des piliers en béton armé existants. Les travaux prévus :

- Réalisation de 2 parois au sous-sol. La première attribuant un espace défini aux pompiers ainsi qu'aux ST, et la deuxième fermant un espace entre 2 piliers dans la partie ST
- Elargissement de l'ouverture déjà existante à l'Est afin de permettre le passage d'un véhicule
- Ouverture dans la dalle et création d'un escalier métallique en colimaçon, afin de donner un accès sous-sol / rez aux pompiers
- Pose de portes coulissantes pour la fermeture des locaux.

Une place de lavage est prévue afin de pouvoir nettoyer les véhicules et le matériel après les interventions. Elle se situera dans le coin entre la rampe et le bâtiment au sous-sol.

Il n'est pas prévu d'intervenir sur les parties abri PC/poste de commandement.

Un silo à sel sera installé sur un radier en béton à l'Ouest du bâtiment libérant ainsi du volume. Il faut savoir que les ST en stocke environ 80 tonnes à l'entre saison sur ce site en sacs ou big bag qu'il faut bien entreposer à couvert.

### 3.4. Rez de chaussée

Les transformations rez-de-chaussée projetées sont :

- Réalisation de la structure métallique précédemment mentionnée, avec vitrage pour assurer un apport de lumière naturelle et porte électrique pour l'accès en haut de la rampe actuelle
- Assainissement de la dalle extérieure y compris l'armature supérieure corrodée
- Démolition de murs intérieurs du côté des ST afin d'avoir des surfaces pour ranger les véhicules plus importantes et sans entrave
- Suppression du petit bureau TP pour en faire une zone de sanitaires réservée aux dames
- Changement de disposition des appareils sanitaires dans le WC homme pour en augmenter le nombre et l'utilité
- Création d'un nouveau mur côté ST permettant l'aménagement d'un local réservé au stockage des divers produits nécessaires
- Démolition du mur du silo à sel, réalisation d'une dalle en béton afin de pouvoir parquer un véhicule côté CSP
- Réalisation d'une structure métallique légère avec porte de garage identique à celles existantes pour fermer ce nouveau local
- Remise en état de l'escalier en béton à l'Est
- Création de 2 escaliers droits métalliques pour assurer l'accès à l'étage supérieur. Celui côté pompier comprend un étage intermédiaire permettant l'accès à la dalle intermédiaire au-dessus de la salle pompier.
- Remplacement des portes sectorielles existantes,
- Réfection et optimisation du chauffage
- Il est également prévu de gratter l'enrobé des sols pour le remplacer par une chape en béton en créant une pente.

### 3.5. Etage

Le demi-étage supplémentaire sera réalisé sur l'actuelle dépôt TP et sera accessible tant par les pompiers, que par les ST. Les points suivants sont à noter :

- Création d'une dalle en béton pour support de l'étage
- Création d'une salle de pause/bureau pour les ST
- Création d'une salle de théorie pour les pompiers
- Une porte permettra de passer d'une salle à l'autre par exemple pour que le CSP puisse organiser des cours de formation
- Aérochauffage des 2 locaux et alimentations électriques prévues pour les éventuels appareils

### 3.6. Places de parc

Des discussions sont en cours avec le propriétaire des parcelles situées à l'Est du bâtiment afin de construire des places de parc nécessaires aux 2 services. On pourrait arriver à une solution où la commune construit ces surfaces de stationnement en louant la parcelle.

### 3.7. Coûts

Le bureau Olivier Heimann Sàrl a chiffré les coûts des travaux sur la base d'offres demandées à des entreprises. Ils sont listés par CFC (code des frais de la construction)

#### **CFC 2 :**

<b>CFC 211</b>	<b>Travaux de maçonnerie – béton</b>		
	Travaux comprenant :	<b>CHF</b>	<b>338'100</b>
	<b>Installation de chantier</b>	CHF	2'200
	<b>Transformation sous-sol :</b>		
	• Fondations nouveaux murs		
	• Maçonnerie en briques Borel	CHF	46'400

- Planie + enrobé
- Forage dalle pour escalier colimaçon

**Transformation rez-de-chaussée :**

- Démolitions + évacuation
- Maçonnerie briques silico
- Ouverture dalle pour escalier salle pompier
- Sciage mur béton
- Enlèvement de l'enrobé sur dalle extérieure
- Assainissement escalier extérieur est
- Divers rhabillages
- Réfection des fonds
- Changement des portes sectorielles
- Assainissement dalle extérieure rez

CHF 230'600

**Place de lavage complète :**

- Préparation support
- Installation complète

CHF 50'000

**Support pour silo à sel :**

CHF 8'900

**CFC 213.2 Charpente métallique :**

Travaux comprenant :

**CHF 478'900**

**Structure couverte sur dalle extérieure :**

- Etudes
- Charpente
- Toiture composée
- Panneaux sandwich
- Fenêtres PVC
- Porte de passage
- Porte sectionnelle
- Finitions

CHF 209'000

**Extension pour local pause et théorie :**

- Etudes
- Charpente
- Toiture composée
- Panneaux sandwich
- Fenêtres PVC
- Finitions

CHF 108'200

**Divers :**

- Portes coulissantes pour sous-sol
- Escalier colimaçon
- Echafaudages
- Benne à déchets

CHF 63'400

**Réfection toiture existante :**

- Profils de compensation

CHF 98'300

**CFC 230 Installations électriques :**

Travaux comprenant :

**CHF 62'600**

**Installation générale :**

- Compteur
- Mise à terre
- Distribution
- Technique pour recharge véhicules et

CHF 26'500

	<ul style="list-style-type: none"> <li>alimentation porte sectionnelle</li> <li>• Alimentation silo à sel</li> </ul>		
	<b>Alimentation pour salle pause + théorie :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation appareils + lampes</li> <li>• Prises</li> <li>• Luminaires</li> <li>• Installations courant faible</li> </ul>	CHF	18'600
	<b>Alimentation rez-de-chaussée :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation pissoirs</li> <li>• Câblage</li> <li>• Prises</li> <li>• Luminaires</li> </ul>	CHF	16'200
	<b>Alimentation sous-sol :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminaires</li> <li>• Prises</li> <li>• Alimentation</li> </ul>	CHF	1'300
<b>CFC 240</b>	<b>Installation chauffage et ventilation</b>		
	Travaux comprenant :	<b>CHF</b>	<b>15'000</b>
	<b>Production et distribution de chaleur / ventilation:</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 radiateurs</li> <li>• Boiler 10 l.</li> <li>• Boiler 200 l.</li> <li>• Réseau de distribution</li> <li>• Ventilation mécanique vestiaires pompier</li> </ul>	CHF	15'000
<b>CFC 250</b>	<b>Installation sanitaire :</b>		
	Travaux comprenant :	<b>CHF</b>	<b>13'000</b>
	<b>Fourniture / pose des appareils et distribution :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourniture et pose des appareils sanitaires</li> <li>• Réseau de distribution</li> </ul>	CHF	13'000
<b>CFC 273</b>	<b>Travaux de menuiserie</b>		
	Travaux comprenant :	<b>CHF</b>	<b>21'000</b>
	<b>Menuiserie :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portes</li> <li>• Cloisons sanitaires</li> </ul>	CHF	11'000
	<b>Remplacement fenêtres existantes :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuation anciennes fenêtres</li> <li>• Fourniture et pose de nouvelles fenêtres PVC</li> </ul>	CHF	10'000
<b>CFC 291</b>	<b>Honoraires architecte</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandat complet</li> </ul>	<b>CHF</b>	<b>50'000</b>
<b>CFC 292</b>	<b>Honoraires ingénieur civil</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigation sur béton existant + rapport</li> </ul>	<b>CHF</b>	<b>12'000</b>
	<b>TOTAL CFC 2 TTC</b>	<b>CHF</b>	<b>990'600</b>



### CFC 3 :

**Silo à sel 47 tonnes**  
Fourniture et pose

**TOTAL CFC 3 TTC** CHF 29'100

### CFC 5 :

**Frais secondaires :**

- Permis
- Assurances
- Emoluments

**TOTAL CFC 5 TTC** CHF 12'300

### Récapitulation :

<b>CFC 2</b>	<b>Travaux bâtiment</b>	CHF	990'600
<b>CFC 3</b>	<b>Equipement d'exploitations</b>	CHF	29'100
<b>CFC 5</b>	<b>Frais secondaires</b>	CHF	12'300
<b>TOTAL TTC</b>		<b>CHF</b>	<b>1'032'000</b>

## 4. Conclusion

Au vu de ce qui précède, nous pouvons considérer l'ensemble du projet comme étant nécessaire afin d'assurer des locaux permettant une utilisation idéale par les pompiers et les TP, ainsi que de pérenniser l'ossature existante du bâtiment.

Nous projetons de modifier au minimum requis la structure, en privilégiant un agencement maîtrisé et réfléchi.

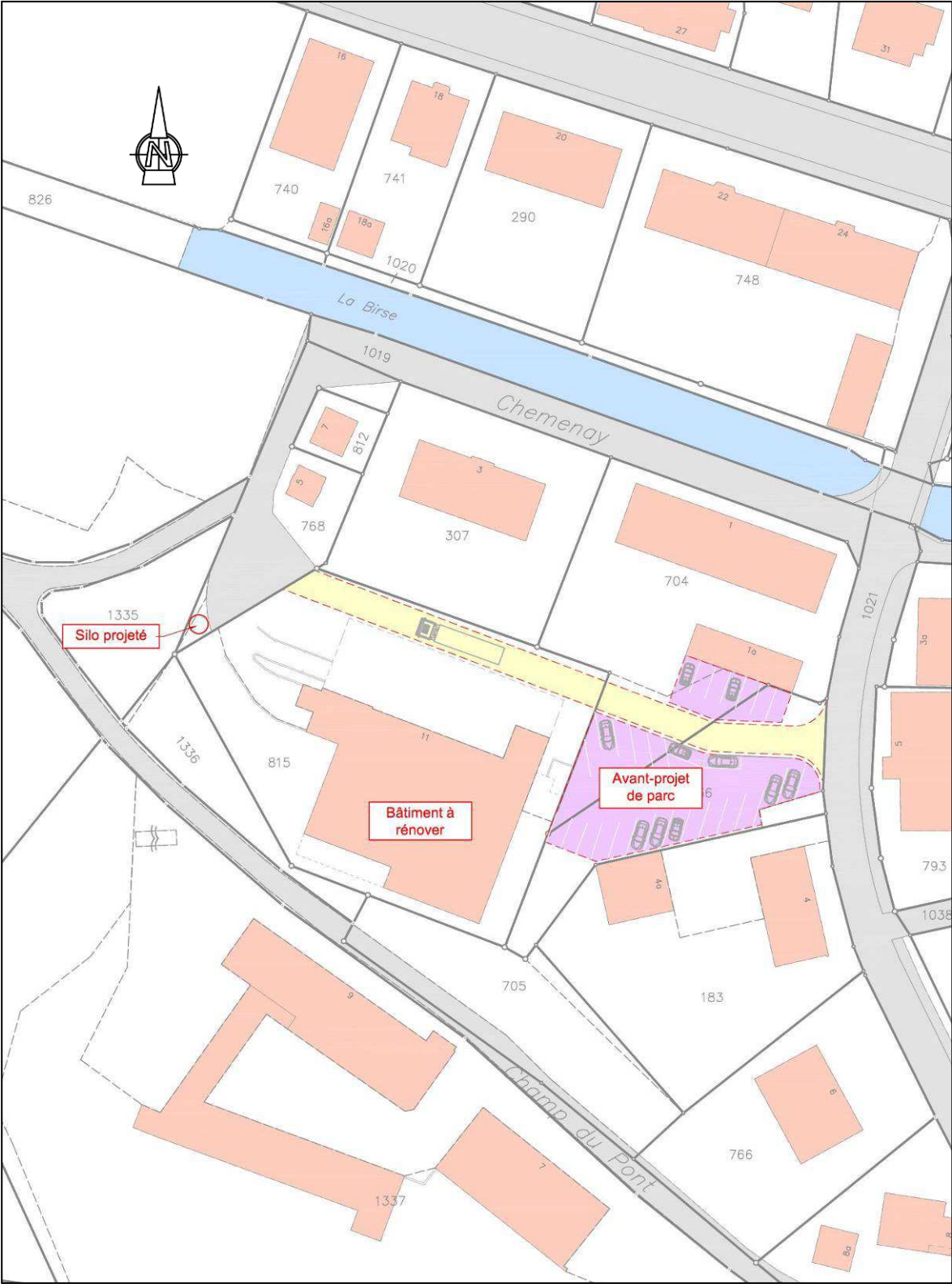
Nous avons cherché au maximum le contact avec les utilisateurs, afin d'adapter et répartir les divers espaces au vu de leurs utilités et de leurs besoins.

Tous les véhicules ont été dessinés sur plans selon leurs emprises réelles et démontre la rationalité du projet soumis.

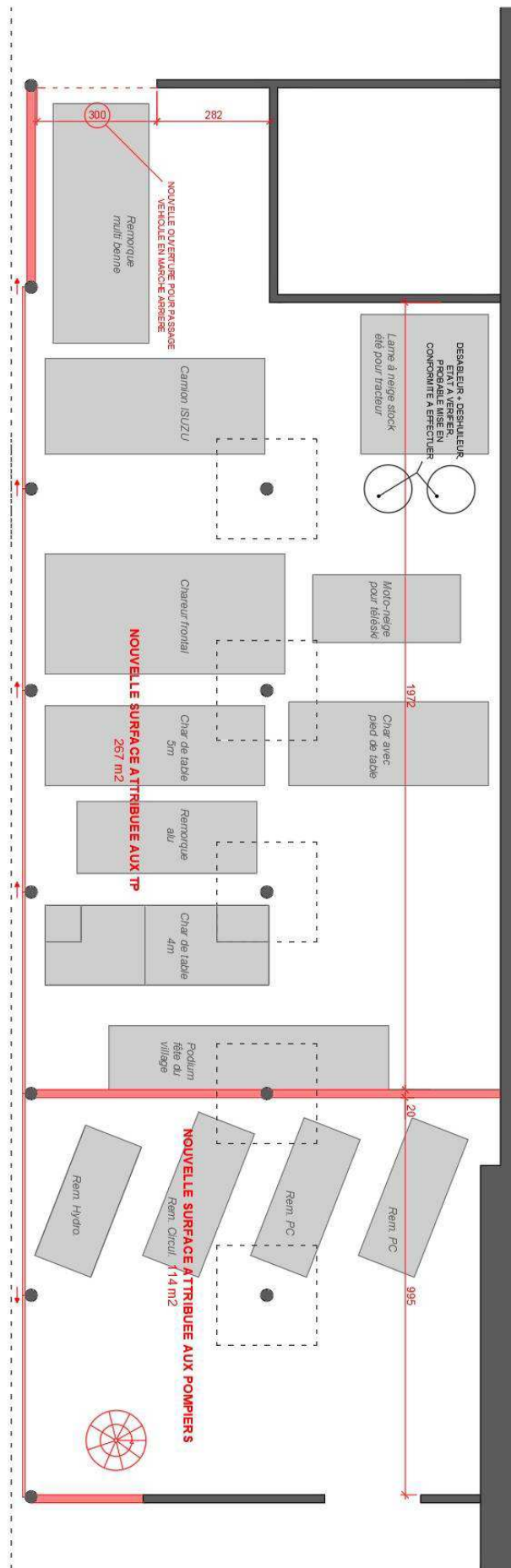


# 5. Plans

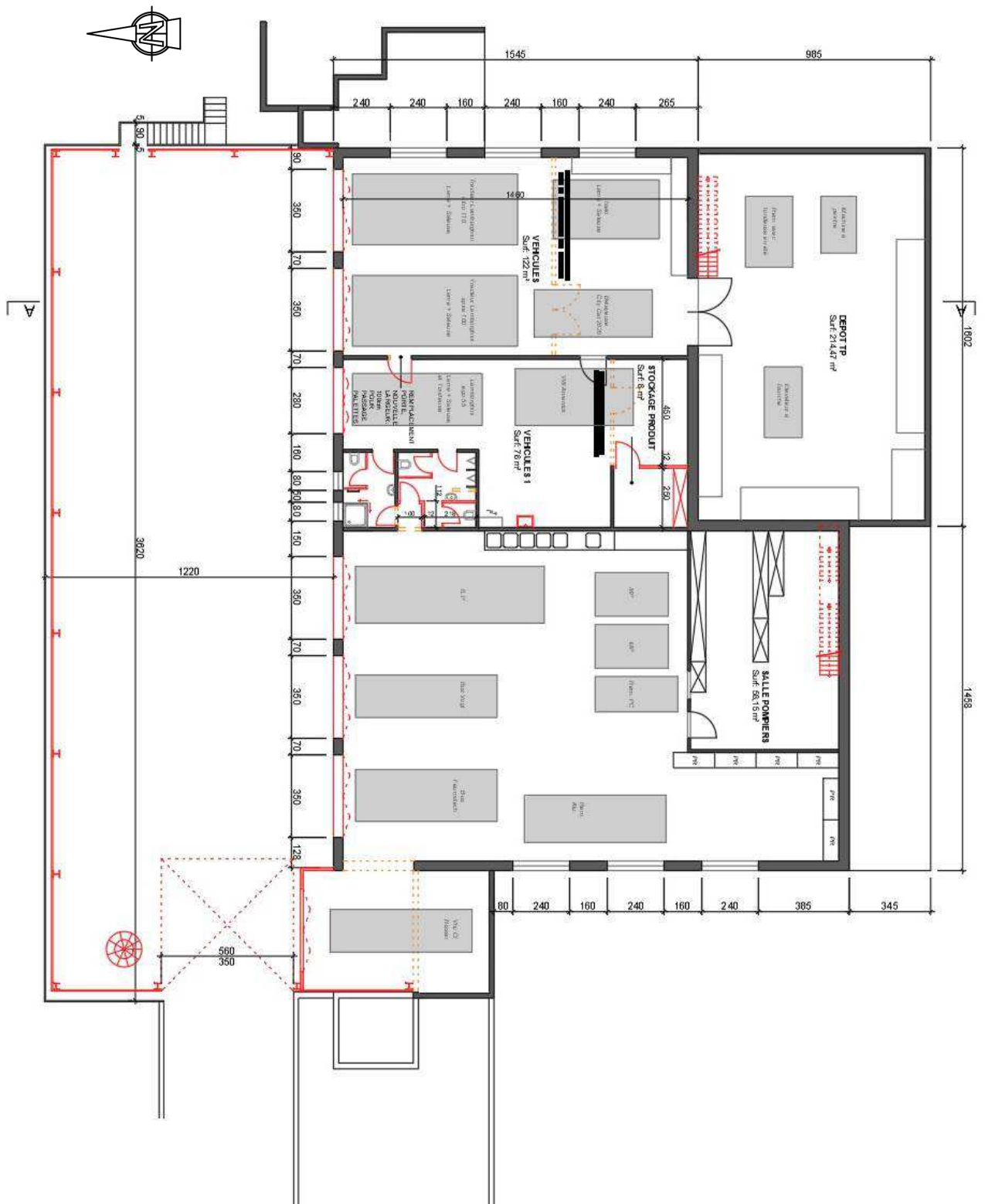
## 5.1. Situation générale



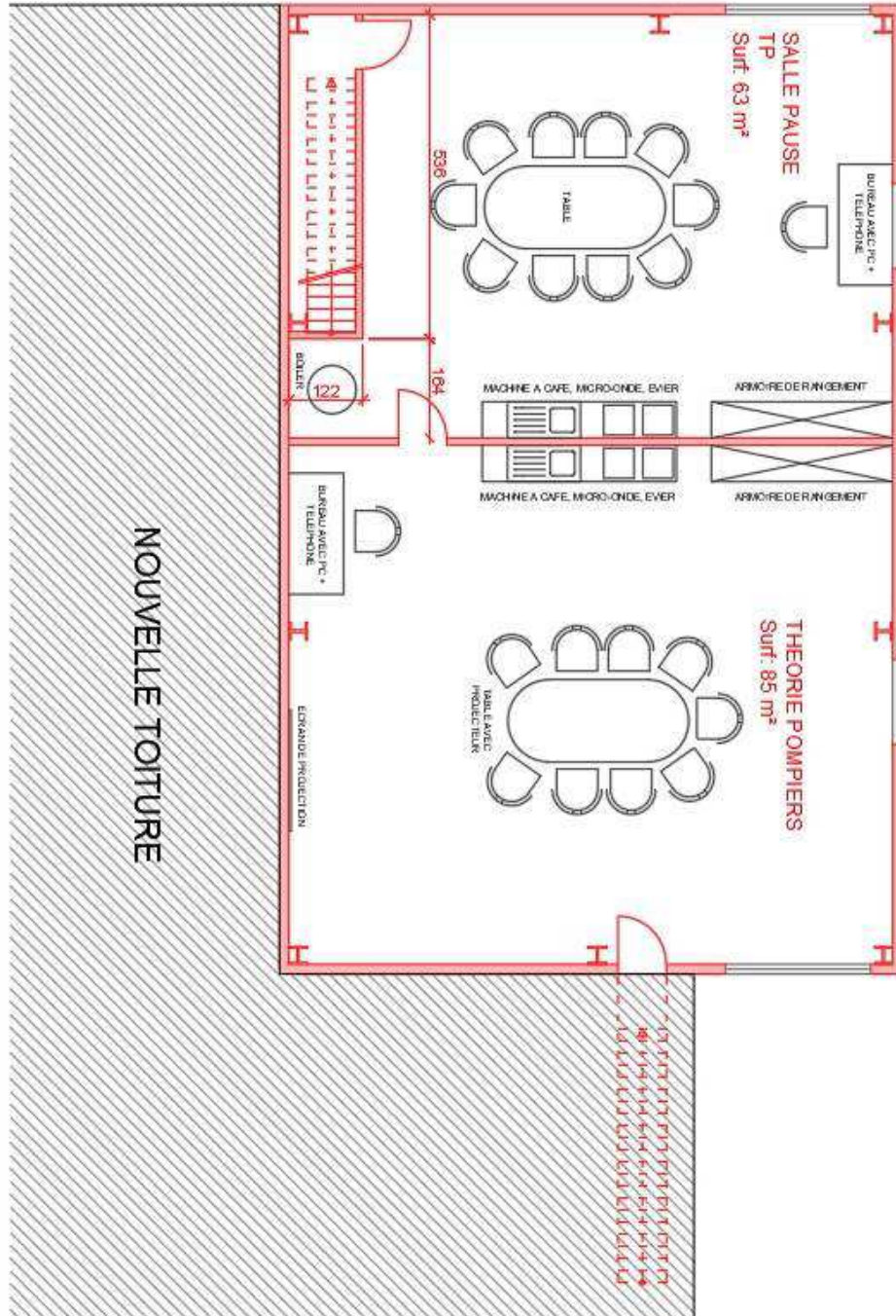
## 5.2. Sous-sol



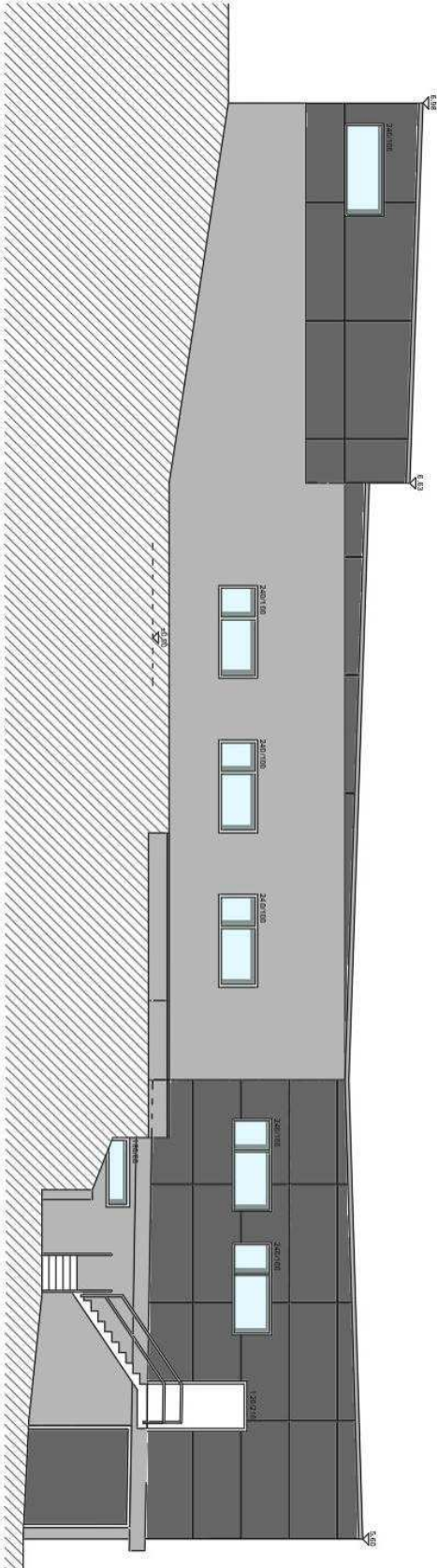
### 5.3. Rez



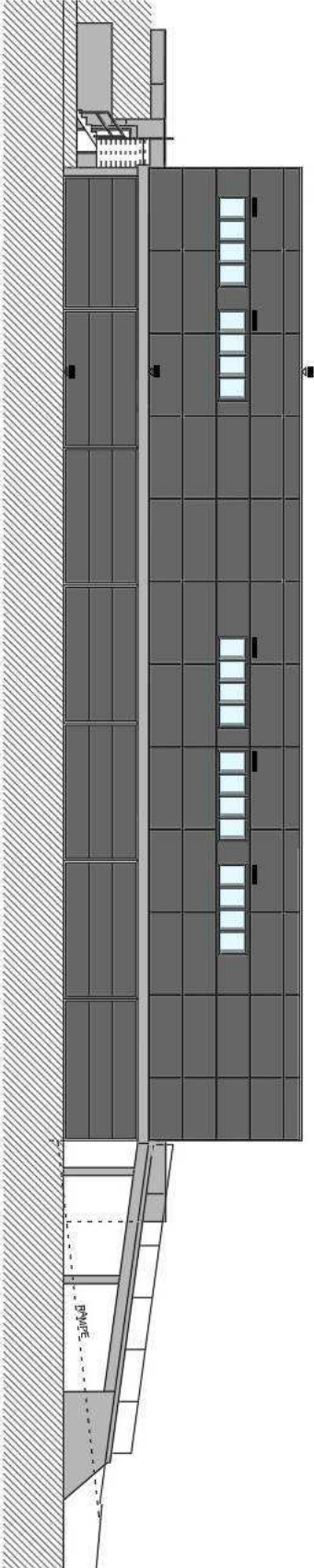
## 5.4. Nouvel étage



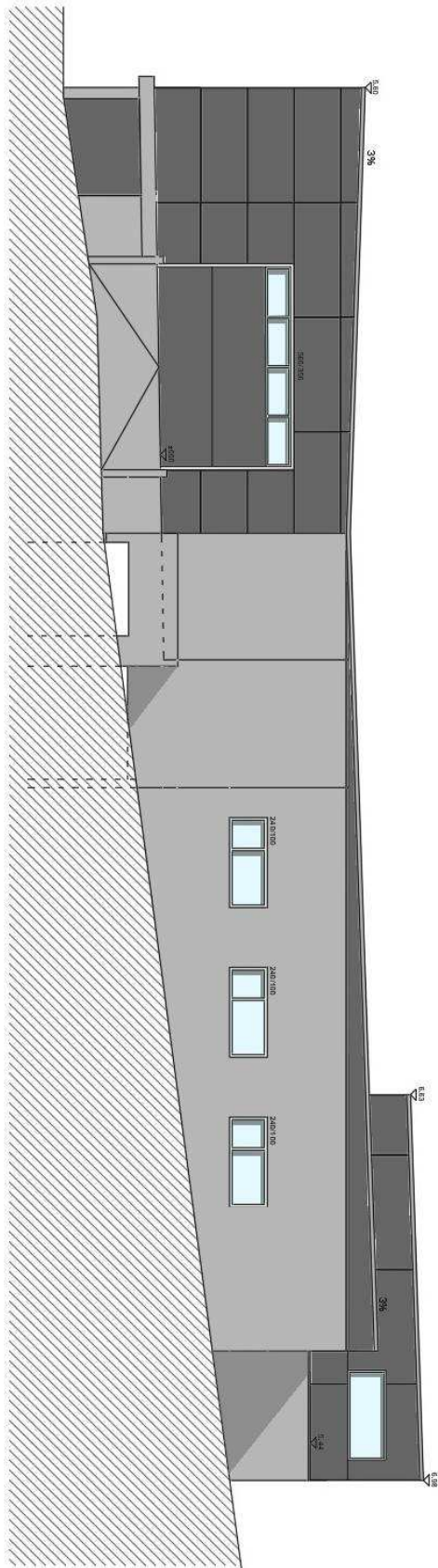
# 5.5. Façades



Façade Est



Façade nord



Façade Ouest