



COMMANDEMENT SUPERIEUR
DES FORCES ARMEES
DANS LA ZONE SUD DE L'OCEAN INDIEN

DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE DE
SAINT DENIS
SECTION INGENIERIE DE LA MAINTENANCE
CASERNE LAMBERT
AV DU CHEF DE BTN LAMBERT – BP50800
97476 SAINT DENIS CEDEX 09 - REUNION

Tél : 02 62 93 53 13



Cahier des Clauses Techniques Particulières
(C.C.T.P.)

Intitulé du marché :

**ILES EPARSEES – Glorieuses - Travaux de reprise des structures, toitures
et charpentes bois.**

Maître d'ouvrage : Etat – Ministère des Armées
Conduite d'opération : DID de Saint-Denis – Cellule îles Eparses
Maîtrise d'œuvre : DID de Saint-Denis – Cellule îles Eparses

Sommaire

Table des matières

1 PRESENTATION DE L'OPERATION :	3
1.1 - OBJET DU MARCHE	3
1.2 - INDICATIONS GENERALES	3
1.3 - PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION	3
2 - DOCUMENTS	7
2.1 - DOCUMENTS TECHNIQUES DE BASE	7
2.2 - DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE	7
3 - INSTALLATIONS COMMUNES	8
3.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER, HYGIENE ET SECURITE	8
3.2 CONDITIONS PARTICULIERES DE CHANTIER	8
3.3 - NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES	9
4 - TRAVAUX	9
4.1 - MATERIAUX	9
4.2 EXECUTION	9

1 PRESENTATION DE L'OPERATION :

L'opération consiste à reprendre les toitures et structures abîmées lors du passage du cyclone CHIDO sur l'archipel des Glorieuses.

A l'heure actuelle, les structures ont été stabilisées par le détachement, en attente d'intervention de la DID.

1.1 - OBJET DU MARCHE

1- La période de préparation, transmission des documents conformément à l'article 7 du CCAP.

2- La phase conception, approvisionnement et livraison ;

- Etude et dimensionnement ;
- Fourniture des bois de structures et charpentes pour la confection des bâtiments ;
- Fourniture tôles de couverture et visseries ;
- Fourniture de la boulonnerie, quincaillerie et platine de fixation des poteaux ;
- Colisage avec sa signalisation conformément aux consignes données par le maître d'œuvre ;
- Transport sur le lieu d'embarquement des matériaux sur la Base aérienne 181 de Gillot ;

3- La période d'acheminement Réunion vers Glorieuses.

Cette phase est à la charge de l'Acheteur.

4- La phase exécution.

- Réalisation des travaux,
- Gestion et colisage des déchets pour retour sur la réunion, l'évacuation des déchets sera pris en charge par l'Acheteur (hors marché).

1.2 - INDICATIONS GENERALES

Tout ce qui n'est pas précisé au présent C.C.T.P. est soumis aux prescriptions des normes, des Documents Techniques Unifiés, des avis techniques et des règles professionnelles en vigueur le jour de la notification du marché.

De par le classement environnemental des Glorieuses, **la mise en place de béton n'est pas autorisée**. L'étude pour les bâtiments neufs devra prendre en compte les vents cycloniques pour le dimensionnement (300 km / heure).

1.3 - PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION

Les dimensions de l'existant sont données à titre d'information.

La tolérance d'écart des côtes sur l'existant est de plus ou moins 10 % en fonction des solutions proposées par le titulaire.

Les côtes présentes sur les Annexes sont données à titre d'exemple sur des études/projets déjà menés par la compagnie.

1.3.1 Dimension des ouvrages :

- **Varangue – Bâtiment Zone Vie 01(Neuf) :**

L'ouvrage actuel métallique sera démonté et sera remplacé par son équivalent en bois avec complément d'un déport pour intégration du modulaire cuisine.

Ce dernier devra avoir les caractéristiques suivantes :

Longueur : 11m

Largeur : 8 m (Hors déport modulaire cuisine)

Hauteur sous faitage : 6 m

Le déport devra recouvrir la cuisine modulaire mise en place à proximité directe de la varangue. Le modulaire cuisine à pour cotation :

Longueur : 5 m

Largeur : 4,4 m

Hauteur : 3 m

La toiture double pente sera réalisée en tôle d'aluminium nervurée 90/100è pré-laquée 2 faces. Fixation par visserie en acier inoxydable, A4 minimum.

L'entreprise procédera au dimensionnement de l'ouvrage.

La conception et la pose des ancrages restent à la charge de l'entrepreneur.

Les ancrages sont de type platines fixées par 4 pieux battus pour un arrachement à une tonne (1T), les caractéristiques et carnet de détail seront fournis si nécessaire (Voir Annexe 7).

L'entreprise devra la conception des platines en acier galvanisé qui assureront la liaison entre les poteaux et les ancrages. Ces platines seront de minimum 20 mm de hauteur.

Le titulaire intégrera dans son offre le démontage de la structure existante et la mise en place des ancrages.

- **Local GE – Bâtiment 004 (Reprise de l'existant):**

L'ensemble de la toiture sera déposé et repris en tôle d'aluminium nervurée 90/100è pré-laquée 2 faces. Fixation par visserie en acier inoxydable, A4 minimum. La surface de cette dernière est évaluée à 70 m² sur une structure double pente.

Les éléments et panneaux de bois abîmés seront changés à l'identique par des éléments en bois.

Les trappes latérales, servant aux anciennes installations, seront fermées et le bardage sera repris sur la surface des dites trappes.

L'ensemble des jalousies sera déposé et sera remplacé par des feuilles de métal perforées pré laquées 2 faces. Fixation par visserie en acier inoxydable, A4 minimum. La surface totale est estimée à 10 m².

Les dimensions de l'existant sont données pour information.

- **Local stockage munition – Bâtiment 009 (Reprise de l'existant):**

La toiture actuelle a subi des dommages suite à la chute d'un arbre (tôles, chevrons, panne faitière et intermédiaire et poteaux de supports appentis). L'ensemble abîmé (toiture et appentis (y compris poteaux)) sera déposée et une structure similaire sera mise en lieu et place.

Ce dernier devra avoir les caractéristiques suivantes :

Longueur : 6 m (avec appentis)

Largeur : 3 m

Hauteur sous faitage : 3,80 m

La toiture double pente sera réalisée en tôle d'aluminium nervurée 90/100è pré laquée 2 faces. Fixation par visserie en acier inoxydable, A4 minimum.

L'entreprise procédera au dimensionnement de la structure toiture & appentis.

- ***Abri Cyclonique – Bâtiment 015 (Reprise existant):***

La porte actuelle en bois sera déposée et une porte à doubles battants, ouverture à la française, en aluminium avec vitre opaque sera mise en lieu et place. Dimension estimée 2,2 m X 1,8 m.

Le changement du pré cadre en bois exotique sera à prendre en compte (dimension équivalente)

Le système de fermeture du volet adjacent sera repris.

- ***Abri tracteur – Bâtiment 021 (Neuf):***

L'ouvrage précédent a été détruit lors du passage de CHIDO. Le nouveau bâtiment sera construit en lieu et place. Il sera composé de deux travées, de part et d'autre, permettant le rangement des deux tracteurs et d'une travée centrale permettant la pose des éléments mécaniques associées. Ce dernier est basé sur le modèle des abris déployé sur les sites de EUROPA et JUAN DE NOVA.

Ce dernier devra avoir les caractéristiques suivantes :

Longueur : 14 m

Largeur : 4,3 m

Hauteur sous faitage : 3,80 m

La toiture double pente sera réalisée en tôle d'aluminium nervurée 90/100è pré-laquée 2 faces. Fixation par visserie en acier inoxydable, A4 minimum.

L'entreprise procédera au dimensionnement de l'ouvrage.

La conception et la pose des ancrages restent à la charge de l'entrepreneur.

Les ancrages sont de type platines fixées par 4 pieux battus pour un arrachement à une tonne (1T), les caractéristiques et carnet de détail seront fournis si nécessaire.

L'entreprise devra la conception des platines en acier galvanisé qui assureront la liaison entre les poteaux et les ancrages. Ces platines seront de minimum 20mm de hauteur.

- ***Local Osmoseur – Bâtiment 023 (Neuf):***

L'ouvrage précédent a été détruit lors du passage de CHIDO. Le nouveau bâtiment sera construit en lieu et place. Ce dernier est basé sur le modèle des abris déployés sur les sites de EUROPA et JUAN DE NOVA (cf annexe 5).

L'ouvrage devra avoir les caractéristiques suivantes :

Longueur : 6 m

Largeur : 4,3 m

Hauteur sous faitage : 3,30 m

Hauteur sous plancher (vide sanitaire) : 0,40 m

La toiture devra intégrer une ventilation naturelle de tout le faitage pour l'évacuation des odeurs de chlore. Elle sera réalisée en tôle d'aluminium nervurée 90/100è pré-laquée 2 faces. Fixation par visserie en acier inoxydable, A4 minimum.

L'entreprise procédera au dimensionnement de l'ouvrage.

La conception et la pose des ancrages restent à la charge de l'entrepreneur.

Les ancrages sont de type platines fixées par 4 pieux battus pour un arrachement à une tonne (1T), les caractéristiques et carnet de détail seront fournis si nécessaire.

L'entreprise devra la conception des platines en acier galvanisé qui assureront la liaison entre les poteaux et les ancrages. Ces platines seront de minimum 20 mm de hauteur.

La porte sera en aluminium en simple ouverture à la française. Dimension estimée 2,2 m X 0,9 m.

De plus, l'entreprise devra réaliser un ensemble de rayonnage sur 5 m linéaire dont le schéma de principe est joint.

- **Ferme solaire – Bâtiment 025 (Reprise existant):**

Reprise de la tôle faîtière sur l'ensemble de la toiture de la ferme solaire. La longueur estimée est de 21m. Il s'agit de reprendre et/ou changer les éléments abimés afin que la toiture retrouve son état initial.

1.3.2 Caractéristiques des ouvrages :

L'ensemble des ouvrages sera conçu avec du bois de classe IV sauf pour la partie local osmoseur ainsi que le solivage servant à la réalisation de l'ensemble du plancher du bâtiment qui sera en bois exotique de classe V.

- **Local osmoseur – Bâtiment 023 :**

Les parties plancher et bardage vertical jusqu'à une hauteur de 1m seront réalisées en bois exotiques de classe V (Itauba ou Massaranduba par exemple). En effet ces parties du bâtiment seront en contact quasi permanent avec de l'eau de mer.

Deux bandes de 5,5m sur 0,50m seront réalisées en caillebotis amovibles pour pouvoir accéder aux canalisations dans le vide sanitaire

Le reste du bardage sera en bois de classe IV (pin sylvestre ou équivalent).

La structure reposera sur les platines avec un vide sanitaire de minimum 0,40m.

L'accès au bâtiment se fera pour l'intermédiaire de 2 marches.

- **Ferme solaire – Bâtiment 025 :**

L'entreprise devra changer l'intégralité de la faîtière et l'ensemble du grillage micro perforé qui compose les parties latérales de la faîtières (voir Annexe 6 – Extrait DOE).

1.3.3 Conditions climatiques :

Le choix des matériaux et des matériels ainsi que le dimensionnement tiendront compte des EUROCODES.

1.3.4 Qualité d'ouvrages :

Toutes modifications sont interdites sans avis préalable du maître d'œuvre.

Il est stipulé qu'aucun supplément de prix ne peut être accordé du fait que les renseignements dont l'entreprise s'était entourée, étaient inexacts ou incomplets.

1.3.5 Qualité des matériels et des matériaux :

Il ne sera fait emploi que de matériels et de matériaux neufs, conformes aux normes françaises et au cahier des charges des D.T.U. Les matériels et les matériaux ne satisfaisant pas aux prescriptions imposées seront refusés. Les fiches techniques des matériaux utilisés devront être incluses lors de la remise d'offres.

1.3.6 Quantités :

L'entreprise prévoira et dimensionnera l'ensemble des travaux par excès de façon à ne pas manquer d'éléments in-situ.

1.3.7 Prestations diverses :

Conditionnement :

Les palettes utilisées seront normalisées UE.

Chaque palette sera filmée.

L'envergure des colis ne pourra excéder 6 mètres de longueur pour 500 kg maximum.

L'étiquetage sera visible et fera apparaître la destination « **GLORIEUSES** »

Le titulaire devra fournir un listing précis pour l'ensemble des colis afin de réaliser les formalités administratives d'acheminement. Ces dernières sont à la main de la DID\cellule îles Eparses.

Déchets :

Les déchets devront être conditionnés sur place en sac de type « BIG BAG » dont la fourniture est à la charge du titulaire. Les déchets seront triés par nature.

Chaque « BIG BAG » rempli ne devra pas excéder un poids maximal de 60kg.

Le lieu de stockage des déchets sera indiqué au titulaire lors du début de la phase travaux.

L'évacuation pour mise en décharge des déchets depuis ce lieu de stockage est intégralement à la charge de l'Acheteur.

Outillage du titulaire :

L'outillage devra être fourni dans des malles métalliques, au même titre que le fret propre au chantier ; **ce dernier devra être mis à disposition au même moment que la matière première.** L'offre du titulaire tiendra compte du temps d'immobilisation de son matériel dans son offre.

Les batteries d'électroportatifs seront mises à part dans un carton identifié et livré à la DID 1 mois avant la date prévue de projection de l'entreprise.

Caisse d'allègement :

Compte tenu de limitation du poids par passager lors de la mise en place de l'entreprise pour la phase travaux, les ouvriers affectés sur chantier sont autorisés à conditionner du matériel personnel utile pour leur déploiement. Les caisses d'allègements, 1 cantine de 50 kg par personnel, devront être fournies à la DID dans les 15 jours avant la date prévue de projection de l'entreprise.

2 - DOCUMENTS

2.1 - DOCUMENTS TECHNIQUES DE BASE

Les prescriptions techniques incluses au présent document prennent valeur contractuelle. Les travaux devront être établis suivant les règles de l'art, les prescriptions de lois, décrets et arrêtés ministériels, DTU, normes en vigueur à la date de la signature du marché.

2.2 - DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE

Les intervenants sur le chantier seront en possession d'un passeport en cours de validité (validité supérieure à 6 mois au-delà de la date retour de fin de mandat) et d'un carnet de vaccination international à jour.

Le titulaire devra supporter toutes les conséquences qu'entraînerait le non-respect des obligations citées supra. A cet effet, il devra présenter quinze jours avant embarquement la liste des personnels, leurs passeports et l'aptitude médicale du Centre Médicale Inter Armées. La prise de rendez-vous avec le CMIA est à charge de l'Acheteur, aucun frais ne sera facturé au titulaire.

Pour mémoire la souveraineté de l'île (préfet des TAAF) est assurée par un gendarme et il est impératif de se conformer aux lois et règlements en vigueur sur cette île.

Le titulaire et ses personnels devront se conformer aux consignes et règlements édictés par le Chef de détachement en place sur l'île, relatifs à la police et à la sécurité intérieure de l'immeuble dans lequel les travaux sont exécutés.

Il est souhaité qu'un personnel sur chantier soit détenteur du certificat de Sauveteur Secouriste du Travail (SST) en cours de validité de moins de 1 an. Le personnel en question sera précisé dans le dossier technique et la copie du certificat sera jointe.

Pendant la période de préparation le titulaire fournira:

- La liste des personnels,
- Certificats médicaux comme définis dans la note « Dossier médical TAAF » jointe
- Planning détaillé d'exécution,
- Le plan de prévention en collaboration avec le chargé de prévention du site.

Pendant la période conception, approvisionnement et livraison le titulaire fournira:

- Le visa d'approbation de l'ensemble des plans d'exécution et carnet de détails,
- Les documentations techniques et commerciales, fiches feux et tout document conforme aux documents IATA indispensables au transport aérien,
- Un état de colisage de tous les matériaux et accessoires emportés par vecteurs,
- Un état de colisage pour les matériels complémentaires et l'outillage nécessaire à la réalisation des travaux.

3 - INSTALLATIONS COMMUNES

3.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER, HYGIENE ET SECURITE

Il sera fourni :

- L'électricité (220V et 380 V),
- Le carburant essence, gasoil,
- L'eau.

Pour tout branchement le titulaire prévoira les matériels nécessaires au raccordement.

Le titulaire est responsable de l'hygiène et la sécurité du chantier, à ce titre il prévoira tous les moyens de protection collectifs et individuels de ses personnels.

Le titulaire devra présenter les outils utilisés au représentant du maître d'œuvre avant embarquement par avion. Les équipements thermiques devront être purgés (carburant, huile et autre liquide).

Le matériel nécessaire à la lutte contre l'incendie est fourni sur demande par le détachement présent sur l'île.

Il reste responsable du périmètre matérialisé de son chantier. Il aménagera et entretiendra les installations (cônes et rubalises).

3.2 CONDITIONS PARTICULIERES DE CHANTIER.

Les personnels de l'entreprise seront hébergés et nourris par le détachement. L'hébergement sur l'île est sommaire (lits de camp, sanitaires communs, ...). Le titulaire prévoira dans son offre un montant forfaitaire calculé sur la base de 18 € par personne par jour correspondant à la restauration/hébergement.

Le titulaire pourra se connecter gratuitement à la passerelle STARLINK présente uniquement au bâtiment 001.

Le règlement se fera ultérieurement à l'organisme gestionnaire. Ce montant forfaitaire sera calculé pour la durée du chantier.

Les personnels de l'entreprise devront prévoir leurs nécessaires de toilette, leurs couchages, leurs vêtements et leurs lessives.

Aucun appareil de levage n'est implanté sur l'île. Le titulaire ne pourra procéder à l'embarquement d'aucun engin levage motorisé.

Il sera apporté une attention particulière au port des équipements de sécurité lors des différents travaux en hauteur. Emploi de boudriers, cordages...

3.3 - NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES

Le titulaire est responsable du nettoyage et de la protection de l'ensemble des ouvrages réalisés dans le cadre du présent marché jusqu'à la réception des travaux.

4 - TRAVAUX

4.1 - MATERIAUX

4.1.1 Pour l'ensemble des matériaux.

Les matériaux seront toujours de première qualité et devront satisfaire aux normes en vigueur.

4.1.2 Bois.

Les traitements devront avoir été réalisés conformément :

- aux prescriptions techniques édictées par le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (CTBA) à l'occasion de la Certification de services "CTB P+".
- traitement curatif des bois en œuvre et des constructions contre les insectes à larves xylophages
- traitement curatif des bois en œuvre et des constructions contre les termites
- traitement curatif des bois en œuvre et des constructions contre les champignons lignivores.

Les bois auront une origine contrôlée (FSC ou PEFC) pour les résineux, certificat d'origine pour les bois exotiques.

Le choix de la qualité des bois sera déterminé avec le maître d'œuvre.

Tous les bois fournis auront une finition à la lasure (type saturateur à l'eau), et il sera fourni pour le montage 2 pots au détachements sur place pour les retouches éventuelles.

4.1.3 Boulonneries - Ferrures

Qualité, la quincaillerie sera galvanisée.

Les ferrures seront en plaque d'acier de 6 mm d'épaisseur minimum. Elles seront usinées, percées et soudées avant d'être galvanisées à chaud.

4.1.4 Divers.

Le titulaire prévoira tous les équipements nécessaires à la réalisation des ouvrages.

4.2 EXECUTION

L'exécution des travaux sera conforme au planning et aux plans fournis.

Rappel : il ne sera admis aucune modification sans visas préalable du maître d'œuvre.

Les éléments constructifs en bois seront prédécoupé à la Réunion afin de limiter les déchets sur place. Il sera effectué un traitement fongicide et insecticide sur les bois usiné et percé sur place.

ANNEXE 1 – Varangue

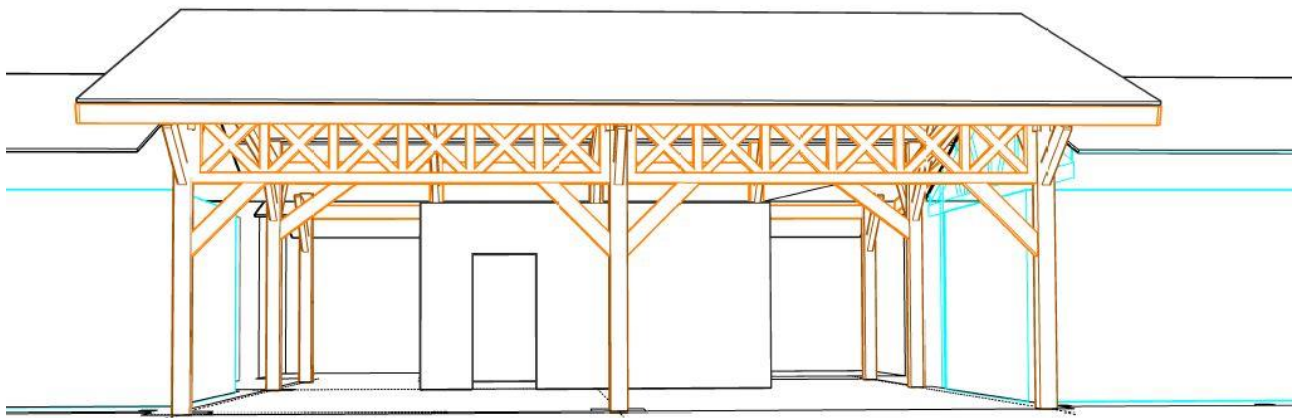
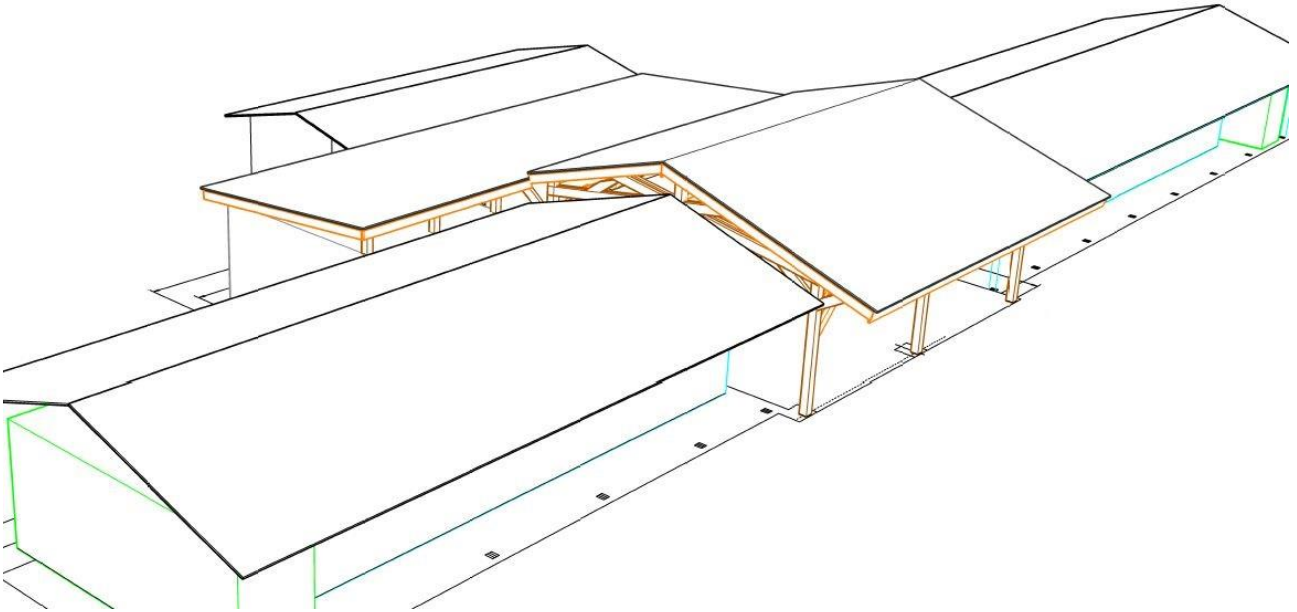
Photos état actuel



Modulaire Cuisine



Perspective



ANNEXE 2 – Local GE

Etat Actuel



ANNEXE 3 – Local Stockage

Photo Archive

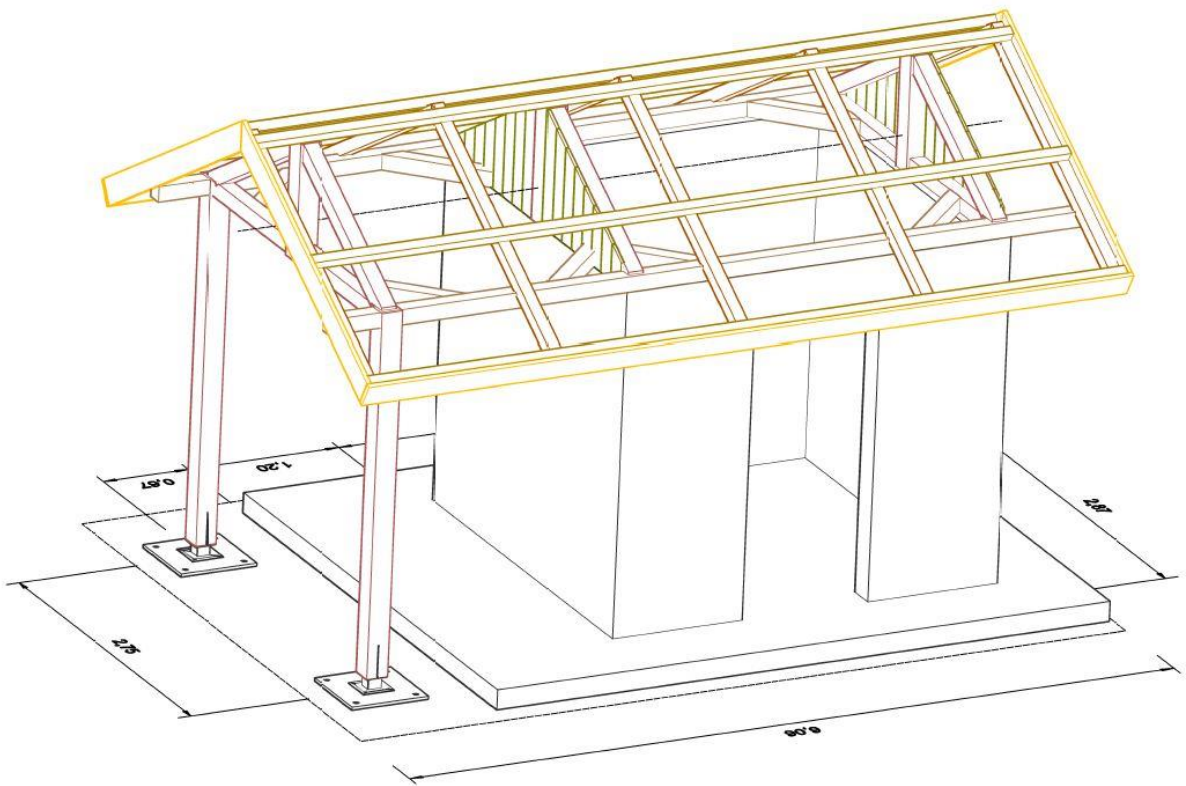


Etat Actuel

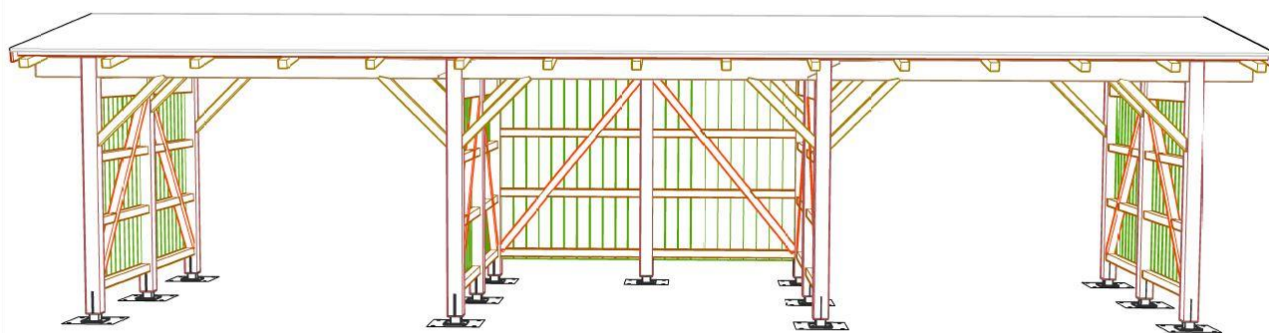




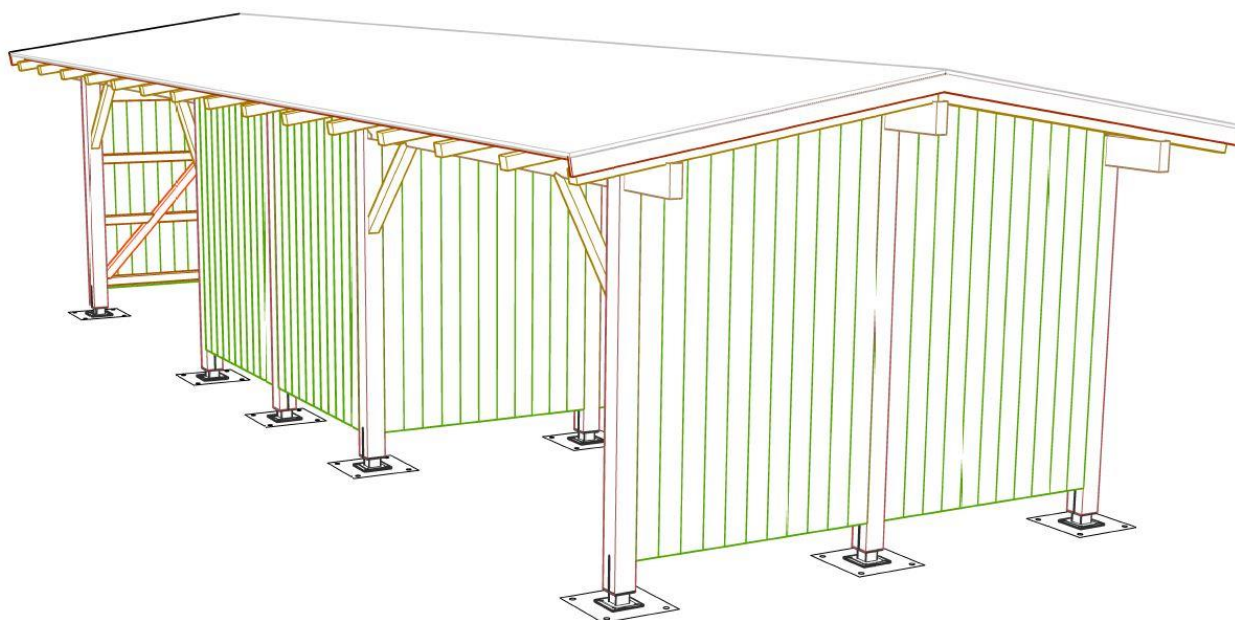
Perspective



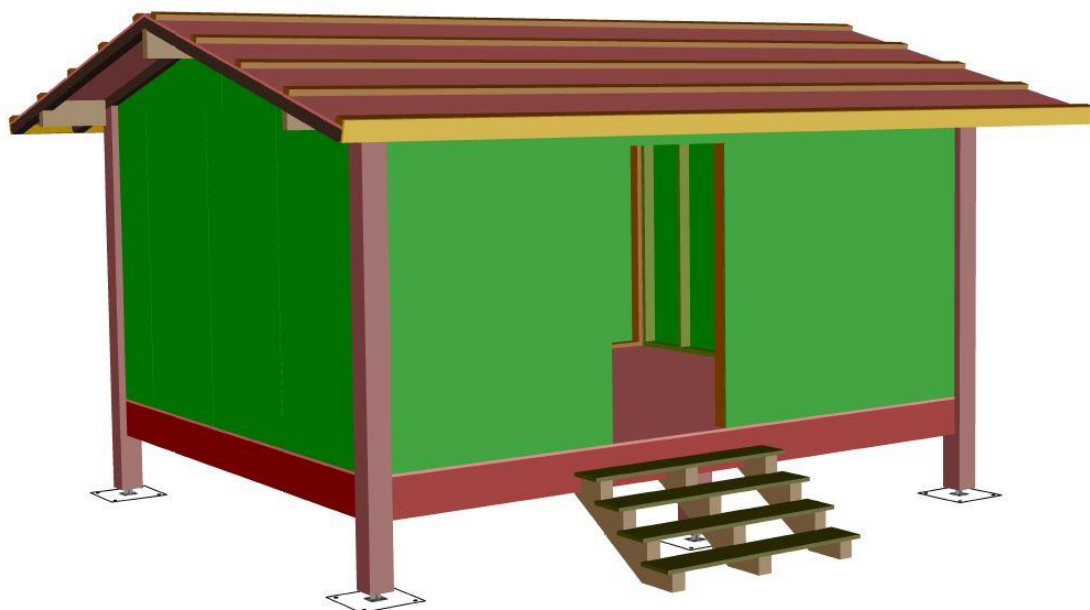
ANNEXE 4 – Abri Tracteur



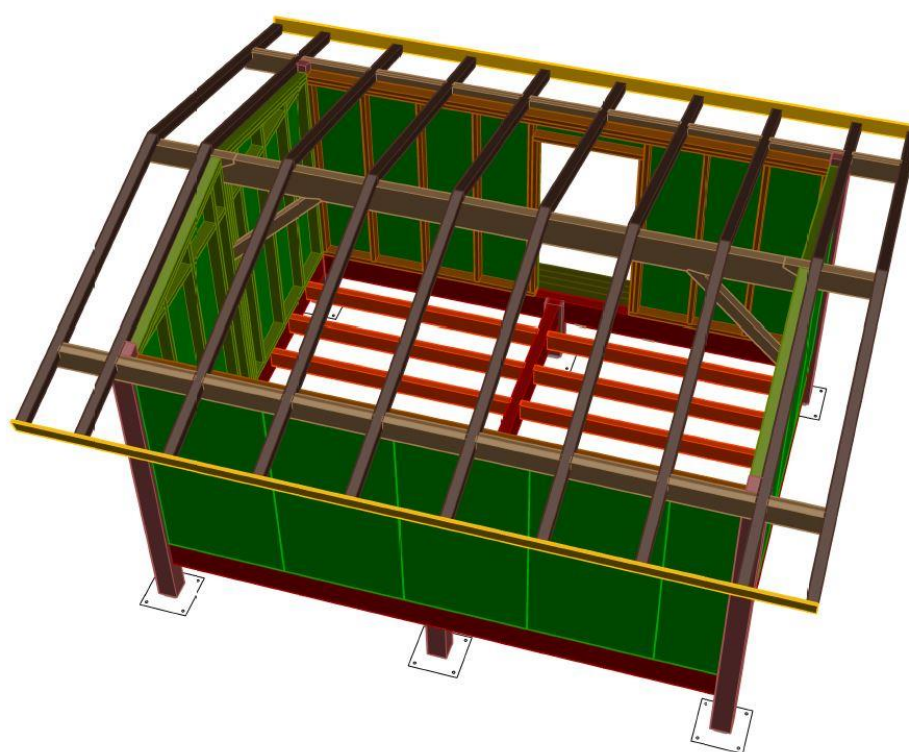
Perspective



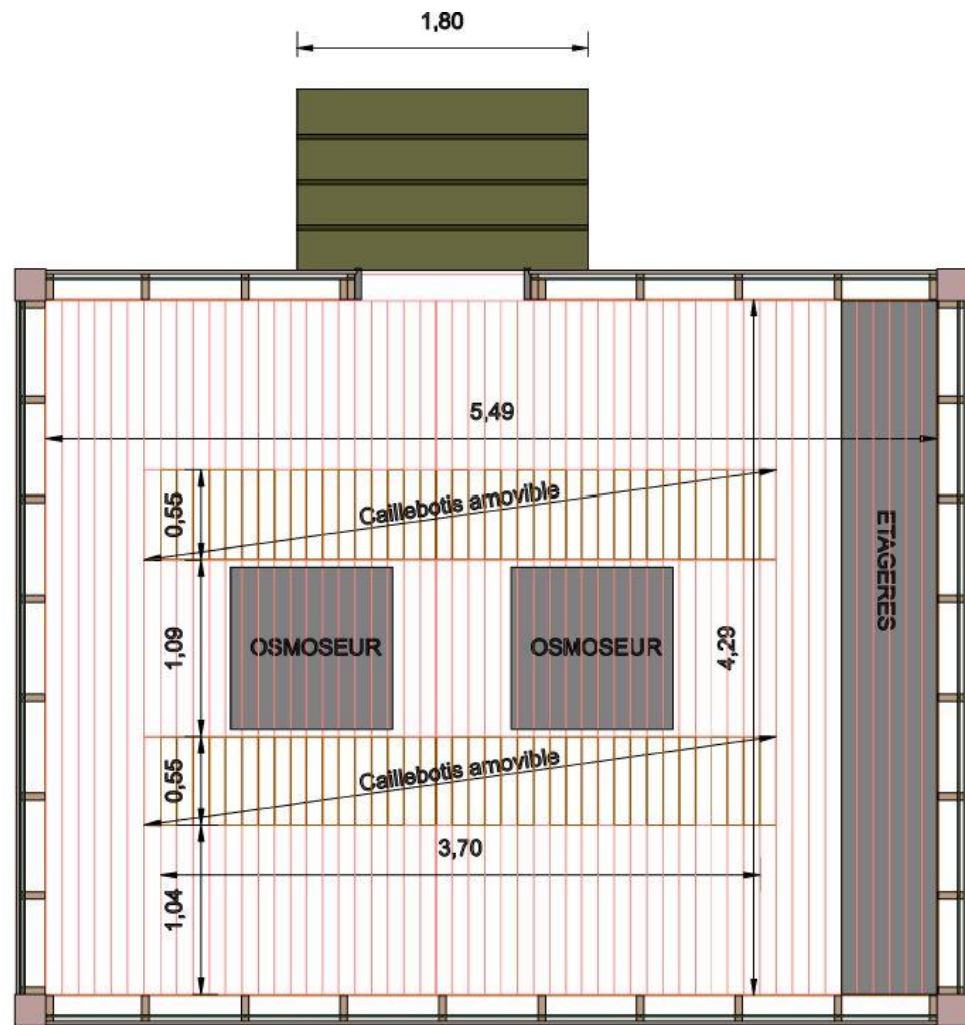
ANNEXE 5 – Local Osmoseur



Perspective 1



Perspective 2



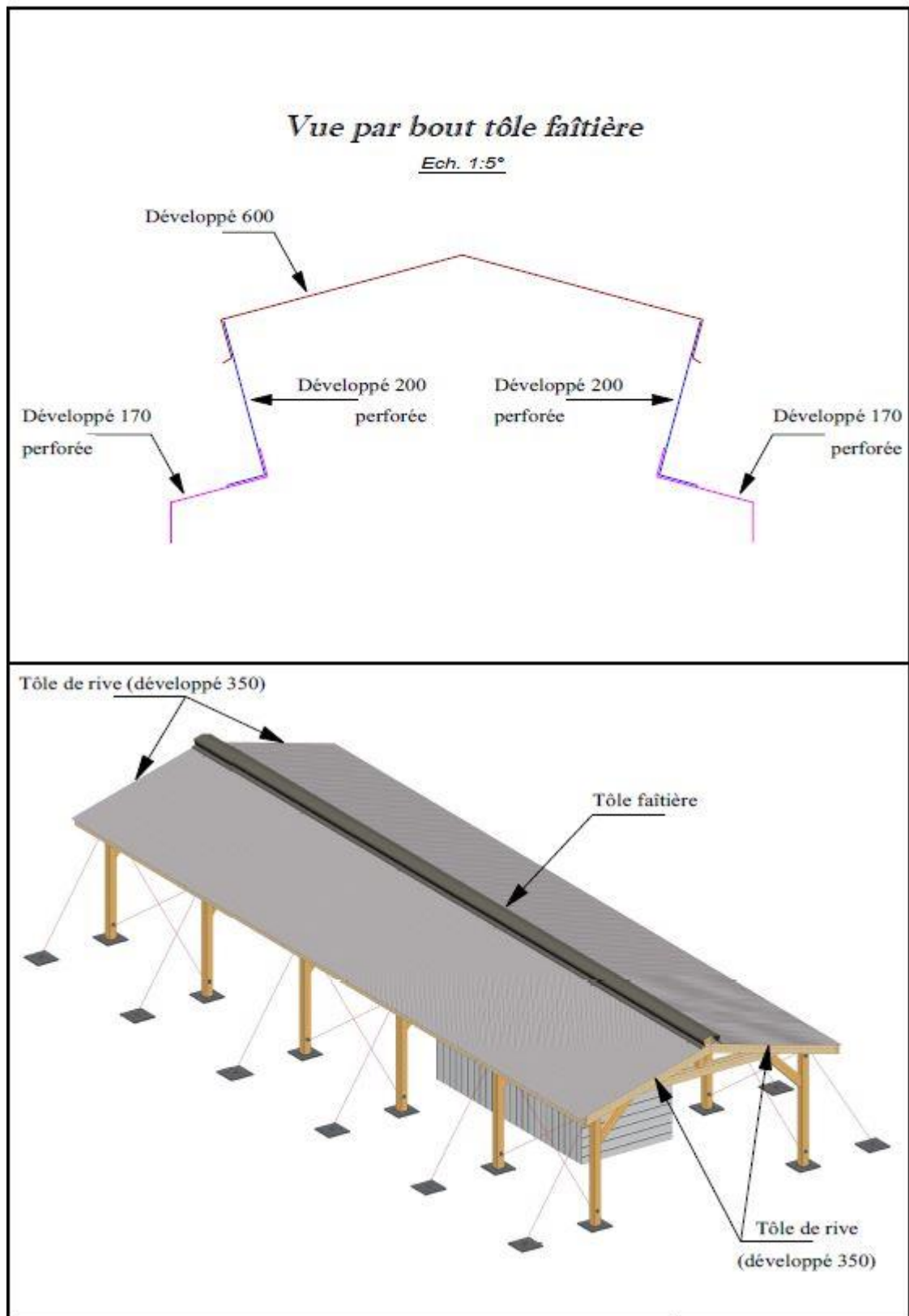
Perspective 3

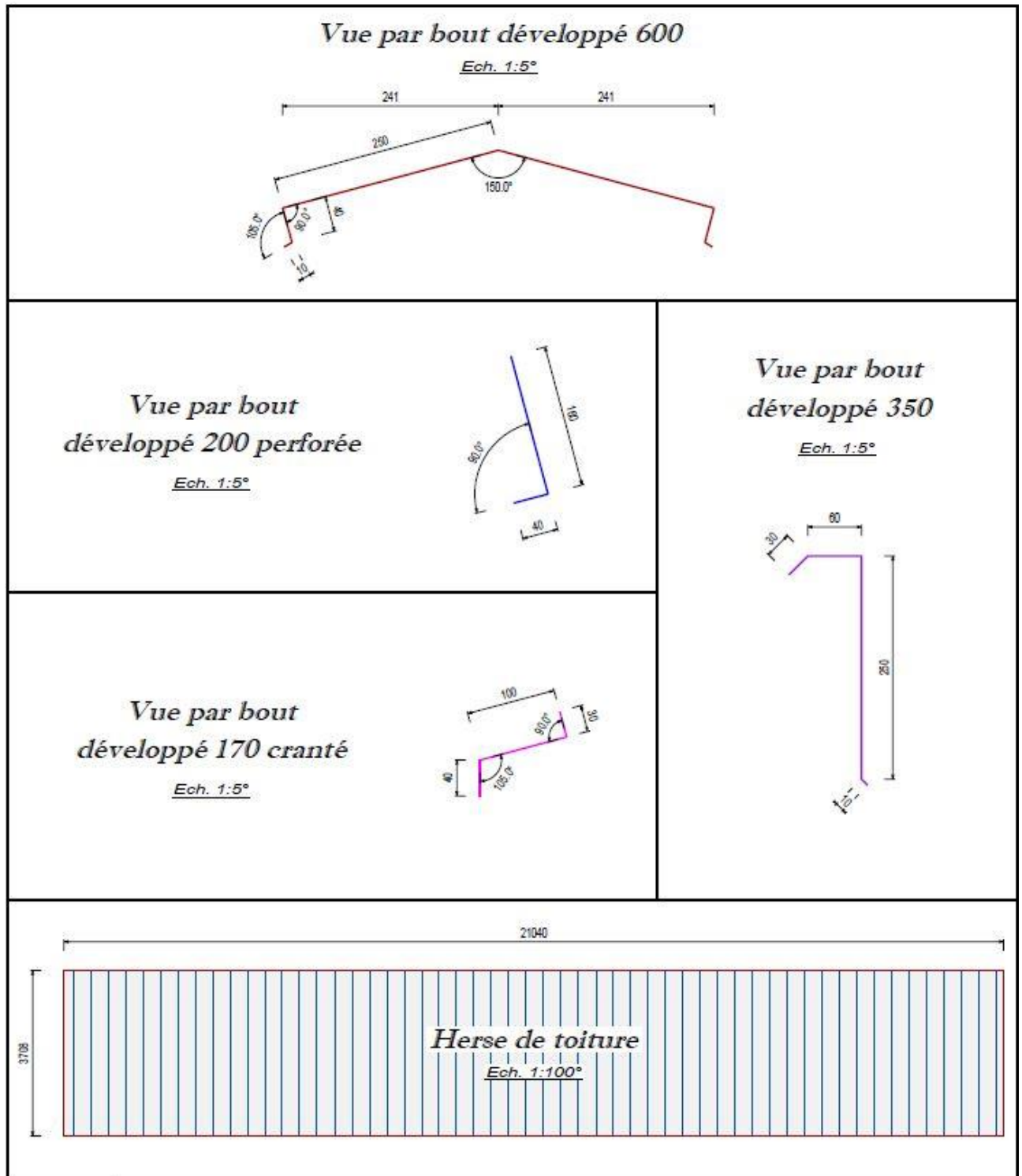
ANNEXE 6 – Ferme Solaire

Etat Actuel









ANNEXE 7 – Plaque d’ancrage

Schéma de principe sur implantation déjà réalisée

