

MAITRE D'OUVRAGE

DIRECTION DE LA MER ET DU LITTORAL DE CORSE

Terre-Plein de la gare – 20 302 AJACCIO

04 95 10 68 42

ASSISTANT A MAITRISE D'OUVRAGE



47 Route du Vittulo - 20000 Ajaccio

04 95 23 18 05 - ajaccio@sinetic.fr

AMO

ETUDE DE PROGRAMMATION POUR LA
CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURES DE
MAINTENANCE ET DE STOCKAGE - POLMAR

BASE NAVALE D'ASPRETTO - AJACCIO

PROGRAMME (PROVISOIRE)

DECEMBRE 2025

TABLE DES MATIERES

1- PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION	3
2- CONTEXTE ET FONCTIONNEMENT	3
2.1 - Contexte	3
2.2 - Fonctionnement du centre	4
- En ville : un site d'ateliers et bureaux (2 km de la base)	5
3- DIAGNOSTIC ET CONTRAINTES DU SITE	5
3.1 Analyse urbaine et environnementale	5
3.2 - Analyse des risques environnementaux	11
3.3 Analyse historique et architecturale	18
3.4 Contexte et limites actuelles.....	20
4- ORIENTATION PROGRAMMATIQUES.....	22
4.1 Orientations et engagements du projet :	22
4.2 Objectifs réglementaires:	23
5- PROGRAMME FONCTIONNEL.....	28
5.1 Organisation générale du projet	28
5.2 - Prescriptions :	31
5.3 Orientations d'aménagement	41
5.4. Contraintes et objectifs :.....	43
6- PRESTATIONS INTELLECTUELLES	45
6.1 ETUDES ET PRESTATIONS PREALABLES AU PROJET	45
6.2 MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE	45
6.3 PRESTATIONS INTELLECTUELLES COMPLEMENTAIRES.....	55
7- DEMARCHES	57
7.1 LE PERMIS DE CONSTRUIRE	57
7.2 LA FISCALITE.....	57
7.3 ÉTUDE PYROTECHNIQUE	57
7.4 LES ASSURANCES.....	57
7.5 LA GESTION DU CHANTIER	59
8- BUDGET / DELAIS	60

1- PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION

Ce présent document vise à établir le programme dans le but de construire des infrastructures de maintenance et de stockage pour les besoins du centre POLMAR Terre d' Ajaccio, sur le site de la Base Navale d'Aspretto.

Elle vise à définir les objectifs fonctionnels, techniques et environnementaux nécessaires à la conception d'un projet cohérent, performant et durable.

L'objectif principal est la construction d'infrastructures de maintenance, stockage et logistique permettant d'assurer la montée en puissance opérationnelle du dispositif POLMAR Terre, tout en garantissant sécurité, efficacité et pérennité des ouvrages.



Objectif:	Construire des d'infrastructures de maintenance, stockage et logistique
Type d'équipement :	Construction d'un hangar
Localisation :	Aspretto, sur la commune d'Ajaccio et dans l'emprise de la base navale.
Superficie de l'ouvrage :	1 200m ²
Coût prévisionnel opération :	1 025 000 € HT
Livraison :	A définir

2- CONTEXTE ET FONCTIONNEMENT

2.1 - Contexte

Le centre interdépartemental de maintenance, de stockage et de mise à disposition des matériels **POLMAR-Terre** (Pollution Maritime – volet terrestre) a pour mission d'assurer la disponibilité des matériels et équipements nécessaires à la lutte contre les pollutions maritimes accidentelles pour l'ensemble du littoral de la Corse. Il assure pour cela le stockage et la maintenance complète de l'ensemble des moyens. Il est

organisé avec une astreinte permettant d'assurer la mise à disposition des matériels H24 – 7j/7 – 365j/an.

Implanté sur la **base navale (BN) d'Aspretto**, à l'entrée de la ville d'**Ajaccio**, ce centre joue principalement un rôle stratégique dans la protection du littoral et la gestion des crises environnementales sur le territoire insulaire et, plus largement, sur la façade méditerranéenne.

Son implantation sur un site militaire offre un environnement sécurisé, mais contraint : l'espace disponible est limité et les conditions d'accès sont soumises à des protocoles spécifiques (autorisations, contrôles, coordination interservices).

Dans ce contexte, l'étude vise à dresser un diagnostic complet du fonctionnement actuel du centre POLMAR-Terre, à identifier les freins à son efficacité opérationnelle, et à dégager les besoins en termes de réorganisation spatiale et fonctionnelle pour garantir sa pleine autonomie et sa réactivité face aux enjeux futurs.

2.2 - Fonctionnement du centre

Le centre s'articule aujourd'hui autour de **quatre sites distincts de travail**, répartis entre la base navale d'Aspretto et un site en ville :

- Un local de 210 m2

Ce local est dédié au **stockage et à l'entretien des matériels sensibles**, tels que les équipements de pompage, les bacs de stockage et de décantation, outillages, EPI et d'autres matériels spécifiques. Les équipements y sont organisés sur **palettiers**, afin d'optimiser le volume de rangement. Cependant, malgré ces efforts de rationalisation, **l'espace est désormais saturé**.

Cette saturation se traduit par :

- une **impossibilité d'accueillir du matériel supplémentaire**, notamment dans le cadre de l'augmentation prévue des stocks ;
- des **conditions de travail et de sécurité dégradées** (circulation difficile, accès restreint aux équipements, ventilation insuffisante) ;
- un **niveau d'hygiène et de confort** non conforme aux besoins des agents et aux normes attendues pour un centre logistique moderne.

- Une plateforme de stockage ayant vocation à être libérée

Il s'agit d'une plateforme de stockage de 850m2 dédiée au stockage des barrages et autres matériels lourds peu sensibles aux intempéries.

Cependant, plusieurs contraintes majeures en limitent aujourd'hui l'efficacité :

- Cet espace est saturé, ne permettant plus d'organiser les matériels selon une logique opérationnelle.

- La topographie y est défavorable : un dévers important oblige une adaptation majeure pour les manœuvres et le parcage des matériels. Il accroît les risques lors des opérations de levage et de déplacement de charges.
- Bien que les matériels soient peu sensibles aux intempéries, la proximité de l'air salin entraîne une **corrosion accélérée** des équipements et un surcoût d'entretien
- Cette plateforme, de par sa position et ses dimensions, entraîne un plan de circulation des poids-lourds et une zone de chargement des remorques peu adaptés. Elle oblige les semi-remorques à manœuvrer en marche arrière sur environ 200m dans une voie sans issue.

- Une plateforme provisoire

Cette plateforme est mise à disposition de façon temporaire par la base navale, accessible sous conditions.

Avant chaque intervention, il est nécessaire d'élaborer un Plan Particulier de Protection de la Santé (PPSPS) afin de gérer la coactivité avec les autres services présents sur la base.

Cette situation réduit fortement la flexibilité d'usage du site et limite la planification des opérations de maintenance lourde.

- En ville : un site d'ateliers et bureaux (2 km de la base)

Ce quatrième site, situé à environ deux kilomètres de la base navale, regroupe des bureaux administratifs et des ateliers techniques complémentaires.

Cette dispersion géographique complique la gestion quotidienne du personnel et du matériel, en raison de la nécessité de déplacements constants entre sites et de la duplication de certains équipements.

3- DIAGNOSTIC ET CONTRAINTES DU SITE

3.1 Analyse urbaine et environnementale

Le site d'étude envisagé est situé à Aspretto, sur la commune d'Ajaccio et dans l'emprise de la base navale.



Vue aérienne – Localisation du site d'étude



Photographie aérienne – Localisation du site d'étude



Photographie aérienne – Localisation du site d'étude

- **Démographie :**

Ajaccio comptait 70 817 habitants en 2018 et une densité moyenne de 863,3 hab/km².

C'est une commune urbaine, car elle fait partie des communes denses ou de densité intermédiaire, au sens de la grille communale de densité de l'Insee. Elle fait partie depuis décembre 2001 de la communauté d'agglomération du Pays ajaccien (CAPA) avec neuf autres communes (Afa, Alata, Appietto, Cuttoli Corticchiato, Peri, Sarrola Carcopino, Tavaco, Valle di Mezzana et Villanova).

- **Réseau routier et stationnement :**

La ville est accessible par la RT 21 depuis Bastia et Corte, par la RT 40 depuis Porto-Vecchio, Bonifacio et Sartène et par la RD 81 depuis Calvi et Vico.

Ces principaux axes, ainsi que les routes secondaires menant aux villages périurbains, relient Ajaccio par le nord, le site de la cité impériale formant un cul de sac obstrué par la mer au sud. Cela explique, avec la forte densité urbaine, les problèmes importants de circulation et de stationnement rencontrés notamment aux heures de pointe et durant la saison touristique estivale. Une rocade de contournement traversant plusieurs quartiers est en voie d'achèvement.

Le site d'étude est accessible par deux voies différentes, la « Route du Ricanto » au Nord-Est, et la route du Lazaret, au Nord-Ouest.

- **Transports en commun :**

Le réseau Muvistrada offre un service de 7 lignes régulières, 4 navettes et services spéciaux et a développé depuis plusieurs mois un réseau de transport à la demande (TAD).

Aucune ligne ne permet de relier directement la base navale, qui n'a pas vocation à recevoir du public. Néanmoins, il existe plusieurs arrêts à proximité du site.

Sur les lignes allant du centre-ville vers l'extérieur :

- Arrêt « Aspretto » sur les lignes 1 et 8
- Arrêt « Pont du Ricanto » sur les lignes 1 et 8

Sur les lignes allant vers le centre-ville :

- Arrêt « Pont du Ricanto » sur les lignes 1 et 8
- Arrêt « Saint Joseph » sur les lignes 1,2 et 5.

- **Climat :**

La ville possède un climat méditerranéen, classé Csa dans la classification de Köppen et Geiger. L'ensoleillement moyen annuel est de 2 726 heures. On note d'importantes variations climatiques locales, en particulier concernant l'exposition aux vents et les précipitations totales. Les précipitations moyennes annuelles sont de 645,6 mm à la station de Campo dell'Oro et de 523,9 mm à celle de la Parata, la troisième plus sèche de France métropolitaine. La chaleur et la sécheresse de l'été sont quelque peu tempérées par la proximité de la mer Méditerranée, sauf lorsque souffle le sirocco. En automne et au printemps, de violents épisodes pluvio-orageux peuvent se produire. Les hivers sont doux et la neige assez rare. Ajaccio est la ville de France qui détient, sur la période de référence 1971-2000, le record du nombre d'orages, avec une moyenne de 39 jours d'orage par an.

Ces données climatiques spécifiques devront être prises en compte lors de la conception du projet. Eclairage naturel par ensoleillement, ventilation naturelle, confort thermique tout au long de l'année, protection contre les intempéries, gestion des eaux de ruissellement lors des épisodes orageux, etc. seront autant d'éléments primordiaux pour le confort d'usage du projet.

La zone étant située très proche de la mer, elle est particulièrement exposée aux éléments météorologiques (embruns, vent, etc.).

Cette contrainte devra être prise en compte dans la conception du projet et le choix des matériaux.

- **Géologie et topographie :**

La commune s'étend sur la rive nord du golfe d'Ajaccio, entre la Gravona et la pointe de la Parata. Le sous-sol de la ville d'Ajaccio et de son territoire communal est, pour l'essentiel, constitué par des granites.

Le site du projet ne présente pas de topographie significative à l'exception d'un talus dans sa partie Nord. Au sud, une route est présente en contrebas d'un mur de soutènement.



Profil topographique du terrain

- **Occupation des sols :**

La commune, bordée par la mer Méditerranée, est également une commune littorale au sens de la loi du 3 janvier 1986, dite loi littoral. Des dispositions spécifiques d'urbanisme s'y appliquent dès lors afin de préserver les espaces naturels, les sites, les paysages et l'équilibre écologique du littoral.

L'occupation des sols de la commune, telle qu'elle ressort de la base de données européenne d'occupation biophysique des sols Corine Land Cover (CLC), est marquée par l'importance des forêts et milieux semi-naturels (59,7 % en 2018), néanmoins en diminution par rapport à 1990 (62,3 %).

La répartition détaillée en 2018 est la suivante : milieux à végétation arbustive et/ou herbacée (47,1 %), zones agricoles hétérogènes (13,6 %), zones urbanisées (13,4 %), forêts (7,6 %), zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication (7,3 %), espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation (5 %), prairies (3 %), cultures permanentes (1,6 %), espaces verts artificialisés, non agricoles (1,1 %), eaux maritimes (0,2 %), zones humides intérieures (0,1 %).

La base navale n'est pas concernée par des zones boisées, situées plus au nord dans le massif de Timizzolu et de Saint-Joseph.



Carte forestière

- Antargaz :

Au Nord-Est est implanté le site de stockage Antargaz. Ce site est classé Seveso. La réglementation impose à ces sites de calculer les zones de dangers créées par leur activité industrielle et de les maîtriser par des mesures notifiées par les Préfets de Région. Ce point sera explicité ultérieurement dans le paragraphe relatif aux règles d'urbanisme applicables au site d'étude.

- Exposition au bruit:

Le terrain n'est pas concerné par le plan d'exposition au bruit lié à l'aéroport Napoléon Bonaparte.

3.2 - Analyse des risques environnementaux

Les données relatives aux risques environnementaux ont été extraites du site georisques.gouv.fr.

Risques naturels

A l'adresse du projet, les risques naturels existants sont les suivants :

FEU DE FORÊT



Le Plan de prévention des risques naturels (PPR) de type Feu de forêt nommé PPRIF d'Ajaccio a été prescrit sur le territoire de votre commune.

Date de prescription : 10/01/2007

Un PPR prescrit est un PPR en cours d'élaboration sur la commune dont le périmètre et les règles sont en cours d'élaboration.

Le PPR couvre les aléas suivants :
Feu de forêt

Le plan de prévention des risques est un document réalisé par l'Etat qui interdit de construire dans les zones les plus exposées et encadre les constructions dans les autres zones exposées.



INONDATION



Le Plan de prévention des risques naturels (PPR) de type Inondation nommé PPRI Ajaccio a été approuvé sur le territoire de votre commune, mais n'affecte pas votre bien.

Date de prescription : 04/11/2002

Date d'approbation : 30/05/2011

Date de modification : 16/03/2023

Un PPR approuvé est un PPR définitivement adopté.

Le PPR couvre les aléas suivants :
Inondation

Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau

Le plan de prévention des risques est un document réalisé par l'Etat qui interdit de construire dans les zones les plus exposées et encadre les constructions dans les autres zones exposées.



La commune d'Ajaccio est située dans un territoire à risque important d'inondation. De ce fait, elle est soumise à un PPRN Inondation. En revanche, le site d'étude est en dehors de toute zone d'interdiction ou de prescription. **Aucune disposition particulière n'est donc à prévoir.**

RADON : 3/3



- 1 : potentiel radon faible
- 2 : potentiel radon moyen
- 3 : potentiel radon significatif

Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte. Ce gaz est présent partout dans les sols et il s'accumule dans les espaces clos, notamment dans les bâtiments.



MOUVEMENT DE TERRAIN



Le Plan de prévention des risques naturels (PPR) de type Mouvement de terrain nommé PPRN MT d'AJACCIO a été approuvé sur le territoire de votre commune, mais n'affecte pas votre bien.

Date de prescription : 24/02/2011

Date d'approbation : 14/03/2019

Un PPR approuvé est un PPR définitivement adopté.

Le PPR couvre les aléas suivants :

Mouvement de terrain

Eboulement ou chutes de pierres et de blocs

Le plan de prévention des risques est un document réalisé par l'Etat qui interdit de construire dans les zones les plus exposées et encadre les constructions dans les autres zones exposées.



Le site d'étude est en dehors de toute zone d'interdiction ou de prescription.
Aucune disposition particulière n'est donc à prévoir.

Risques technologiques

RISQUE INDUSTRIEL



Le Plan de prévention des risques technologiques (PPR) de type Risque industriel nommé PPRT ANTARGAZ a été prescrit sur le territoire de votre commune.

Date de prescription : 27/11/2011

Un PPR prescrit est un PPR en cours d'élaboration sur la commune dont le périmètre et les règles sont en cours d'élaboration.

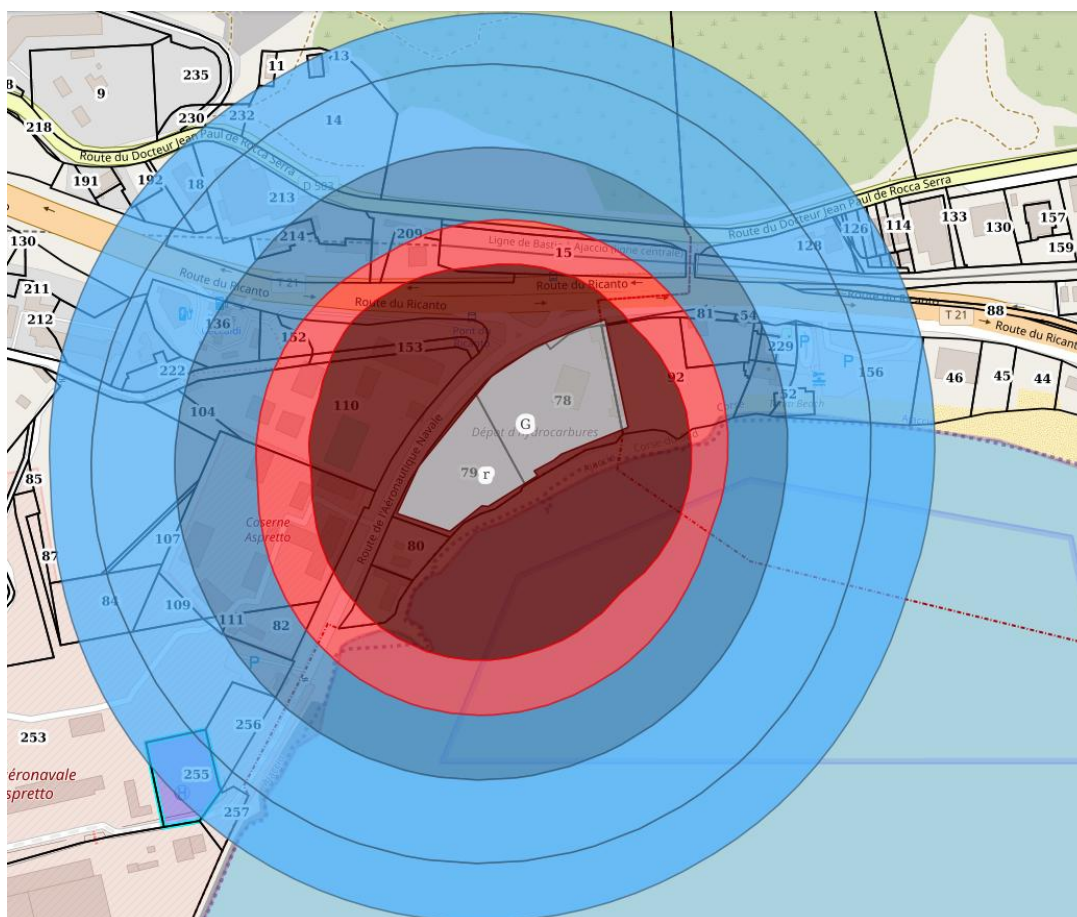
Le PPR couvre les aléas suivants :

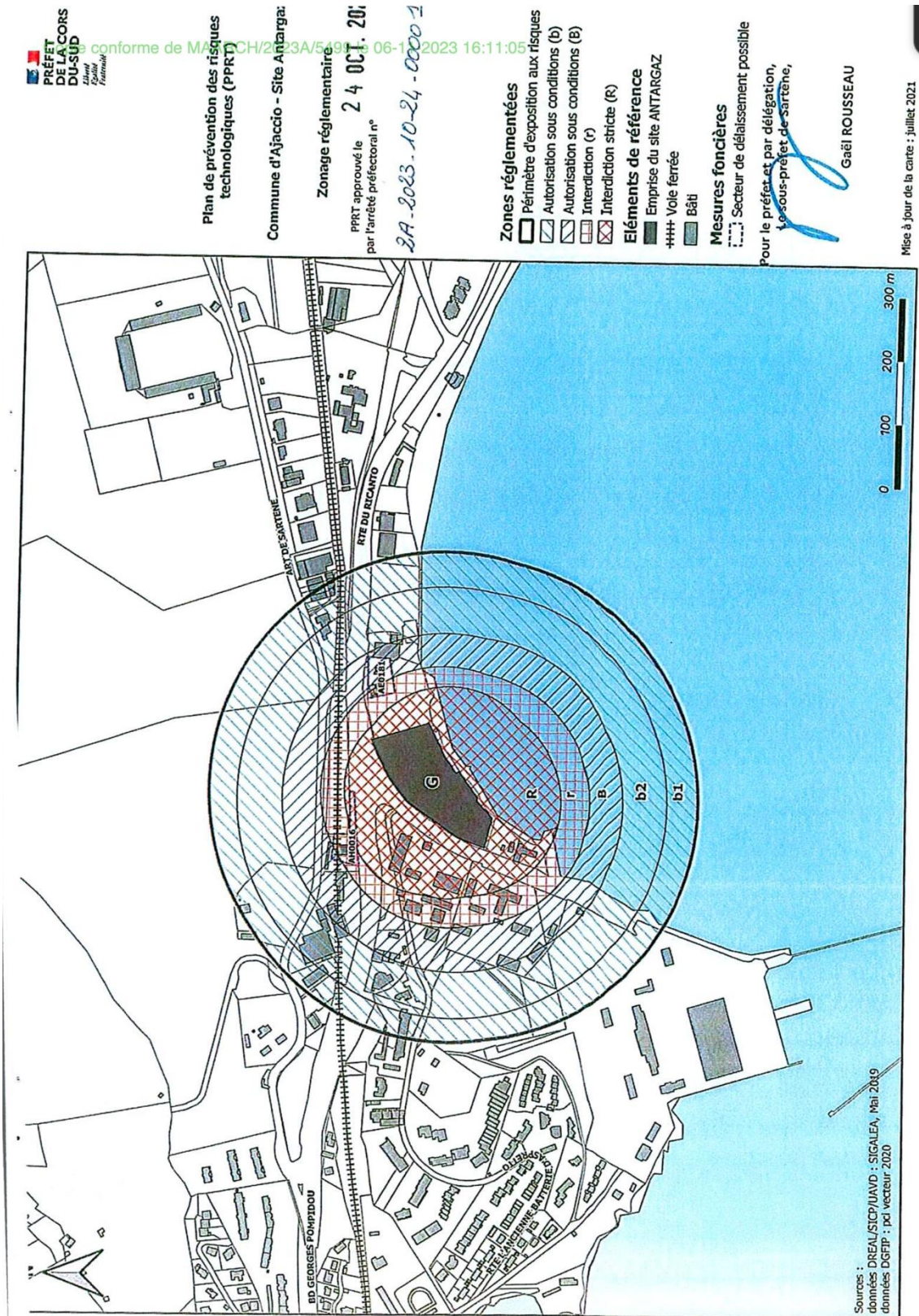
Risque industriel

Effet thermique

Effet de surpression

Le plan de prévention des risques technologiques est un document réalisé par l'État qui a pour objectif de résoudre les situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et de mieux encadrer l'urbanisation future autour du site.





Carte du PPRT Antargaz

Le site d'étude est à proximité immédiate du site Antargaz. D'après la fiche d'information transmise par les services d'urbanisme de la ville d'Ajaccio, la parcelle est concernée par les zones b1 et b2.

Aucune prescription du PPRT Antargaz en date du 24 Octobre 2023 n'interdit la réalisation du projet sur la parcelle concernée.

Il est notamment précisé que « tout projet autorisé à l'article 1-1-1 ci-dessus et entraînant une présence humaine est subordonné à la conduite d'une étude permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation ; »

La maîtrise d'ouvrage devra faire réaliser par un architecte ou un expert une attestation confirmant qu'une étude spécifique à été réalisée, et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation devra être jointe à la demande de permis de construire.

CANALISATIONS TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES



Une canalisation de matières dangereuses (gaz naturel, produits pétroliers ou chimiques) est située dans un rayon de 500 m autour de votre parcelle. La carte représente les implantations présentes autour de votre localisation. Il convient de rechercher une information plus précise en se rendant en mairie.



POLLUTION DES SOLS (500 m)



Les pollutions des sols peuvent présenter un risque sanitaire lors des changements d'usage des sols (travaux, aménagements, changement d'affectation des terrains) si elles ne sont pas prises en compte dans le cadre du projet.

Dans un rayon de 500 m autour de votre parcelle, sont identifiés :

- 2 site(s) référencé(s) dans l'inventaire des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
- 3 site(s) potentiellement pollué(s), référencé(s) dans l'inventaire des sites ayant accueilli par le passé une activité qui a pu générer une pollution des sols (CASIAS).

Les données disponibles mentionnent enfin la présence d'anciennes activités qui ont localisées dans le centre de la commune par défaut. La présente analyse n'en tient donc pas compte. Le détail de ces données est consultable en ANNEXE 3.



Zonage

----- Limite de zone

NR Nom de zone

Risques industriels

● ICPE

--- Canalisations transport matières dangereuse

Risque SEVESO

☐ Z1 : zone d'atteinte irréversible

☐ Z2 : zone d'atteinte létale

Risque mouvement de terrain (PPRMT)

Aléa faible

Aléa élevé

Risque inondation, ruissellement, submersion

Aléa submersion marine

Supérieur à 2m NGF : zone de prescription

De 1 à 2m NGF : inconstructible

Inférieur à 1m NGF : inconstructible

Aléas PPRI Gravona

Zone rouge : aléa très fort

Zone verte : aléa fort

Zone bleue : aléa modéré

PPRI San Rémédio (ruissellement urbain)

Zone inconstructible

Zone de prescriptions

Zone de précaution

Etudes d'alea secteurs de Cavalu Mortu et de Vazzo

Atlas des zones inondable

Lit majeur

Lit moyen

Il est à noter que concernant le risque submersion, la fiche de renseignement transmise par la commune fait état de très faibles superficies de la parcelle impactées par les aléas (total de 85 m2 environ). Étant donné la topographie du terrain, il nous semble que cette prescription est due au fait que la limite cadastrale

ne se superpose pas exactement à la tête du mur de soutènement situé au-dessus de la route d'accès au site.

Ce point sera donc à préciser au moment de la conception du projet par la maîtrise d'oeuvre.

- Les termites :

En Corse, des mesures destinées à empêcher la contamination par les termites et autres insectes xylophages doivent être mises en œuvre lors de la construction de nouveaux bâtiments (Décret n° 2006-591 du 23 mai 2006 relatif à la protection des bâtiments contre les termites et autres insectes xylophages et modifiant le CCH).

Ainsi, en cas d'introduction dans un bâtiment neuf ou existant, d'éléments en bois ou matériaux dérivés participant à la solidité de la structure, il devra être mis en œuvre, soit des bois naturellement résistants aux insectes ou des bois ou matériaux dérivés dont la durabilité a été renforcée, soit des dispositifs permettant le traitement ou le remplacement des éléments en bois ou matériaux dérivés.

- Pas de contrainte forte d'inondation sur la parcelle, malgré un contexte général sensible.
- Proximité immédiate d'un site Seveso nécessitant étude de danger.
- Exposition aux vents, embruns et variations climatiques importantes.
- Site non accessible directement par transports en commun (réservé aux agents).

3.3 Analyse historique et architecturale

La base navale d'Aspretto, qui était une base aéronavale pour les hydravions et les ballons d'observation, a été construite à partir de 1934 et fut inaugurée en 1938.

La marine avait une enclave à Campo Dell'Oro et les avions se faisaient réparer à Aspretto.

Les porte-avions venaient ensuite très régulièrement sur cette base pour embarquer des avions, parmi ceux-là, le Clemenceau, Le Foch et d'autres, plus anciens.

L'analyse architecturale du site d'étude est établie d'après les informations communiquées par le maître d'ouvrage, les observations réalisées in-situ lors des différentes visites et les documents graphiques de l'existant transmis par le maître d'ouvrage. Aucun relevé topographique n'a été fourni. Un plan des réseaux existants sur le terrain a été transmis.

Le projet est envisagé sur la parcelle cadastrée section AH n°255, d'une surface d'environ 3 700 m². La parcelle est située au cœur de la base navale d'Aspretto. Aucune construction n'est existante sur la parcelle. La parcelle est bordée au Nord et à l'Est par des talus, au Sud par un mur de soutènement permettant de retenir les terres de la parcelle au-dessus de la voirie en contrebas. Enfin, à l'Ouest la parcelle est accessible de plain-pied par des véhicules ou des piétons.



Plan cadastral



Vue de l'accès au Site



Panorama du terrain



Panorama du terrain

Plan des réseaux – VOIR ANNEXE EN FIN DE DOCUMENT

La parcelle (3 700 m²) est brute, sans construction, bordée par :

- Talus au nord et à l'est.
- Mur de soutènement au sud.
- Accès à plat par l'ouest. Des réseaux existants ont été identifiés et devront être intégrés dans la conception.

3.4 Contexte et limites actuelles

Le centre souffre aujourd'hui de :

- Locaux saturés et inadaptés.
- Sites distants compliquant la logistique et l'entretien des matériels.
- Accès complexes pour les poids-lourds (manœuvres dangereuses sur 200 m).
- Espaces extérieurs non protégés entraînant une usure prématurée des équipements.
- Plateformes provisoires soumises à procédures et restrictions d'usage.

Dysfonctionnements constatés :

L'analyse du fonctionnement actuel fait apparaître plusieurs limites structurelles et organisationnelles limitant l'efficacité du centre POLMAR-Terre :

Saturation des capacités de stockage et d'entretien

Le centre ne peut actuellement absorber l'augmentation prévue de 120 % des stocks de barrages dans le cadre de la réforme territoriale POLMAR. Les espaces

disponibles ne permettent ni un rangement adéquat, ni une maintenance conforme aux exigences opérationnelles.

Fragmentation des infrastructures

La logistique quotidienne du centre POLMAR-Terre se trouve aujourd'hui considérablement alourdie du fait de la dispersion des infrastructures et de leur inadéquation avec les besoins opérationnels.

En effet, les agents doivent composer avec deux sites principaux à entretenir – la base navale d'Aspretto et le site en centre-ville d'Ajaccio – représentant au total quatre zones d'activités distinctes (deux zones de stockage et deux zones d'entretien).

Cette configuration éclatée entraîne une complexité organisationnelle importante :

- Les opérations de manutention, de maintenance et de préparation nécessitent de multiples déplacements entre les sites, rallongeant les délais d'intervention et multipliant les risques d'erreurs logistiques.
- La dispersion des matériels implique un suivi administratif et technique fractionné, avec des inventaires et des plans de stockage à tenir séparément pour chaque zone.
- La maintenance lourde des barrages antipollution doit être planifiée avec la Marine nationale et d'autres services présents sur la base, imposant à chaque fois la mise en place d'un plan de prévention interservices et d'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS). Ces démarches, bien que nécessaires pour garantir la sécurité, ralentissent les opérations et mobilisent des ressources humaines importantes.
- L'absence d'un espace logistique centralisé complique la gestion du matériel roulant et des équipements de levage, contraignant parfois les équipes à des allers-retours entre zones pour des besoins ponctuels de transport ou de réparation.
- Enfin, la duplication de certaines fonctions (zones d'entretien, bureaux, stockage temporaire) génère une perte d'efficacité et des surcoûts en maintenance, en énergie et en coordination.

Temps de réaction dégradé en situation d'urgence

Le conditionnement et le chargement des matériels doivent être effectués sur deux sites distincts, ce qui retarde la mobilisation des moyens en cas d'intervention rapide.

Dégradation du parc matériel

Les véhicules (fourgon, pick-up, remorque) et une partie des matériels POLMAR relativement sensibles dont les barrages en conteneurs et sur enrouleurs sont entreposés en extérieur, soumis à un environnement marin agressif. Cette exposition entraîne une usure prématurée et des coûts d'entretien accrus.

Polyvalence contrainte

La logistique du centre repose sur un modèle fragmenté et peu optimisé, inadapté à la montée en charge prévue dans le cadre de la réforme des stocks POLMAR. Cette situation compromet la réactivité opérationnelle du dispositif en cas d'urgence.

4- ORIENTATION PROGRAMMATIQUES

4.1 Orientations et engagements du projet :

Volet humain et organisationnel

Objectifs :

- Améliorer les conditions de travail et de sécurité du personnel du centre POLMAR-Terre.
- Garantir un environnement de travail sain et ergonomique

Actions à mener :

- Regroupement fonctionnel des espaces de stockage sur un site unique pour limiter les déplacements.
- Amélioration des conditions matérielles : locaux adaptés, ventilation, éclairage naturel, espaces de repos et sanitaires conformes.

Volet économiques

Objectifs :

- Optimiser la gestion logistique et les coûts d'exploitation du centre POLMAR-Terre.
- Garantir la pérennité des investissements en privilégiant des constructions durables et modulaires.
- Assurer une réactivité opérationnelle accrue en cas d'incident maritime, limitant ainsi les coûts environnementaux et financiers liés aux pollutions.

Actions à mener :

- Regrouper les infrastructures pour réduire les coûts de maintenance et d'énergie
- Rationaliser les flux logistiques internes (circulations adaptées, aires de manœuvre optimisées, stockage hiérarchisé).
- Intégrer un plan de maintenance préventive des bâtiments et des équipements pour limiter les coûts à long terme.

Volet environnemental

Objectifs :

- Limiter l'empreinte écologique du projet, en cohérence avec les engagements de la Direction de la Mer et du Littoral de Corse.
- Protéger les ressources naturelles et le milieu marin à proximité immédiate du site.
- Réduire la vulnérabilité du site face aux risques naturels et technologiques identifiés (exposition marine, PPRT Antargaz, ruissellement).
- Promouvoir un modèle de chantier durable et écoresponsable.

Actions à mener :

Choix de matériaux durables et résistants à la corrosion marine, à faible impact carbone (acier galvanisé, aluminium, bardage composite recyclable).

Gestion optimisée des eaux pluviales : infiltration sur site, dispositifs de décantation avant rejet, prévention de la pollution des sols.

Économie d'énergie : éclairage naturel LED, ventilation naturelle, isolation thermique performante adaptée au climat méditerranéen.

Valorisation des déchets de chantier : tri à la source, réutilisation des matériaux inertes, filière de recyclage locale.

Protection du sol et du milieu marin pendant les travaux : limitation des zones de stockage, plan anti-pollution chantier, sensibilisation des entreprises.

Intégration paysagère : teintes naturelles, volumes sobres, conservation du caractère naval du site, traitement des abords végétalisé si possible.

4.2 Objectifs réglementaires:

Le projet devra respecter :

- Le zonage PLU UMil autorisant les constructions liées à la défense.
- Les prescriptions du PPRT Antargaz (zones B1/B2) : étude spécifique obligatoire.
- Les contraintes liées au climat méditerranéen, aux embruns marins et aux vents forts.
- Les obligations du Code du travail concernant accessibilité, sécurité et conditions de travail.

Règlement d'urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document fondamental de planification de l'urbanisme pour un territoire. Sa mise en place fait suite à la promulgation de la "loi SRU" (loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain) du 13 décembre 2000. Il vient en remplacement du POS (Plan d'Occupation des Sols).

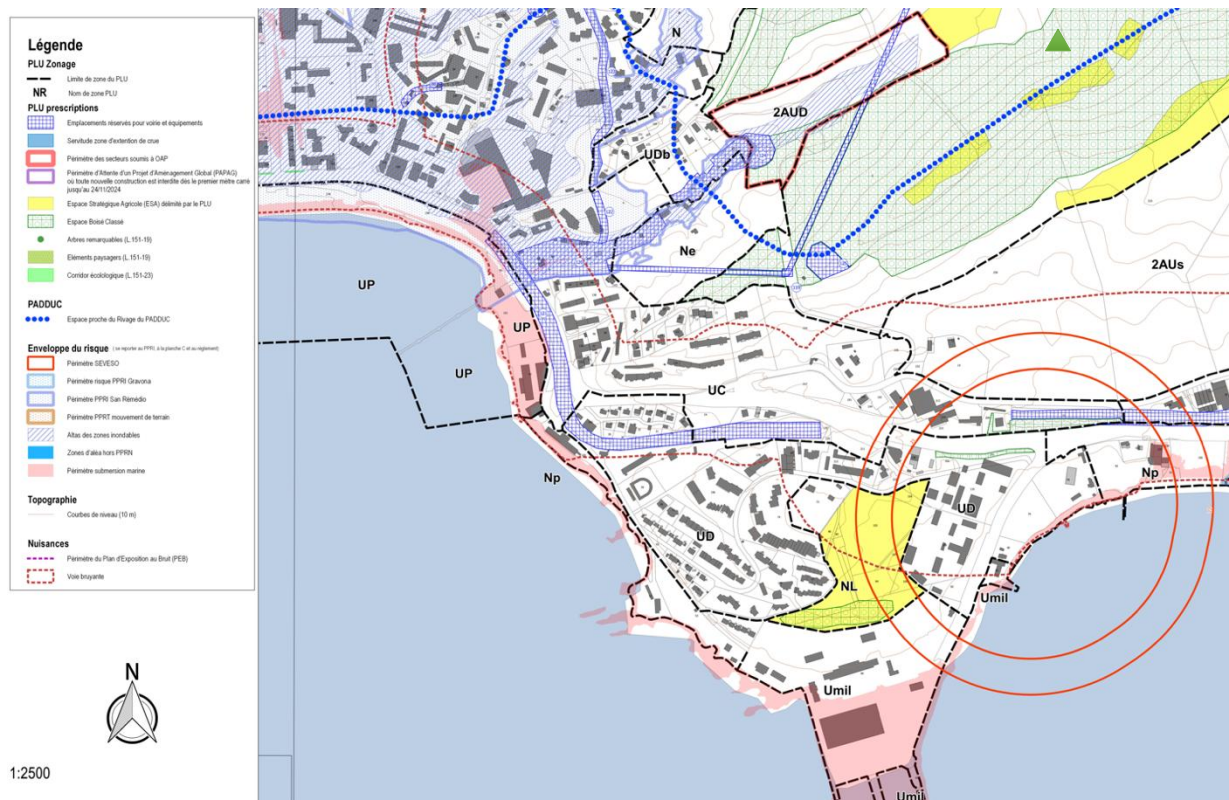
Il s'agit d'un projet d'aménagement global du territoire de la commune en tenant compte d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et dans le respect des politiques d'urbanisme, de transport et d'habitat. Le PLU donne des règles d'urbanisme générales, notamment en divisant le territoire en zones urbaines, zones à urbaniser, zones agricole, zones forestières, etc. Suivant les zones, la construction peut être autorisée sous certaines conditions ou formellement interdite. Le PLU donne également des directives concernant les caractéristiques des bâtiments (obligations diverses, hauteur maximale autorisée, etc).

Le Conseil Municipal de la commune d'Ajaccio a voté le 28 novembre 2018 l'arrêt du projet de révision du Plan Local d'Urbanisme (délibération n°2018/252). Le projet de Plan Local d'Urbanisme, défini au regard des contraintes imposées par les Lois Alur, Grenelle de l'Environnement et ELAN, compatible avec le PADDUC, a ensuite été soumis, pour avis, aux personnes publiques associées. Il a été présenté en enquête publique et a été finalement approuvé par délibération n° 2019/304 du conseil municipal à l'automne 2019.

Depuis, l'association « U Levante » a réclamé l'annulation de la délibération du conseil municipal approuvant la révision du PLU de la ville. Une requête a été déposée auprès du tribunal administratif (TA) de Bastia. Suivant les recommandations du rapporteur public, les juges ont finalement annulé plusieurs zones du plan local d'urbanisme de la ville (PLU) d'Ajaccio, considérant leur classement contraire à la loi Littoral. **La zone du projet n'est pas concernée par cette annulation.**

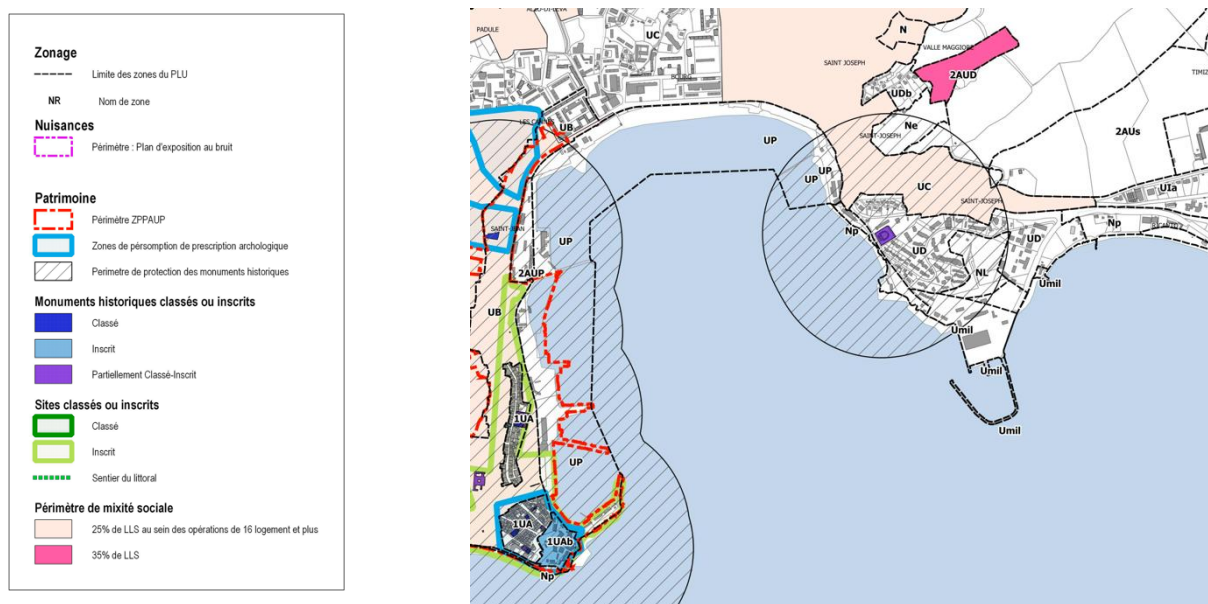
Le site d'étude se trouve en « Zone UMi » au PLU révisé en 2019, cette zone recouvre les constructions, installations, aménagements ou ouvrages nécessaires aux activités de défense.





Site d'étude

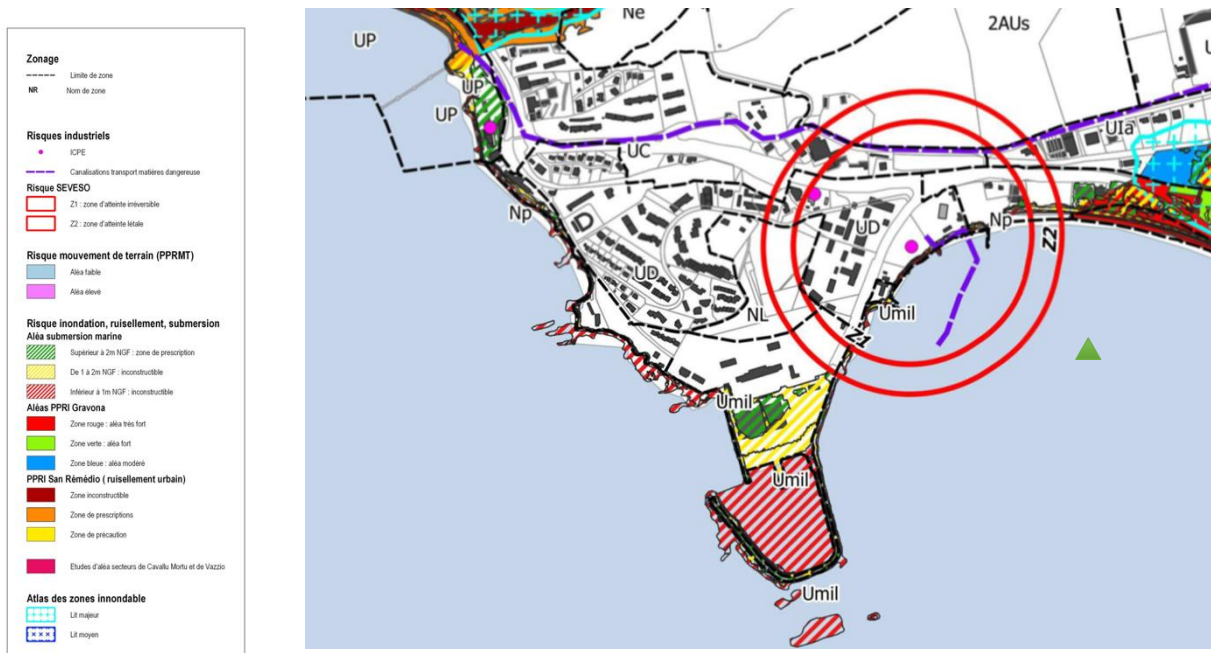
Carte zonage PLU d'Ajaccio 2019



Site d'étude

Carte annexe au plan de zonage PLU d'Ajaccio 2019

Le lazaret Ollandini se situe à plus de 500m du site d'étude, le site est par conséquent **en dehors du périmètre de protection des monuments historiques.**



Site d'étude

Carte des risques PLU d'Ajaccio 2019

Le secteur d'Aspretto est situé dans la zone de risque inondation, ruissellement, submersion, aléa submersion marine visible dans la carte du PLU ci-dessus. La parcelle se trouve en dehors des zones à risque pour cet aléa.

Le site d'étude est à proximité immédiate, du site Antargaz. **D'après la fiche d'information transmise par les services d'urbanisme de la ville d'Ajaccio, la parcelle est concernée par les zones b1 et b2. (cf. carte en 1.7.2 Risques technologiques).**

Aucune prescription du PPRT Antargaz en date du 24 Octobre 2023 n'interdit la réalisation du projet sur la parcelle concernée.

Il est notamment précisé que « tout projet autorisé à l'article 1-1-1 ci-dessus et entraînant une présence humaine est subordonné à la conduite d'une étude permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation ; »

La maîtrise d'ouvrage devra faire réaliser par un architecte ou un expert une attestation confirmant qu'une étude spécifique à été réalisée, et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation devra être jointe à la demande de permis de construire.

Règlements ERP – Code du travail

« Constituent des établissements recevant du public tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non. Sont considérées comme faisant partie du public toutes les personnes admises dans l'établissement à

quelque titre que ce soit en plus du personnel.» Article R. 123-2 du Code de la construction et de l'habitation.

Le projet objet de cette étude n'est pas un ERP.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap (PMR)

« Est considéré comme accessible aux personnes handicapées tout bâtiment ou aménagement permettant, dans des conditions normales de fonctionnement, à des personnes handicapées, avec la plus grande autonomie possible, de circuler, d'accéder aux locaux et équipements, d'utiliser les équipements, de se repérer, de communiquer et de bénéficier des prestations en vue desquelles cet établissement ou cette installation a été conçu. Les conditions d'accès des personnes handicapées doivent être les mêmes que celles des personnes valides ou, à défaut, présenter une qualité d'usage équivalente. » Article R.111-19-2 du code de la construction et de l'habitation.

Les lieux de travail, y compris les locaux annexes, aménagés dans un bâtiment neuf ou dans la partie neuve d'un bâtiment existant sont accessibles aux personnes handicapées, quel que soit leur type de handicap.

Les lieux de travail sont considérés comme accessibles aux personnes handicapées lorsque celles-ci peuvent accéder à ces lieux, y circuler, les évacuer, se repérer, communiquer, avec la plus grande autonomie possible.

Les lieux de travail sont conçus de manière à permettre l'adaptation des postes de travail aux personnes handicapées ou à rendre ultérieurement possible l'adaptation des postes de travail.

Le code du travail définit les règles d'accessibilité applicables aux lieux de travail.

Sécurité Incendie

Le projet objet de cette étude n'étant pas un Établissement Recevant du Public (ERP), c'est la réglementation de sécurité incendie des lieux de travail qui s'applique.

Concernant l'accessibilité aux PMR et la sécurité incendie, le classement du projet devra être confirmé par un bureau de contrôle qui sera désigné ultérieurement par le maître d'ouvrage.

5- PROGRAMME FONCTIONNEL

5.1 Organisation générale du projet

Le projet d'aménagement du centre POLMAR-Terre se décompose en **trois zones fonctionnelles** :

- **Zone P1** : Hangar principal
- **Zone P2** : Zone de stockage couverte
- **Zone P3** : Zone extérieure de circulation, stationnement et stockage, livraison et mise à disposition des matériels en cas de crise, intégrant trois locaux techniques de proximité nécessaires aux différentes opérations menées sur site.

Les surfaces, issues de la proposition d'aménagement jointe, sont indicatives et correspondent à des besoins minimaux dimensionnés conformément à la cible de matériels prévue pour Ajaccio, dans le cadre de la réforme Territoriale des centres POLMAR-Terre.

Modularité et évolutivité

La conception doit permettre :

- une **facilité d'extension** future des zones couvertes (P1 + P2),
- une **optimisation du stockage** selon les contraintes techniques et d'exploitation.

Le site doit être conçu pour avoir une durabilité de 50 années.

TABEAU DE SURFACES :

NOM	ETAGE	SURFACE (m2)	QUANTITE (U)	SURFACE TOTALE (m2)
HANGAR COUVERT - P1				
Zone de manœuvre et de stockage	RDC	650	1	650
TOTAL P1				650
HANGAR COUVERT - P2				
Zone de manœuvre et de stockage	RDC	490	1	490
TOTAL P2				490
ESPACES EXTERIEURS ET LOCAUX DIVERS - P3				
Bureau double	RDC	20	1	20
Local Magasin-Atelier	RDC	20	1	20
Sanitaires pour 8 personnes	RDC	20	1	20
Zone stationnement véhicules intervention	RDC		5	66
Zone de manœuvre et de stockage	RDC			
TOTAL LOCAUX P3				60

Le projet se décomposera en 3 zones, la zone 1 étant celle du hangar P1 (couvert et fermé), la zone 2 correspond celle du hangar P2 (couvert uniquement). La dernière zone (P3) est une zone extérieure de stockage et circulation qui accueillera 3 locaux.

La zone P1 sera d'une surface d'emprise d'environ 650 m² et contiendra un espace de stockage et de circulation. Elle sera éclairée pour permettre le travail de jour comme de nuit et pourra servir partiellement ou de manière temporaire d'espace de maintenance.

La zone P2 sera d'une surface d'environ 490 m² et contiendra un espace de stockage et de circulation. Elle sera éclairée pour permettre le travail de jour comme de nuit. Même usage qu'en zone P1.

La zone extérieure (P3) contiendra un espace de stockage, de stationnement et de circulation, ainsi que des locaux cités dans le tableau ci-dessus. Elle sera éclairée pour permettre le travail de jour comme de nuit.

Les surfaces exprimées dans ce document sont des surfaces minimales sur la base de la proposition d'aménagement jointe en annexe. Elles ont été déterminées en tenant compte des types, dimensions, quantités et modalités de stockage des matériels transmis par la DMLC. L'organisation du stockage par alignement et empilement de matériels identiques et l'emploi de palletiers à profondeur double ont été privilégié dans un souci de rationalisation des surfaces. La recherche d'une meilleure optimisation demeure néanmoins envisageable.

Il est également à noter que les besoins et les contraintes de stockages pourront être amenés à évoluer. La conception du projet devra donc intégrer cette modularité, et permettre d'anticiper les besoins futurs :

- En facilitant par la conception la possibilité d'extension de la zone couverte maximale (P1+P2).

Les zones P1 et P2 serviront à abriter et stocker à minima les éléments décrits et positionnés dans les plans en annexe de ce document.

Tout le matériel devra être stocké et être accessible par type de matériel :

- Soit via une voie de circulation interne de 9m de large minimum
- Soit via les façades du hangar par des portes. Ces portes devront à minima faire la dimension la plus défavorable du plus grand élément stocké en regard de cette porte, augmentée de 1m.

Le matériel pourra être stocké sur plusieurs rangés, à condition que la manutention des premiers rangés soit possible pour accéder aux autres matériels.

Sur le scénario d'aménagement présenté, toutes les portes font 7m de large.

Les voies d'accès et de circulation seront dimensionnées de façon à pouvoir permettre la circulation et la manœuvre des véhicules permettant le chargement et le déchargement des matériels. Il faudra donc que ces dernières fassent à minima 9m de large devant les barrages et les palletiers.

La dalle sous les conteneurs devra être en capacité de supporter la charge maximale de 3 conteneurs de barrages d'un poids unitaire d'environ 2,8 Tonnes (soit 9T au total environ). Les conteneurs reposent sur 4 pieds (tube profilé carré 100x100x3 mm).

La zone de stockage extérieure servira à accueillir les locaux (bureaux, ateliers, sanitaires), le stationnement, mais également à accueillir le matériel listé pouvant être stocké à l'extérieur, sauf si le budget permet de les mettre en intérieur (comme c'est le cas du matériau n°4 sur la proposition d'aménagement jointe).

Locaux :

- 1- Local magasin et atelier de maintenance courante (1^{er} niveau d'entretien, tâches courantes de maintenance, travail simple sur établi (20m² environ),
- 2- Local Sanitaires pour le personnel comprenant un espace douche/vestiaire/sanitaires (surface à définir selon réglementation), hypothèse retenue au stade de la programmation : 2 WC + 1 douche + un espace vestiaires avec point d'eau pour 20m² environ,
- 3- Bureau double (20m² environ).

Les locaux sont décrits dans les fiches par pièces jointes en annexe.

-Listing des éléments à stocker :

14 CAISSES PETITS BARRAGES de dimension : 2,1 x 1,4 x 1,5 500 par 2
22 CONTAINER BARRAGE de dimension : 6 x 2,5 x 1,4 2800 par 3
6 CONTAINER BROUETTES POUBELLES ET SEAUX de dimension : 5 x 2 x 1,6 1800 par 2
2 CAISSE AVION de dimension : 3,2 x 2,5 x 1,5 800 par 2
20 ENROULEUR BARRAGE de dimension : 2,5 x 2 x 2,5 2400 par 2
4 PALLETIERS 4 NIVEAUX (EPI, POMPES) de dimension : 12 x 1,5 x 6 par 1
1 PALLETIERS 4 NIVEAUX (CHAINES, ANCRÉS) de dimension : 12 x 1,5 x 3 par 1
2 CONTAINER 8 PIEDS de dimension : 2,4 x 2,5 x 2,3 800 par 2
20 COFFRES RIGIDES de dimension : 2,2 x 2,2 x 1,1 900 par 2
1 CATAMARAN de dimension : 10 x 5 x 2,8 2300 par 1
20 CAISSES FER de dimension : 2 x 2 x 1,2 1400 par 3
1 TAPIROUL de dimension : 4 x 1 x 1 200 par 1 Ensemble de bacs de stockage et de décantation
2 CRIBLEUSE de dimension : 5 x 2,4 x 2 1600 par 1
12 CAISSES CHAINES de dimension : 1,5 x 1 x 1 1200 par 2
20 CORPS-MORT de dimension : 2 x 2 x 1 3000 par 2
8 MANURACKS PELLES FOURCHES ET RATEAUX de dimension : 2 x 2 x 1,5 600 par 8
1 CHARGEUR 220V de dimension : 1 x 1 x 1 par 1
1 CHARGEUR 380V de dimension : 1 x 1 x 1 par 1
1 RANGEMENT TUYAUX POMPES de dimension : 10 x 1 x 2 300 par 1
1 PALLETIERS 3 NIVEAUX de dimension : 12 x 1,5 x 6 600 par 8
1 ESPACE DE TRAVAIL LIBRE AU SOL de dimension : 9 x 35 x 7
1 NETTOYEURS HAUTE PRESSION de dimension : 3 x 2 x 1,5 par 1
2 CONTAINERS POUR PRODUITS DIVERS de dimension : 2x2x2 par 1

Les effectifs sont de 2 personnes sur site en permanence, jusqu'à 8 (2 à 3 semaines par an), et 3 en cas de crise.

La circulation et la manœuvre des semi-remorques doit être possible dans la zone de stockage libre extérieure. Les locaux devront idéalement se trouver à proximité de l'accès principal au Nord-Ouest, afin que ces locaux puissent avoir un visuel sur les entrées et sorties du site.

Il faudra étudier la possibilité de créer un accès secondaire au Sud-Ouest du site.

La programmation prend en compte la possibilité de phaser la réalisation des travaux:

Phase 1 :

- Alimentation et réseaux divers
- Clôture et Portails
- Voies d'accès, plateformes, aires de chargement
- Dalles des trois zones
- Hangar de stockage et maintenance Zone P1.

Phase 2 (BESOIN OPTIMAL):

Structure et couverture de la plateforme de stockage extérieure de la Zone P2.

5.2 - Prescriptions :

Extérieurs

Le site sera entièrement clôturé, afin de garantir la protection des lieux et contrôler les accès. L'accès devra être équipé d'un portail automatique motorisé.

Les voies d'accès et de circulation seront dimensionnées de façon à pouvoir permettre la circulation et la manœuvre des véhicules permettant le chargement et le déchargement des matériels. Il faudra donc que ces dernières fassent à minima 9m de large devant les barrages et les palletiers.

Le revêtement de sol sera de type enrobé, conçu pour offrir une résistance élevée aux sollicitations mécaniques. Sa structure dense assurera une stabilité optimale et limitera les déformations sous le passage fréquent des semi-remorques. Grâce à ses caractéristiques techniques, il garantira la durabilité de la surface, permettra un trafic lourd en toute sécurité et assurera la pérennité de l'aire de circulation ou de manœuvre et la circulation quotidienne de chariots élévateurs (18 Tonnes avec charge maximale). Il sera également prévu un cheminement piéton clairement identifié et bien visible afin de sécuriser les déplacements des usagers.

Il sera prévu l'installation de siphons afin d'assurer une évacuation efficace des eaux usées et de maintenir la propreté des surfaces. Un système de récupération d'une partie des eaux de pluie sera également mis en place, permettant de limiter les rejets et de favoriser une gestion durable des eaux pluviales. Par ailleurs, des points d'eau devront être prévus en quantité suffisante pour permettre le nettoyage,

garantissant ainsi un niveau d'hygiène et de maintenance adapté aux usages du site.

Un éclairage adapté et suffisamment puissant sera prévu afin de garantir des conditions de travail sûres et efficaces, aussi bien de jour que de nuit.

Une aire de lavage, destinée au nettoyage des éléments stockés du dispositif POLMAR sera prévu. Elle sera équipée d'un système de séparation des eaux de lavage et des eaux pluviales. Les eaux collectées s'écouleront gravitairement à travers des grilles avant d'être traitées successivement par un débourbeur pour éliminer les matières en suspension, un décanteur/déshuileur séparateur d'hydrocarbures, puis rejetées vers le réseau d'assainissement conformément aux prescriptions réglementaires. Un minimum d'un point d'eau par zone (P1/P2/P3) devra être prévu, dont un au moins au niveau de la zone de lavage à définir.

Bâtiment

Enveloppe et matériaux

Les hangars ne seront pas chauffés et donc pas soumis à une réglementation thermique. Cependant le concepteur devra favoriser l'utilisation de matériaux biosourcés limitant l'impact carbone et privilégiera les matériaux disposant d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire spécifique.

Un apport de lumière naturelle sera à privilégier.

Une attention particulière devra être apportée à l'étanchéité du bâtiment.

Il devra être étudié la possibilité de réaliser un hangar de type métallo-textile.

Les portes d'accès du hangar seront de type sectionnelle de hauteur minimum libre de 7m pour permettre la manutention des équipements stockés à l'intérieur.

Elles devront assurer une bonne étanchéité et une isolation performante.

Pour profiter pleinement de l'éclairage naturel ou des apports solaires, les portes pourront être semi-vitrées selon leur exposition.

Les espaces de stockage seront obligatoirement de plain-pied sans obstacles ou marches.

Les matériaux choisis devront respecter les réglementations en vigueur, avoir une bonne longévité et être facile d'entretien (sols, murs et plafonds)

Dans les sanitaires, les revêtements devront en plus des caractéristiques précédentes être antidérapants et imperméables.

Les propriétés sanitaires et environnementales des produits retenus par le maître d'œuvre seront classés dans la **catégorie A+** (très faibles émissions polluants volatils).

Les produits de construction ou de revêtements de sols, murs ou plafonds (Peintures, isolants, cloisons, vernis, colles, etc.) seront classés dans la **catégorie A+** (très faibles émissions).

Sanitaires

L'espace sanitaire, soumis à de fortes contraintes d'usage, nécessitent des mesures adaptées afin de prévenir tout dommage. Il est donc recommandé de mettre en œuvre une étanchéité horizontale pour l'ensemble de ces locaux, une étanchéité verticale d'au moins 50 cm, d'utiliser des matériaux validés par un avis technique du CSTB, et de garantir une ventilation efficace.

Acoustique

Le concepteur fera attention à utiliser des matériaux avec une bonne absorption acoustique afin de limiter les nuisances souvent importante dans ce genre de hangars et ainsi d'améliorer la qualité de vie au travail pour les utilisateurs.

Accessibilité

Le bâtiment sera en conformité avec les règles d'accessibilité aux personnes en situation de handicap. Chaque bloc sanitaire devra comporter au minimum un sanitaire accessible PMR par sexe.

Electricité

Les règles et normes suivantes devront être considérées :

- NFC 13100 réseaux HTA
- NFC 15100 et ses annexes
- Code du travail
- Norme ISO – classe E
- et tous les DTU et documents réglementaires.

Courant Fort

Livraison et tableau HTA

Le site est alimenté depuis un comptage type tarif vert, constitué d'un poste HTA/BT.

Le tableau HTA est équipé de type C13-200 :

Cellules d'arrivées

Cellule protection Transformateur

Une AGBT présente au niveau du poste. Les nouvelles installations seront issues de cette AGBT.

Le maître d'œuvre réalisera un bilan de puissance pour l'ensemble des futures installations.

Ce bilan devra permettre de dimensionner l'ensemble des nouvelles installations :

NOUVEAU DEPART PROTEGE DEPUIS L'AGBT EXISTANTE

NOUVEAU TGBT DANS LE NOUVEAU BATIMENT

TGBT et TD

Les circuits seront du type 3ph+N+T - 400V ou 1Ph+N+T - 230v - suivants les usages.

Le TGBT sera situé dans le local technique.

Les appareillages de basse tension TGBT et des tableaux divisionnaires et secondaires sont du type modulaire ou compact.

Il sera prévu un indice de service 221.

Ils seront équipés de compteurs généraux et divisionnaires par type d'équipements

L'ensemble des circuits et protections devront être conformes à la NFC15-100 et le schéma de liaison à la terre TNC/S.

Condition de calcul :

- Régime TN-C / TN-S
- dU max éclairage : 6%
- dU max divers = 8%
- Taux d'harmoniques = $15\% < th < 30\%$
- Cos phi = 0,85
- Pouvoir de coupure des protections Icu = 50KA
- dispositif de protection – sélectivité thermique – sélectivité magnétique – sélectivité différentielle
- surcharge câble tel que $I_z \geq I_N / I_r$ ou $k_3 \cdot I_N - 1.45 I_z \geq I_2 - n \cdot S_{ph} \geq n \cdot S_{ph}$ calculée
- Contacts indirects tel que $T_{admis.} \geq D_t - I_f \geq I_{fonct. Max.} - T_{admis.} \geq \text{TempoMagn. ou } T_{sd} - T_{admis.} \geq T_{fonct. fus.}$
- IK neutre câble tel que $I_k \min \geq I_{fonct. Max.} - K^2 S^2 \geq I_k^2 \min \times t_f \text{ fusible} - K^2 S^2 \geq I_k^2 \max \times \text{tempo} - K^2 S^2 \geq I^2 t \text{ limité}$
- IK phases câble tel que $I_k \min \geq I_{fonct. Max.} - K^2 S^2 \geq I_k^2 \min \times t_f \text{ fusible} - K^2 S^2 \geq I_k^2 \max \times \text{tempo} - K^2 S^2 \geq I^2 t \text{ limité}$
- IK pe(n) câble tel que $I_k \min \geq I_{fonct. Max.} - K^2 S^2 \geq I_k^2 \min \times t_f \text{ fusible} - K^2 S^2 \geq I_k^2 \max \times \text{tempo} - K^2 S^2 \geq I^2 t \text{ limité}$

Courant Faible V.D.I.

Le maître d'œuvre devra prévoir toutes les liaisons VDI au réseau fibré général du site y compris les liaisons au répartiteur du centre.

Les fonctions centralisées suivantes devront être disponible pour le nouveau bâtiment :

- Téléphonie
- Câblage informatique banalisé
- Contrôle d'accès
- Vidéosurveillance
- S.S.I

Le bâtiment sera équipé d'une baie de type RG informatique, 19 pouces de larges, dimensionnée suivant le nombre de point de communication.

Cette baie pourra accueillir un serveur ainsi qu'un onduleur spécifique.

Courant Faible S.S.I.

Le maître d'œuvre devra réaliser une conception et une coordination S.S.I. suivant le règlement de sécurité relatif aux établissements classés type ERT.

Le bâtiment sera équipé d'un SSI de type 4 catégorie A, l'ensemble des fonctions suivantes devront être prises en compte :

- Détection manuelle
- Alarme sonore
- Alarmes visuelle

Eclairage de sécurité

Le balisage d'évacuation ainsi que l'éclairage d'ambiance seront réalisés par un ensemble de blocs d'éclairage autonomes sur batterie.

Eclairage normal

Tous les éclairages seront de type LED, groupe 0, sans émission de lumière bleue.

Les sources devront avoir une température de couleur de 4000K pour l'intérieur, et 3000K pour les extérieures.

Les luminaires seront à allumage semi-automatiques, avec détecteurs de présences et de mouvements et commandes manuelles suivants les usages.

Les locaux ajourés seront pilotés en mode ON/OFF, pour l'ensemble des autres locaux, les détecteurs devront prendre en compte l'apport naturel afin de pouvoir faire une gradation pour maintenir le niveau d'éclairage désiré.

Coffrets divisionnaires de zone

Les matériels destinés à assurer la protection seront installés dans les tableaux.

Ces tableaux seront constitués par l'assemblage d'éléments préfabriqués, coffrets modulaires, présentant une façade homogène. IP65 – IK09.

Ils seront équipés de portes avec serrures lorsqu'ils seront installés à l'extérieur d'un placard technique.

L'appareillage sera constitué par un organe général à coupure en charge pour l'isolement général de chaque armoire, de l'appareillage type modulaire : interrupteurs, télérupteurs, contacteurs, disjoncteurs.



Distribution générale

Les câbles issus des tableaux généraux seront du type FR-N1X6G3 à âme en cuivre, sauf mention expresse.

La distribution se fera sur chemins de câbles, fixés en apparent.

Une hauteur libre de 7m sera conservée sur l'ensemble des cheminements.



Equipements des locaux

Les sources lumineuses seront du type Haut Rendement d'un indice IRC supérieur à 80 et une température de couleur 4000° K.

Description: Suspension industrielle – IP66 – IK08

Source : LED 200W – 19000 lumens - dimmable



Description: Plafonier étanche IP66 – IK08

Source : LED 30W – 1500 lumens



Description: Dalle LED IP44 – IK08

Source : LED 30W – 2300 lumens



Description : PROJECTEUR LED 3000K - 230V - 30W - 1800lm - IP 65 IK 08 - aluminium injecté - Vis BTR en acier INOX A4 - Joint en silicone - Lentille, en verre trempé



Petite force

Il sera prévu des appareillages étanches IP 66 IK 10.

PC MONO/TRI suivant usages



Eclairage de sécurité

L'établissement sera muni d'un éclairage du type C, conforme à l'article EC20 du règlement de sécurité et à la Norme 71-800.

Les blocs seront du type 45 lumens avec grille de protection pour le balisage.

Pour l'ambiance, il sera prévu des blocs phare 2200 lumens pour l'ambiance

Tous les blocs autonomes devront avoir le label « NF ENVIRONNEMENT »



Photovoltaïques

Le concepteur étudiera la faisabilité de produire de l'énergie renouvelable d'origine solaire sur site. (NON OBLIGATOIRE)

La production d'énergie sera réalisée au moyen de **panneaux photovoltaïques** intégrés à la toiture du bâtiment.

Au stade APS le maître d'œuvre réalisera une étude de faisabilité de production photovoltaïque pour auto consommation et/ou revente et utilisation avec un temps de retour et une rentabilité.

Ventilation

Il sera prévu de la ventilation naturel pour les hangars.

Dans le bureau, le magasin/atelier et sanitaires il sera prévu une ventilation simple flux.

Les débits d'air devront être conformes au règlement sanitaire départemental et au code du travail.

Un système de ventilation indépendant type CARAPACE EVO bras d'aspiration rigide avec ventilation sera prévu au niveau de l'atelier.

LOCAL	AIR NEUF	HUMIDITE
	Débit/personne	% HYGRO
Bureaux	25 m3/h	Non contrôlé
Sanitaires isolés	30 m3/h/WC	Non contrôlé
Magasin/Atelier	3 m3/h/m ²	Non contrôlé

Climatisation / Chauffage

Conditions extérieures de base :

Zone climatique H3

Température en été : 35 °C

Température en hiver : - 2 °C

Les conditions intérieures exigées à assurer :

LOCAL	TEMPERATURES	
	été	hiver
Hangar	Non contrôlé	Non contrôlé
Bureaux	26°C ± 1°C	20°C ± 1°C
Sanitaires isolés	Non contrôlé	Non contrôlé
Magasin/Atelier	26°C ± 1°C	20°C ± 1°C

Le hangar ne sera ni chauffé ni climatisé.

Le système de chauffage/climatisation du bureau, de l'atelier et des sanitaires sera assuré par un groupe de type multi split réversible.

Les émetteurs seront de type mural.

Les solutions retenues permettront un entretien réduit, une bonne maintenance et un confort optimal (Diffusion et acoustique).

Les équipements seront régulés en fonction de la température ambiante du local et de la consigne choisie par l'utilisateur.

Plomberie

Le site n'étant pas actuellement desservi en eau potable, le maître d'œuvre devra prendre contact avec le service des infrastructures de Défense en Corse lors des études afin de vérifier l'avancement des travaux d'adduction d'eau potable prévue en 2026 ou 2027.

Une distribution indépendante sera réalisée pour les différents appareils sanitaires (hors WC). Elle sera raccordée au futur réseau d'eau potable.

Les points d'eau extérieurs de lavage ainsi que les WC seront raccordés sur le réseau d'eau brut existant.

La pression minimale de l'eau froide sera de 1 Bar.

Compte-tenu des besoins relativement faibles, les sanitaires disposeront d'un petit cumulus électrique semi-instantané localisé à proximité des principaux points de puisage.

La vitesse d'écoulement dans les canalisations sous pression EFS et ECS ne devra pas être supérieure à :

- 1,20 m/sec pour les diamètres jusqu'à 16 intérieurs
- 1,5 m/sec pour les diamètres supérieurs
- 2,00 m/sec pour le collecteur général d'arrivée.

Les réseaux EU/EV seront calculés sur la base d'un remplissage au 5/10

Les réseaux EP seront calculés sur la base d'un remplissage au 7/10

Les prestations du présent lot débiteront à partir des réseaux publics EU/EP/AEP.

Les appareils sanitaires seront choisis en fonction des contraintes de leurs utilisateurs.

Les appareils sanitaires seront conformes aux normes et règlements en vigueur.

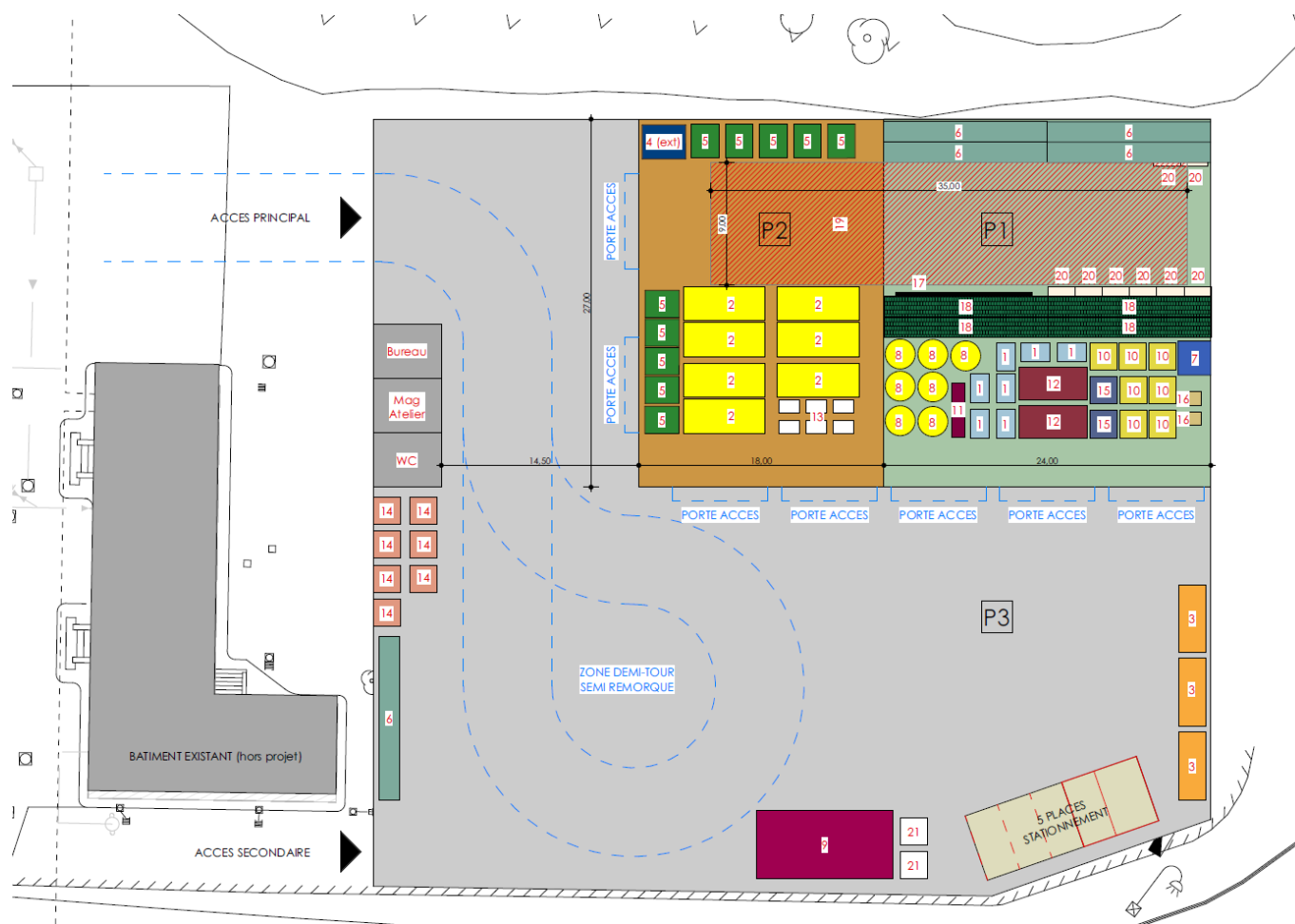
La robinetterie sera à écoulement soit temporisé soit traditionnelle.

5.3 Orientations d'aménagement

La proposition d'aménagement représentée sur les documents tient compte des contraintes de fonctionnement et de circulation.

L'accès au site est situé au Nord-Ouest du terrain.

Ce scénario ne devra pas être considéré comme un plan d'aménagement mais comme une possibilité d'organisation des espaces permettant de confirmer la faisabilité spatiale et de fonctionnement du projet en fonction des contraintes programmatiques.



NUMERO	TYPE	QUANTITE	L x l x h (m)	POIDS PAR UNITE	RANGEMENT	LIEU DE RANGEMENT AU PLUS DEFAVORABLE		
						P1	P2	P3
1	CAISSES PETITS BARRAGES	14	2,1 x 1,4 x 1,5	500	par 2			
2	CONTAINER BARRAGE	22	6 x 2,5 x 1,4	2800	par 3			
3	CONTAINER BROUETTES POUBELLES ET SEAUX	6	5 x 2 x 1,6	1800	par 2			
4	CAISSE AVION	2	3,2 x 2,5 x 1,5	800	par 2			
5	ENROULEUR BARRAGE	20	2,5 x 2 x 2,5	2400	par 2			
6	PALLETIER 4 NIVEAUX (EPI, POMPES)	4	12 x 1,5 x 6		par 1			
6	PALLETIER 4 NIVEAUX (CHAINES, ANCRAS)	1	12 x 1,5 x 3		par 1			
7	CONTAINER 8 PIEDS	2	2,4 x 2,5 x 2,3	800	par 2			
8	COFFRES RIGIDES	20	2,2 x 2,2 x 1,1	900	par 3			
9	CATAMARAN	1	10 x 5 x 2,8	2300	par 1			
10	CAISSES FER	20	2 x 2 x 1,2	1400	par 3			
11	TAPIROUL	1	4 x 1 x 1	200	par 1			
12	CRIBLEUSE	2	5 x 2,4 x 2	1600	par 1			
13	CAISSES CHAINES	12	1,5 x 1 x 1	1200	par 2			
14	CORPS - MORT	20	2 x 2 x 1	3000	par 2			
15	MANURACKS PELLES FOURCHES ET RATEAUX	8	2 x 2 x 1,5	600	par 8			
16	CHARGEUR 220V	1	1 x 1 x 1		par 1			
16	CHARGEUR 380V	1	1 x 1 x 1		par 1			
17	RANGEMENT TUYAUX POMPES	1	10 x 1 x 2	300	par 1 - sous palletier			
18	PALLETIER 3 NIVEAUX	1	12 x 1,5 x 6	600	par 8			
19	ESPACE LIBRE AU SOL	1	9 x 35 x 7					
20	NETTOYEURS HAUTE PRESSION	8	3 x 2 x 1,5		par 1 - sous palletier			
21	CONTAINERS POUR PRODUITS DIVERS	2	2x2x2		par 1			

On cherchera de manière générale à favoriser des volumes compacts. Les espaces de stockage seront obligatoirement de plain-pied, pour des raisons pratiques, logistiques et fonctionnelles évidentes. Le concepteur explicitera ses choix d'implantation, d'orientation et de volumétrie à l'ESQUISSE.

La maîtrise d'œuvre devra étudier la possibilité de réaliser la couverture et la protection des zones P1 et P2 en structure modulaire légère, permettant le démontage éventuel et remontage sur un autre site des hangars.

5.4. Contraintes et objectifs :

Zone P1 – Hangar principal (650 m²)

Fonctions :

- Stockage principal des matériels les plus sensibles (dont pompes, EPI, bacs, barrages légers).
- Circulations internes pour engins et manutention.
- Éclairage renforcé pour travail jour/nuit.
- Les matériels peuvent être stockés en compact par catégorie

Exigences :

- Portes sectionnelles motorisées largeur $\geq 7\text{m}$; hauteur $\geq 7\text{m}$; $U \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ asservies avec possibilité d'ouverture manuelle en cas de panne de courant.
- Isolation performante même si non soumise à RE2020.
- Ventilation de confort adaptée aux activités.
- Prévoir une résistance accrue aux ambiances salines.
- Il sera étudié la possibilité d'avoir des palletiers à double – profondeur
- Les rangements tuyaux pompes et les nettoyeurs haute pression pourront être rangés au sol sous les palletiers

Zone P2 – Stockage conditionnel (490 m²)

Fonctions :

- Stockage des barrages lourds en conteneurs, barrages gonflables et enrouleurs
- Capacité modulable.
- Espace éclairé et ventilé.

Recommandations :

- Prévoir la structure nécessaire pour une couverture future (hangar).
- Anticiper réseaux, évacuation, éclairage, sécurité.

Il sera étudié la possibilité d'une couverture sans murs, de type auvent.

Zone P3 – Espaces extérieurs (circulation, stationnement, stockage)

Contenus :

- Zone de stockage extérieur pour matériels lourds et non sensibles aux intempéries et environnement marin agressif.
- Aire de stationnement véhicules POLMAR. (3 places).
- Locaux annexes (bureau double, sanitaires avec vestiaires, magasin-atelier de maintenance courante).

Prescriptions :

- Séparer flux piétons / véhicules.
- Prévoir éclairage extérieur sécurisé.
- Matériaux résistants, perméables si possible.
- Intégrer un traitement des eaux pluviales performant dans la zone de nettoyage
- Les containers pour produits divers seront directement au sol et déplaçables par chariots élévateurs

Organisation fonctionnelle et flux

Principes généraux

- Tous les hangars doivent être de plain-pied.
- Circulation poids lourds prioritaire sans manœuvre périlleuse.
- Zones de chargement accessibles rapidement depuis la sortie du hangar.
- Optimisation des temps de mobilisation en urgence.

Flux internes

- Circuit simple : entrée → stockage → préparation → sortie.
- Séparation stricte engins / piétons.

Accessibilité PMR

Conformément au code du travail :

- Cheminements accessibles.
- Places PMR délimitées.
- Sanitaires adaptés.

6- PRESTATIONS INTELLECTUELLES

6.1 ETUDES ET PRESTATIONS PREALABLES AU PROJET

L'étude de sol

Il conviendra de faire réaliser une **étude préliminaire de faisabilité géotechnique (G2 AVP)**, indispensable au concepteur pour la conduite de son étude.

Celle-ci sera suivie d'une étude **(G2 PRO)**, à réaliser sur la base de l'Avant-Projet Définitif. (APD)

Compte tenu des incertitudes liées à l'état actuel de la topographie du site, il est **recommandé de commander également une étude de sol G1**, à joindre au dossier de consultation des maîtres d'oeuvre.

Le relevé topographique

Un **relevé topographique** du terrain devra être réalisé avant le début des études.

La mission OPC

La **mission d'Ordonnancement, Pilotage & Coordination (OPC)**, indispensable à la conduite du chantier, **doit généralement faire l'objet d'un marché séparé**, pour garantir sa neutralité dans l'arbitrage des responsabilités sur les délais et la qualité d'exécution de l'ouvrage.

6.2 MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE

L'opération de construction d'infrastructures de maintenance et de stockage - Polmar fera l'objet d'un montage classique. La maîtrise d'ouvrage est la

DIRECTION DE LA MER ET DU LITTORAL DE CORSE

La conception et le suivi de réalisation de l'ouvrage feront l'objet d'un marché de maîtrise d'œuvre. L'exécution de l'ouvrage sera confiée à des entrepreneurs par le biais d'un marché de travaux alloti.

Le marché sera établi conformément aux dispositions du Livre IV du Code de la Commande Publique (CCP), relatif aux marchés publics de maîtrise d'ouvrage publique et de maîtrise d'œuvre privée. Il intégrera les éléments de mission suivants :

Etudes d'esquisse (ESQ).

Les études d'esquisse ont pour objet de :

- Prendre connaissance et analyser le dossier programme et les documents fournis par le maître d'ouvrage ;
- Visiter les lieux et analyser le site ;
- Analyser les données administratives et les contraintes réglementaires ;
- Analyser les données techniques ;

- Analyser les données financières ;
- Explorer les différentes solutions envisageables et en proposer une ou plusieurs traduisant les éléments majeurs du programme, en présenter les dispositions générales techniques envisagées, en indiquer les délais de réalisation ;
- Vérifier la compatibilité de la ou des solutions préconisées avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d'ouvrage et affectée aux travaux ;
- Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site et proposer éventuellement des études géologiques et géotechniques, environnementales ou urbaines complémentaires.

Dans le cadre de ces études d'esquisse, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage.

Etudes d'Avant Projet Sommaire (APS).

Les études d'avant-projets, fondées sur la solution d'ensemble retenue et le programme précisé à l'issue des études d'esquisse approuvées par le maître d'ouvrage, comprennent les études d'avant-projet sommaire et les études d'avant-projet définitif.

Les études d'avant-projet sommaire ont pour objet de :

- proposer le (ou les) solutions traduisant les demandes du programme fonctionnel et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées ;
- préciser la composition en plan et en volume (surfaces utiles, D.O. et SHO).
- préciser les façades et le partitionnement des espaces extérieurs.
- préciser les voiries et réseaux de raccordement.
- proposer les dispositions techniques envisagées.
- proposer le calendrier d'exécution.
- établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux des différentes solutions étudiées.
- vérifier que le projet réponde à l'ensemble des réglementations.

Dans le cadre de ces études, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées.

➤ Liste indicative des documents à remettre au maître d'ouvrage :

- des pièces graphiques cotées à l'échelle appropriée au niveau de détail requis et précisé ci-dessus,
- un descriptif sommaire des ouvrages par lot (allotissement proposé)
- une représentation des différents flux de et vers le bâtiment (piétons/véhicules, personnels/public, etc.)

- une représentation des différents flux de circulation internes au bâtiment (personnels, public, /gens du spectacle, etc.)
- un schéma de principe des installations techniques proposées
- un tableau comparatif des surfaces programme/projet

Etudes d'Avant Projet Définitif (APD) et Dossier de déclaration de travaux et permis de construire (PC)

Les études d'avant-projet Définitif ont pour objet de :

- d'arrêter en plans, coupes et façades les dimensions de l'ouvrage,
- de définir les matériaux,
- de permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance,
- d'établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux,
- de permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions fixées par le contrat de maîtrise d'oeuvre,
- d'établir les dossiers et les consultations nécessaires à l'obtention du permis de construire en ERP et des autres autorisations administratives
- l'assistance au maître d'ouvrage au cours de l'instruction du permis de construire.

➤ Liste indicative des documents à remettre au maître d'ouvrage :

- les pièces graphiques définitivement cotées à une échelle appropriée au niveau de détail requis, tel que : - les plans d'architecte
- les plans techniques CFO/CFA, CVC et plomberie
- le plan de plantation
- les plans de repérage des équipements structuraux (sols, plafonds, cloisonnements et tout autre élément utile à la bonne compréhension des choix du concepteur)
- les plans sommaires et le repérage des menuiseries extérieures et intérieures
- l'ensemble des pièces nécessaires à la constitution du dossier de demande de Permis de Construire,
- une ébauche des descriptifs propres à chaque lot,
- En cas de mission OPC, le calendrier enveloppe précis détaillant les tâches pendant les phases: préparation, réalisation, finition, livraison, réception,
- le Cahier des Charges définissant les constituants du SSI
- un plan électrique architectural des installations proposées,
- un dossier économique qui contiendra un avant métré définitif et une estimation définitive par lots et par postes,
- une note descriptive des conditions d'entretien et de maintenance de l'ouvrage projeté, en particulier des équipements scéniques (principales contraintes et principaux avantages)
- la notice de sécurité et la notice relative à l'accessibilité handicapés, à joindre au dossier de demande de permis de construire,
- Le rapport d'étude thermique réglementaire

Etudes de projet (PRO).

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci et les autorisations de travaux définissent la conception générale de l'ouvrage.

Les études de projet ont pour objet de :

- Préciser par des plans et coupes, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre.
- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques.
- Préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages.
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet.
- Etablir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré.
- Permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation.
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

➤ Liste indicative des documents à remettre au maître d'ouvrage

Documents graphiques

- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2.

- Réservations importantes affectant les ouvrages de structure. Surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages, besoins principaux en fluides.

- Plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100.

- Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas généraux de distribution, bilan de puissances, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100.

- En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides.
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipements principaux des locaux techniques
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.).
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

Documents écrits

- Description détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots.
- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant -métré sur la base duquel il a été établi.
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE

Les études de projet sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation.

Assistance pour la passation des contrats de travaux (DCE/ACT)

L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation du ou des contrats de travaux, sur la base des études qu'il a approuvées, a pour objet de :

- Préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale.
- Analyser les offres des entreprises, s'il y a lieu les variantes à ces offres ; procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ; analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse

comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux.

- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

➤ Documents à remettre au maître d'ouvrage

Elaboration du DCE - Dossier de consultation des entreprises

Le DCE est élaboré en fonction des options prises par le maître d'ouvrage pour le mode de dévolution des marchés de travaux (entreprise générale, lots séparés, entreprises groupées).

Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage des adaptations du CCAP (cahier des clauses administratives particulières), de l'acte d'engagement et du règlement de la consultation, fournis par le maître d'ouvrage, qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération.

Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, qu'il a élaborées ou qui ont été fournies par le maître d'ouvrage, les collecte et les regroupe dans le CCTP (cahier des clauses techniques particulières) qui comprend ainsi :

- Les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités) établis par le maître d'œuvre.
- Les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages, diagnostics divers).

Consultation des entreprises :

- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité
- Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage.
- Etablissement d'un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres et si y a lieu, de leurs variantes.

Dans le cas où des variantes, acceptées par le maître d'ouvrage, remettent en cause la conception de la maîtrise d'œuvre, la reprise des études donnera lieu à une rémunération supplémentaire.

- Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux disantes).

Mise au point des marchés de travaux :

Le maître d'œuvre met au point les pièces constitutives du marché en vue de sa signature par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur.

Visa des études d'exécution

Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les entreprises, le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution faite par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre.

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art. Il ne comprend ni le contrôle ni la vérification intégrale des documents établis par les entreprises. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

➤ Prestations incluses :

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre.
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution.
- Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux.
- Arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs.
- Examen des tableaux de gestion des documents d'exécution à établir par l'OPC ou les entrepreneurs.
- Examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir par l'OPC ou les entrepreneurs.

Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET)

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux a pour objet de :

- s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées,
- s'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art,

- s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un,
- délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier,
- informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables,
- vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentées par le ou les entrepreneurs ; établir les états d'acomptes ; vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général,
- donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de ou des entreprises,

➤ Tâches à effectuer

▪ **Direction des travaux :**

- Organisation et direction des réunions de chantier
- Etablissement et diffusion des comptes rendus
- Etablissement des ordres de service
- Etat d'avancement général des travaux à partir du planning général
- Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables

▪ **Contrôle de la conformité de la réalisation :**

- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats.
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats.
- Etablissement des comptes rendus d'observation.
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage.

▪ **Gestion financière :**

- Vérification des décomptes mensuels et finaux. Etablissement des états d'acompte
- Examen des devis de travaux complémentaires

- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final.
- Etablissement du décompte général.

La présente mission ne comprend pas les prestations nécessaires au remplacement d'une entreprise défaillante (constat contradictoire, consultation des entreprises, choix d'une autre entreprise).

Assistance aux opérations de réception (AOR)

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :

- d'organiser les opérations préalables à la réception des travaux,
- d'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée,
- de procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage,
- de constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en œuvre.

➤ Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage

▪ Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre :

- Valide par sondage les performances des installations
- Organise les réunions de contrôle de conformité
- Etablit par corps d'état ou par lot la liste des réserves
- Propose au maître d'ouvrage la réception.

▪ Etat des réserves et suivi

Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.

▪ Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir du dossier de conception générale du maître d'œuvre, des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur ainsi que des

prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en œuvre.

- **Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement**, le maître d'œuvre examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage.

Ordonnancement, coordination et le pilotage (OPC)

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier ont pour objet :

- Pour l'ordonnancement et la planification : d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux ; de déterminer leurs enchaînements ainsi que leur chemin critique, par des documents graphiques et de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux et une répartition appropriée des éventuelles pénalités,

- Pour la coordination : d'harmoniser dans le temps et dans l'espace, les actions des différents intervenants au stade des travaux, et le cas échéant, de présider le collège interentreprises d'hygiène et de sécurité,

- Pour le pilotage : de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

Pour ce faire, le pilote est chargé :

Pendant la phase de préparation des travaux

- de regrouper les listes des plans d'exécution établis par les entrepreneurs,
- de mettre en place l'organisation générale de l'opération,
- de planifier
- de planifier les travaux.

Pendant la période d'exécution des travaux

- de veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation,
- de mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage,
- de coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus,

- de veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards,
- d'apprécier l'origine des retards.

Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception

- d'établir la planification des opérations de réception,
- de coordonner et piloter ces opérations,
- de pointer l'avancement des levées de réserves.

6.3 PRESTATIONS INTELLECTUELLES COMPLEMENTAIRES

6.3.1 COORDINATION SSI

Le futur hangar ne sera pas un ERP, il n'accueillera pas de public.

La prestation sera assurée par l'équipe de maîtrise d'œuvre dans le cadre de sa mission de base.

6.3.2 MISSION OPC

La mission d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC), essentielle au bon déroulement du chantier, fait généralement l'objet d'un marché distinct afin d'assurer son impartialité dans l'arbitrage des responsabilités liées aux délais et à la qualité d'exécution de l'ouvrage.

6.3.3 CONTROLE TECHNIQUE

Le présent ouvrage n'est pas soumis à l'obligation de recours à un Contrôle Technique.

Conformément aux dispositions de l'article R.111-38 du Code de la construction et de l'habitation, le contrôle technique est obligatoire pour certaines catégories de travaux et de bâtiments, notamment :

- les établissements recevant du public (ERP) classés en 1re, 2e, 3e et 4e catégories ;
- les immeubles dont le plancher bas du dernier niveau est implanté à plus de 28 mètres au-dessus du niveau du sol ;
- les bâtiments autres qu'à usage industriel présentant des caractéristiques particulières, à savoir :

- des éléments en porte-à-faux d'une portée supérieure à 20 mètres, ou des poutres ou arcs d'une portée excédant 40 mètres.
- des parties enterrées d'une profondeur supérieure à 15 mètres par rapport au terrain naturel, ou des fondations dépassant 30 mètres de profondeur ;
- des travaux de reprises en sous-œuvre ou de soutènement d'ouvrages voisins sur une hauteur supérieure à 5 mètres ;
- en zones de sismicité 4 ou 5, tous les immeubles dont le plancher bas du dernier niveau se situe à plus de 8 mètres au-dessus du sol ;
- en zones de sismicité 2, 3, 4 ou 5, les constructions dont la défaillance est susceptible d'entraîner un risque élevé pour les personnes, correspondant aux catégories d'importance III et IV ;
- les éoliennes dont la hauteur du mât et de la nacelle atteint ou dépasse 12 mètres au-dessus du sol.

6.3.4 COORDINATION SPS

Ce projet nécessite de recourir également à une mission de **Coordination SPS de niveau 3**.

Catégorie 1	Opérations de plus de 10 000 hommes-jour avec au moins 10 entreprises pour les opérations de bâtiment ou 5 pour les opérations de génie civil	
Catégorie 2	Opérations de plus de 500 hommes-jour ou chantier de 30 jours avec un effectif en pointe supérieur à 20 salariés et hors catégorie	
Catégorie 3	Autres opérations	X

7- DEMARCHES

7.1 LE PERMIS DE CONSTRUIRE

L'ouvrage devra faire l'objet d'une demande de **Permis de Construire**, sur la base du dossier d'Avant-projet Définitif (APD). Celui-ci devra être affiché en respectant l'article R424-15 du Code de l'urbanisme.

7.2 LA FISCALITE

La Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA)

La TVA applicable aux prestations intellectuelles.

Les prestations intellectuelles associées au projet (Maîtrise d'œuvre, CT+CSPS, études complémentaires, AMO, etc.) seront soumises à une TVA au taux de 20 %.

La TVA applicables aux travaux

L'ensemble des travaux de construction en infrastructure et en superstructure seront soumis à une TVA au taux de 10 %, en vertu des dispositions particulières prévues pour la Corse à l'article 297 du Code Général des Impôts.

7.3 ÉTUDE PYROTECHNIQUE

Le terrain concerné par le projet est situé sur un site militaire.

Dans ce contexte, la réalisation d'une **étude pyrotechnique** pourra être envisagée afin d'évaluer le niveau de risque pyrotechnique et d'apprécier les contraintes susceptibles d'affecter le projet. Cette étude aurait pour objectif de déterminer la nécessité de mesures spécifiques de prévention ou d'intervention, en vue de garantir la sécurité des personnes et des biens.

Au regard des conclusions de cette éventuelle étude, il pourrait être envisagé de solliciter une **dérogation** aux dispositions réglementaires applicables en matière de risques pyrotechniques. Toutefois, **à ce stade du projet, il n'est pas possible de statuer sur la nécessité, ni sur l'obtention d'une telle dérogation**, celles-ci dépendant des résultats des analyses à venir et de l'appréciation des autorités compétentes.

7.4 LES ASSURANCES

L'assurance "Dommages Ouvrages"

Ne s'agissant pas ici de travaux touchant au logement, **l'assurance DO est facultative**.

L'assurance dommage ouvrage est une assurance obligatoire pour les constructions neuves, instituée par la loi n°78-12 du 4 janvier 1978.

Elle est destinée à financer la réparation de certains dommages affectant la construction avant même d'avoir déterminé les responsabilités.

Le point de départ de la garantie débute au terme de la première année suivant la réception des travaux (Procès-verbal de réception faisant foi), elle prend ainsi la suite de la garantie de parfait achèvement et prend fin au terme de la garantie décennale.

En vertu de l'article L242-1 du Code des Assurances, l'obligation de contracter une police d'assurance DO « ne s'applique ni aux personnes morales de droit public ni aux personnes morales exerçant une activité dont l'importance dépasse les seuils mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 111-6, lorsque ces personnes font réaliser pour leur compte des travaux de bâtiment pour un usage autre que l'habitation. »

L'assurance "Tous Risques Chantier"

Le maître de l'ouvrage pourra, facultativement, souscrire à une police « **Tous Risques Chantier** », pour se couvrir des désordres survenant **en cours de travaux**.

La police "tous risques chantiers" (TRC) couvre les **dommages causés aux choses** (ouvrage lui-même, existants, baraquements, matériaux, outillage etc..) qui se trouvent sur le chantier. Elle garantit tout préjudice, fortuit ou non, survenu sur le chantier, quel qu'en soit l'auteur et la victime.

Une assurance « tous risques chantier » doit offrir au moins toutes les garanties suivantes :

- les risques d'effondrement total ou partiel de l'ouvrage (garantie A1)
- les risques liés à la responsabilité civile de tous les édificateurs, en raison des dommages matériels et corporels causés au Maître de l'Ouvrage ou à des tiers et imputables à l'exécution sur le chantier de l'ouvrage assuré (garantie A2)
- les réparations des dommages aux tiers imputés à l'usage, même licite, fait par le Maître de l'Ouvrage de son droit de propriété et résultant de l'exécution sur le chantier de l'ouvrage assuré. Cette garantie s'applique aux dégâts occasionnés aux constructions avoisinantes ainsi qu'à leurs conséquences directes.

La garantie cesse avec la réception, sauf éventuelle garantie particulière pendant les deux années suivant la réception.

En cas de sinistre, l'indemnisation intervient sans recherche préalable de responsabilité de la part des assureurs, ce qui permet d'éviter des désaccords en cours de réalisation du projet, susceptibles de bloquer son avancement.

Alors même que le préjudice survenu est normalement de nature à engager la responsabilité de l'entrepreneur, l'assureur indemnise le sinistre immédiatement et sans recherche préalable de responsabilité. Il se retournera ensuite éventuellement contre l'entrepreneur responsable.

La TRC permet d'**éviter un allongement des délais** en cas de sinistre et offre au Maître de l'Ouvrage la possibilité de **sécuriser son investissement**.

La responsabilité civile et les dommages aux biens

Le maître d'ouvrage devra également anticiper la mise à jour de sa police d'assurance « **responsabilité civile** » et « **dommages aux biens** », pour se prémunir contre les risques associés à l'**exploitation du nouvel ouvrage**. Cette déclaration devra inclure l'inventaire des mobiliers et équipements neufs acquis lors de l'opération.

7.5 LA GESTION DU CHANTIER

Il est indispensable d'exiger au minimum l'adjonction d'un Schéma d'Organisation de la Gestion des Déchets (SOGED) au Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).

Ce document sera rédigé par la maîtrise d'œuvre, puis complété par les candidats et joint à leur offre.

Il établira les conditions de gestion des déchets de chantier.

Le bon acheminement en filières de recyclage des déchets de chantier relève de la responsabilité du maître de l'ouvrage. C'est pourquoi il est recommandé d'exiger du concepteur, lors de l'établissement du DCE, l'ajout de postes de dépense dédiés, par catégorie de déchets :

- Déchets inertes
- Déchets non dangereux
- Déchets dangereux
- Emballages
- Déchets d'équipements électriques & électroniques
- Déchets ménagers

Cela permet d'assurer un contrôle du bon acheminement des déchets par les entreprises, à travers le traitement des situations de travaux.

Les bennes à ordures ne seront pas positionnées en bordure de chantier afin d'éviter les déversages sauvages.

8- BUDGET / DELAIS

L'enveloppe prévisionnelle affectée à la réalisation des travaux du projet de construction s'élève à environ **835 000,00 € HT**.

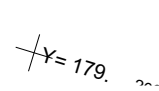
Les grands postes de travaux envisagés sont les suivants :

- **INSTALLATION** : Installation de chantier et mise en sécurité du site.
- **TERRASSEMENT/VRD/AMENAGEMENT** : Nettoyage du terrain, terrassement en déblai et remblai, travaux relatifs à la création de voirie et stationnement, réalisation des traitements de surfaces (revêtements, finitions, marquages au sol, etc.), aménagements extérieurs.
- **STRUCTURE/COUVERTURE/BARDAGE** : Travaux de construction de la structure, de la couverture et du bardage des hangars, y compris fondations et dalles de sol.
- **CONSTRUCTION ET AMENAGEMENT LOCAUX** : Travaux de construction, d'isolation thermique, cloisonnement intérieur, revêtements de sol et mur (faïences, carrelages, revêtements muraux et sols adaptés aux contraintes d'hygiène et programmatique), peintures, menuiseries extérieures, intérieures et signalétique.
- **EQUIPEMENTS TECHNIQUES** : Travaux d'électricité, plomberie, chauffage, ventilation, climatisation éclairage intérieur, extérieur et sécurité incendie. **Ces travaux ne comprennent pas les éventuels renforts de réseaux nécessaires pour raccordement, à réaliser par les services techniques concernés.**
 - **Zone P1**
 - Hangar (Dalle + Structure + Couverture + Bardage)
 - **Zone P2 :**
 - Hangar (Dalle + Structure + Couverture)
 - **Zone P3 :**
 - Enrobés + VRD
 - Locaux

Délais de réalisation

Les délais sont découpés en deux phases définies comme suit :

- **Les études de maîtrise d'œuvre** dont la durée est estimée à **9 mois** (y compris délais administratifs),
- **Les travaux**, dont la durée est estimée à **8 mois**.



ANNEXE 05 - PLAN DES RESEAUX EXISTANTS

HANGAR POLMAR TERRE - FICHE PAR PIECE			
MAGASIN ATELIER			
FONCTIONNEMENT			
Description du local:	1 Volume,accès réservé au personnel		
Objet et activité:	Magasin, Atelier		
Usagers et effectifs:	Personnel		
Localisation / liaison avec autres espaces:	A proximité de l'accès principal		
CARACTERISTIQUES SPATIALES ET ARCHITECTURALES			
Volume:	Surface: 20 m2 environ Hauteur libre: 2m50 minimum		
Eclairage:	Eclairage naturel: direct si possible Eclairage additionnel: cf. caractéristiques techniques		
Protections solaires:	Sans objet		
Acoustique:			
Menuiseries (intérieures et extérieures):	Besoins à définir par MOA		
Finitions:	Revêtement de sol facile d'entretien et résistant aux chocs, plinthes à prévoir. Plafonds: Faux plafonds à prévoir selon prescriptions techniques et acoustiques		
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES			
CFO/CFA:	Eclairage	Courants forts	Courants faibles
	400 Lux - LED basse consommation Detecteur de présence ON/OFF	2 PC 10/16A+T Fonctionnelles 1 PC par groupe d'assises	WIFI
Plomberie / Sanitaires:	Cf. Préconisations Programme		
CVC:	Objectif température: 20° en hiver et 26° en été Préconisations renouvellement d'air et chauffage: programme		
Sécurité:	Alarme Fermetures et protection Besoins à définir par MOA		
Signalétique:	Besoins à définir par MOA		
Autres:			
MOBILIERS ET EQUIPEMENTS			
Besoins à définir par MOA			

HANGAR POLMAR TERRE - FICHE PAR PIECE			
SANITAIRES			
FONCTIONNEMENT			
Description du local:	1 Volume, accès au local réservé au personnel		
Objet et activité:	Sanitaires		
Usagers et effectifs:	Personnel		
Localisation / liaison avec autres espaces:	A proximité de l'accès principal		
CARACTERISTIQUES SPATIALES ET ARCHITECTURALES			
Volume:	Surface: conforme aux normes en vigueur, à définir par la maîtrise d'oeuvre WC Hommes: 3 m2 environ WC Femmess: 3 m2 environ Zone douche : 5 m2 environ Zone vestiaire avec lavabo : 10m2 environ Hauteur libre: 2m50 minimum		
Eclairage:	Eclairage naturel: Direct si possible Eclairage additionnel: Cf. Préconisations Programme		
Protections solaires:	Sans objet		
Acoustique:			
Finitions:	Revêtement de sol facile d'entretien et résistant aux chocs, plinthes à prévoir. Plafonds: Faux plafonds à prévoir selon prescriptions techniques et acoustiques		
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES			
CFO/CFA:	Eclairage	Courants forts	Courants faibles
	300 Lux - LED basse consommation Detecteur de présence ON/OFF	1 PC 10/16A+T Fonctionnelles	
Plomberie / Sanitaires:	Cf. Préconisations Programme		
CVC:	Cf. Préconisations Programme		
Signalétique:	Plaques d'information sanitaires H et F pour portes WC		
Autres:			
MOBILIERS ET EQUIPEMENTS			

HANGAR POLMAR TERRE - FICHE PAR PIECE			
BUREAU DOUBLE			
FONCTIONNEMENT			
Description du local:	1 Volume, accès réservé au personnel		
Objet et activité:	Bureau pour 2 postes de travail		
Usagers et effectifs:	Personnel		
Localisation / liaison avec autres espaces:	A proximité immédiate de l'accès principal		
CARACTERISTIQUES SPATIALES ET ARCHITECTURALES			
Volume:	Surface: 20 m2 environ Hauteur libre: 2m50 minimum		
Eclairage:	Eclairage naturel: Direct si possible Eclairage additionnel:Cf. Préconisations Programme		
Protections solaires:	Sans Objet		
Acoustique:			
Finitions:	Revêtement de sol facile d'entretien et résistant aux chocs, plinthes à prévoir. Plafonds: Faux plafonds à prévoir selon prescriptions techniques et acoustiques		
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES			
CFO/CFA:	Eclairage	Courants forts	Courants faibles
	400 Lux - LED basse consommation Detecteur de présence gradable en prise en compte lumière du jour	2 PC 10/16A+T Fonctionnelles 4 PC 10/16A+T Bureutique avec detrompeur	WIFI 4 Connecteurs RJ45
Plomberie / Sanitaires:	Cf. Préconisations Programme		
CVC:	Cf. Préconisations Programme		
Sécurité:	Besoins à définir par MOA + Prescriptions programme		
Signalétique:	Besoins à définir par MOA		
Autres:			
MOBILIERS ET EQUIPEMENTS			
	Besoins à définir par MOA		