



COMMUNE DE CREUTZWALD

Rue de Carling B.P. 20038

57150 CREUTZWALD

03 87 81 89 89

ville@creutzwald.fr

CONSTRUCTION D'UN BOULODROME



PROGRAMME DE L'OPERATION



MOSELLE AGENCE TECHNIQUE

17, quai Paul Wiltzer

57 000 METZ

Tel : 03 55 94 18 11

Dossier 2018BAT033 – Septembre 2018

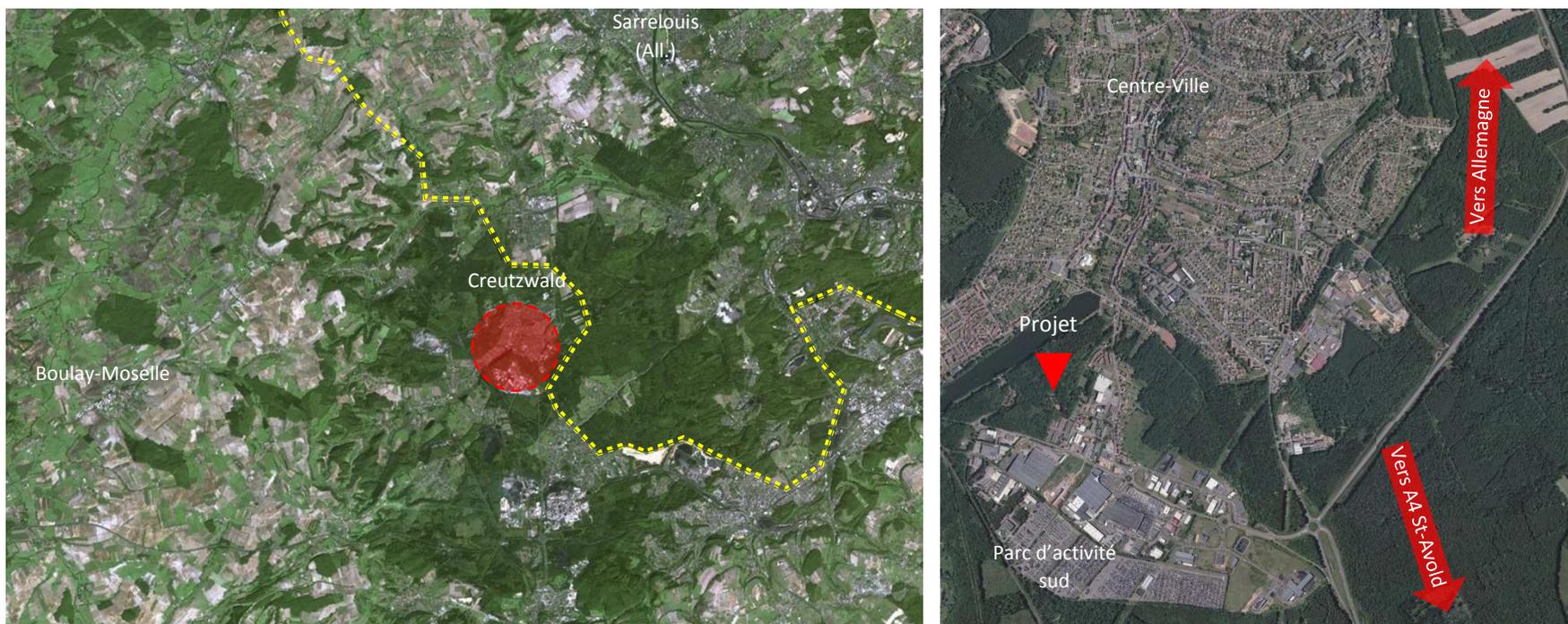
Sommaire

1. DESCRIPTION GENERALE DU PROJET	4
2. PRESENTATION DU SITE	5
3. OBJECTIFS ET DEFINITION DU PROJET	10
- Des locaux associatifs et de convivialité :	11
- Une Halle d'évolution :	12
- Des locaux techniques :	13
4. SCHEMA DIRECTEUR FONCTIONNEL	14
5. . TABLEAU DES SURFACES.....	15
6. PROGRAMME TECHNIQUE GENERAL	17
A. CADRE REGLEMENTAIRE.....	17
B. CONCEPTION GENERALE ET COUT GLOBAL.....	19
Objectifs de la conception générale.....	19
Notion de coût global	19
C. PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES.....	21
Une conception souhaitée bioclimatique	21
Enjeux environnementaux et premières orientations	22
D. SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	23
Clos couvert	23
Circulations dans les différentes entités	23
Sécurité.....	23

Plomberie -Sanitaires	25
Ambiances climatiques.....	25
Ambiances acoustiques	26
Ambiances lumineuses.....	27
Aménagements et équipements.....	28
E. LES ESPACES EXTERIEURS	29
7. CONTENU DE LA MISSION	30

1. DESCRIPTION GENERALE DU PROJET

Située dans le département de la Moselle en région Grand Est, la commune de Creutzwald appartient au Canton de Boulay-Moselle. Sa population est de 13 355 habitants. Proche de la frontière allemande, la ville au passé industriel profite de sa situation jouxtant l'axe routier transfrontalier pour se développer et attirer des activités tertiaires à haute valeur ajoutée au sein du futur Warndt Park.



LOCALISATION DE LA VILLE SUR LE TERRITOIRE LOCALISATION DU PROJET

La commune a décidé d'engager des travaux pour offrir un équipement sportif de qualité au club de pétanque de la Houve, qui utilise actuellement un site extérieur aménagé par ses soins ainsi que des constructions aujourd'hui vétustes. Le projet est prévu sur le site même, **au cœur de la forêt du Kohlenwald**, vaste espace naturel de loisir en bordure du plan d'eau, trait d'union entre le parc d'activité sud et le centre historique de la commune. Ce projet permet de pérenniser cette activité populaire sur le lieu même où elle s'est développée au fil des années d'existence du club.

2. PRESENTATION DU SITE

Le site retenu pour le projet est **en périphérie de la ville, au cœur d'un espace naturel** largement arboré et dédié aux activités de plein-air. Le projet bénéficiera donc d'un **écrin en totale adéquation** avec sa fonction d'équipement de loisir. Ce site présente également l'avantage d'être voisin des services techniques de la commune, installés dans la rue d'accès au site.

Le terrain n'est autre que celui déjà utilisé par le club de pétanque, comportant de vastes zones planes schistées, en terrasses, destinées à aménager les terrains de pétanque et deux constructions qui seront démolies, leurs usages étant inclus dans le programme du projet.

L'environnement immédiat se caractérise par :

- **Qualité paysagère et environnementale** : clairières ombragées, arbres de haute futaie et absence de construction à proximité immédiate,
- **Stationnement préexistant en lisière de forêt** : 72 places à moins de 100m ;
- **Accessibilité piétons** par les différentes allées traversant le bois depuis le plan d'eau ou l'équipement hôtelier voisins ;
- **Activités de loisir environnantes** : Club canin et Club nautique dans un rayon de 200m



L'ENTREE SUR LE SITE DEPUIS LE PARKING



LES AIRES DE JEU ET LE TERRAIN EN ARRIERE-PLAN

TERRAIN D'IMPLANTATION DU PROJET

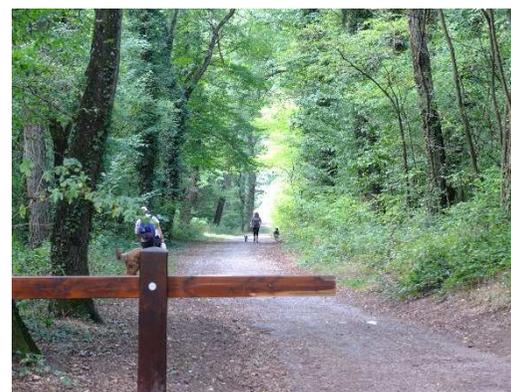


Vue aérienne du site avec ses différents équipements

Le terrain choisi pour la réalisation de ce programme est une clairière proche de l'entrée du site, utilisée actuellement comme surface de jeu par le club, présentant une très légère déclivité et bordée d'arbres de grande taille. Le terrain est facilement accessible à pied de tous les points du site et les réseaux sont déjà présents à proximité immédiate hors EU/EV.



LE SITE VU DEPUIS L'ACCES VOITURE ACTUEL / LE TERRAIN DESTINE A ACCUEILLIR LE PROGRAMME



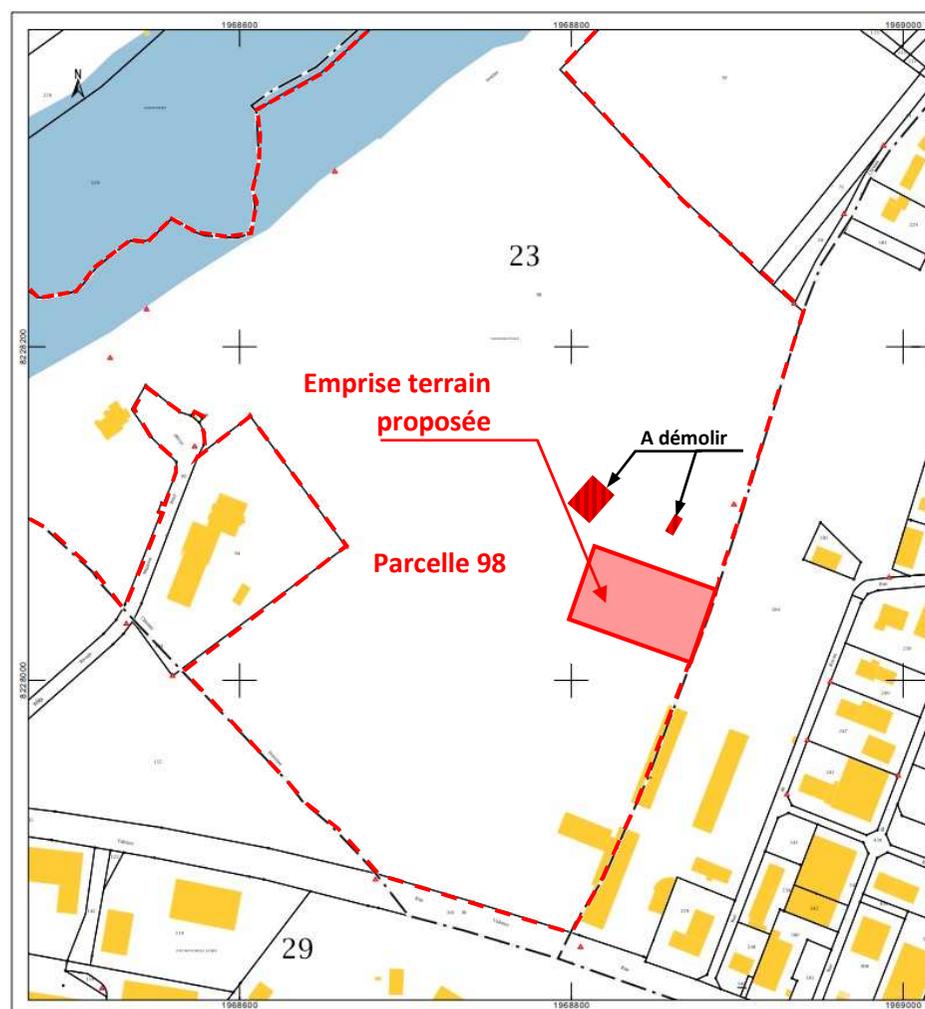
L'ACCES VOITURE ACTUEL / L'ACCES PIETON DEPUIS LE PLAN D'EAU / L'ACCES PIETON DEPUIS L'HOTEL



LES SERVICES TECHNIQUES DE LA VILLE / LES BATIMENTS DES SERVICES TECHNIQUES VUS DEPUIS LE TERRAIN DU PROGRAMME



LES RESEAUX DEJA PRESENTS A PROXIMITE IMMEDIATE DU TERRAIN



Situation cadastrale de la parcelle

La **parcelle 98** est cadastrée **feuille 23**. Le terrain est classé en **zone Na*** destinée aux équipements culturels, sportifs et touristiques dans le PLU de la commune. La surface totale de l'emprise constructible sur la parcelle est de **9 300 m²**, toutes constructions confondues. Le terrain n'étant pas clairement délimité, il appartiendra au maître d'œuvre de proposer la meilleure solution, un des objectifs étant d'abattre le moins d'arbres possible

3. OBJECTIFS ET DEFINITION DU PROJET

L'opération visant à la réalisation du futur équipement sportif, très attendu par le club de pétanque de la Houve, s'inscrit dans un souci d'**amélioration du cadre de vie** pour la commune de Creutzwald.

Le projet devra tirer parti de toutes les caractéristiques et les qualités du site pour créer un bâtiment de loisir au sein d'un **espace forestier ouvert**, tout en conservant au maximum les surfaces extérieures de jeu, utilisées dans le cadre d'évènements rassemblant un grand nombre de participants et un large public.

Le projet répondra aux attentes concernant :

- **l'insertion paysagère** du bâtiment avec des volumes et des matérialités en accord avec le contexte forestier du site et les vues dégagées offertes par les aires de jeu existantes;
- **l'aménagement des abords** pour organiser **l'accueil du public en sécurité** lors des diverses manifestations organisées sur le site;
- **le respect des besoins inhérents à la pratique sportive de la pétanque**, y compris pour les compétitions, notamment en terme d'éclairage, de dimensions des terrains et de règles de sécurité.

L'ensemble du programme sera rassemblé en un seul bâtiment de **plain-pied** et l'intégralité des espaces créés sera accessible aux personnes à mobilités réduites. A ce titre, un accès véhicule régulé et la création de places de stationnements conformes à la réglementation PMR seront à créer à proximité de l'entrée publique. Cet accès sera couplé à l'accès technique/logistique.

Le bâtiment sera orienté de telle sorte à distinguer clairement les accès **publics et techniques**.

Le bâtiment sera intégré dans un aménagement paysager qui permettra de proposer un cheminement fonctionnel et agréable jusqu'aux différents accès de l'équipement en fonction des publics concernés. Cet aménagement nécessitera un faible entretien.



Le boulo-drome rassemble 3 usages : **les locaux associatifs, la halle d'évolution et les locaux techniques**.

- **Des locaux associatifs et de convivialité :**

Ces locaux seront **accessibles directement** depuis l'entrée principale du bâtiment, **distribués autour d'une salle de convivialité** type Club-House communiquant **à la fois avec l'extérieur** via un sas et **avec la halle d'évolution**. Ils intégreront un office en liaison directe avec l'extérieur et la salle de convivialité ainsi que la réserve attenante, le bureau de l'association en lien direct avec la halle d'évolution et la salle de convivialité. Depuis la salle principale, un dégagement desservira un local technique chauffage/ventilation/TGBT et deux blocs sanitaires différenciés accessibles aux personnes à mobilité réduites jouxtant un local ménage. Le choix des matériaux pour le traitement de ces espaces sera principalement conduit par la nécessité de robustesse et de facilité d'entretien

Définition des besoins :

- 1 entrée principale avec SAS d'accès (PM)
- 1 **salle de convivialité** polyvalente permettant l'organisation de réunions, de repas et autres événements liés à la vie du club (**70m²**). Elle offrira une **vue qualitative sur la halle d'évolution** ainsi que sur les pistes de jeu extérieures et sera équipée d'un dispositif de vidéoprotection, d'un réseau internet filaire et wifi.
- 1 **office/bar** accessible depuis l'extérieur et donnant accès directement à la salle de convivialité (10m²). Il offrira une vue sur la halle d'évolution et une baie-comptoir type bar, occultable, ouvrant sur la salle de convivialité. Il recevra les équipements d'une cuisine domestique avec appareillage tout électrique (plaques de cuisson, four, lave-vaisselle), une hotte d'extraction, un évier double bac au droit du bar, un robinet de puisage pour le nettoyage et des placards de rangement verrouillables pour les ustensiles de cuisine. La puissance électrique totale de l'équipement devra demeurer **inférieure à 20kW**. La porte sur l'extérieur sera située à proximité du local poubelles.
Un branchement électrique extérieur sécurisé sera accessible en façade de l'office
- 1 local de réserve **uniquement accessible par l'office** accueillant, réfrigérateurs, congélateurs, étagères de stockage et armoires verrouillables pour le stockage des denrées alimentaires sèches et de la vaisselle de repas (6m²)
- 1 bureau de l'association accessible depuis la salle de convivialité et voisin de la halle d'évolution (12m²). Il bénéficiera d'une vue sur les terrains de jeu d'où il puisera sa lumière naturelle et sera équipé d'un placard et aménagé pour accueillir un **bureau** ainsi qu'une **table de réunion** pour 4 personnes
- 1 bloc sanitaire femme (10m²) : comprenant 1 cabine PMR complète, 1 lavabo PMR, 1 distributeur de papier et une poubelle
- 1 bloc sanitaire homme (10m²) : comprenant 1 cabine PMR complète, 2 urinoirs, 1 lavabo PMR, 1 distributeur de papier et une poubelle
- 1 sanitaire mixte et public accessible depuis l'extérieur (4m²) : comprenant 1 cabine PMR complète, 1 distributeur de papier et une poubelle
- 1 local ménage équipé d'un vidoir, d'un robinet de puisage et d'un placard verrouillable de stockage des produits (5m²)
- 1 local technique coupe-feu 2h00 accueillant les dispositifs de chauffage, de ventilation, le TGBT, la vidéosurveillance...(9m²)

- **Une Halle d'évolution :**

Espace principal du programme en lien direct avec la salle du club house, la halle de pétanque sera conçue en **relation visuelle réciproque** avec les pistes extérieures existantes. Elle sera en relation avec les deux espaces de stockage matériel. Il s'agira d'un **hall clos et couvert**, avec une température de chauffage < 12°C (une isolation minimale sera tout de même demandée). Le revêtement des sols sera de type sable/gravier, ou enrobé ou béton recouvert de sable/gravier. Le traitement de ce revêtement sportif spécifique conciliera deux impératifs :

- Perméabilité du sol suffisante pour permettre **l'évacuation des eaux** d'arrosage
- Sol suffisamment dur pour **résister aux impacts** répétés des boules et éviter un creusement rapide

La spécificité du lieu nécessitera pour le maître d'œuvre de se familiariser avec les contraintes liées à la pratique de la pétanque à haut niveau afin d'orienter au mieux ses choix en matière d'éclairage, de traitement acoustique et de matériaux

Définition des besoins :

- 1 Salle de jeu accueillant **10 pistes de 3,00m x 12,00m** (610m²).
Une **hauteur libre de 5m50 minimum** sera exigée, en conformité avec les règles de la fédération.
Les pistes seront réparties en deux blocs par juxtaposition sur leur grand côté.
Pour assurer une sécurité maximale des personnes, **le pourtour extérieur des blocs sera ceint par des obstacles** venant arrêter les boules en cas de besoin grâce à leurs propriétés amortissantes (**type bastings en chêne**). Un accès PMR escamotable sera à prévoir pour chaque bloc.
Des circulations d'une **largeur minimale de 1m50** sont nécessaires sur la périphérie complète de chaque bloc. **La largeur de l'allée séparant les deux blocs sera portée à 3m00 minimum**, afin d'autoriser la circulation d'un véhicule léger utilitaire. Le revêtement de ces circulations sera en **matériau dur**, du type béton ou enrobé.
L'éclairage naturel, de préférence en toiture, sera complété par un éclairage artificiel performant et économique.
La halle bénéficiera d'un **accès direct** depuis l'extérieur, **côté stockage**, par une porte sectionnelle de dimension minimale **3m00x3m00** et de **vues qualitatives** en façade sur l'environnement forestier alentours.
Elle sera équipée d'un dispositif de vidéoprotection et d'un réseau internet wifi.
- 1 local de **stockage** destinés à entreposer le matériel nécessaire au club et le mobilier intérieur comme extérieur. (50m²)
Le local sera borgne, **non chauffé** mais hors gel et les parois seront **résistantes aux chocs mécaniques** liés à la manutention du matériel. Le sol sera surfacé de manière à **faciliter les opérations de manutention**, type dallage industriel. Il comportera 2 points d'alimentation électrique et sera éclairé artificiellement. Un robinet de puisage de grand débit sera installé à proximité de l'entrée du local et une commande de l'éclairage des pistes extérieures sera à prévoir à l'intérieur

- Des locaux techniques :

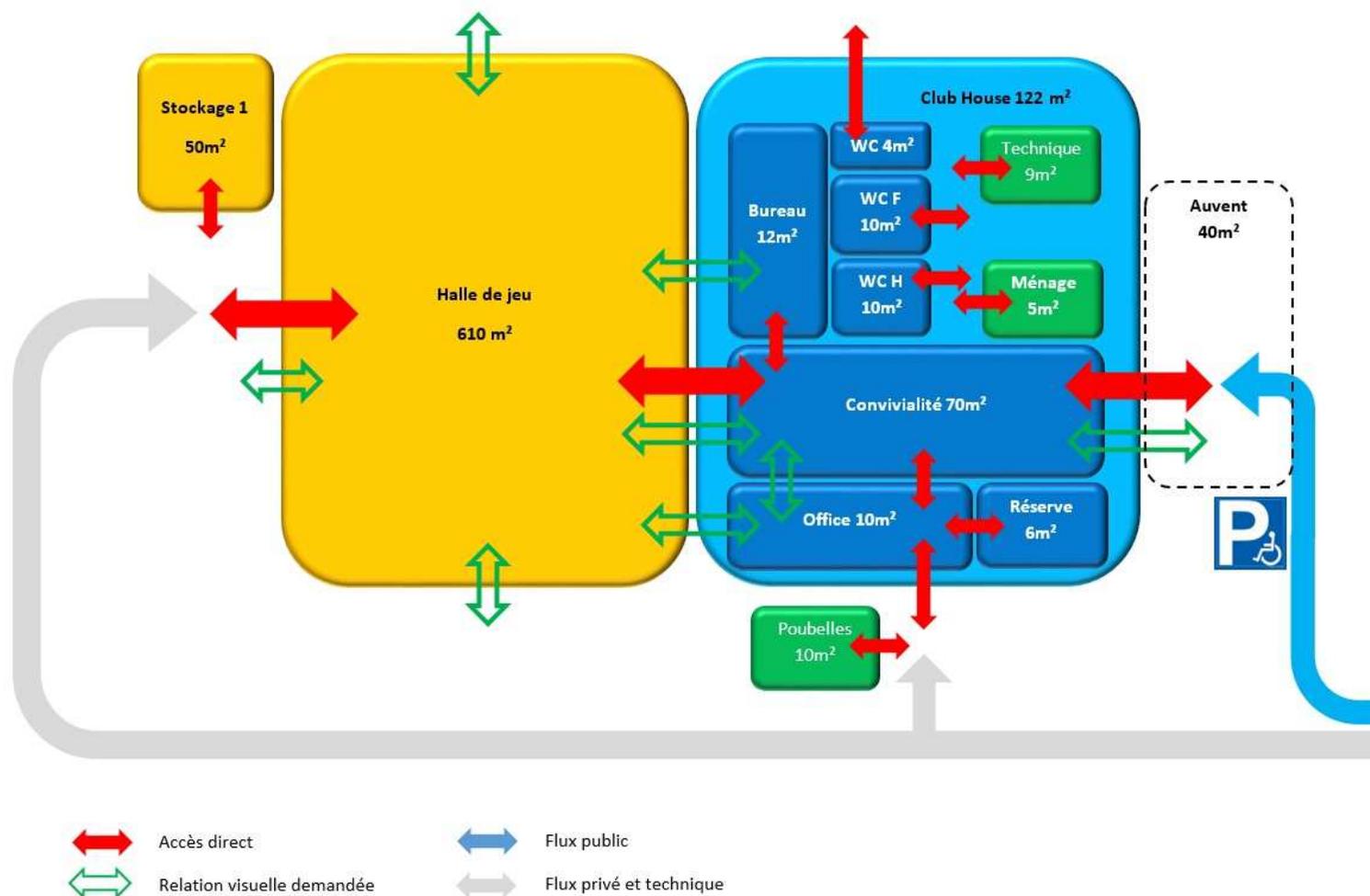
En supplément des locaux techniques déjà évoqués dans les deux autres parties, **un abri poubelles extérieur** sera à prévoir, permettant de collecter à la fois les déchets provenant de l'office du club house mais également des manifestations extérieures organisées par le club sur le site.

Définition des besoins :

- **1 local extérieur fermé, ajouré et protégé** des intempéries permettant de contenir **4 containers de 240l** (10m²).
Le nettoyage devra pouvoir s'effectuer simplement, à grande eau.

4. SCHEMA DIRECTEUR FONCTIONNEL

Le boulodrome sera entièrement accessible à tout type de handicaps. L'implantation et l'orientation des bâtiments seront garantes de la **gestion des accès** qui sont encore à créer dans un contexte de site en terrasses.



5. TABLEAU DES SURFACES

LOCAUX ASSOCIATIFS - CONVIVIALITE	Nbre	Surface (en m²)	Total des surfaces
HALL D'ACCUEIL / SAS	PM	PM	PM
SALLE DE CONVIVIALITE / CLUB HOUSE	1	70	70
OFFICE	1	10	10
RESERVE OFFICE	1	6	6
BUREAU	1	12	12
SANITAIRES PUBLICS H ET F	2	10	20
SANITAIRE PUBLIC MIXTE	1	4	4
TOTAL LOCAUX ASSOCIATIFS - CONVIVIALITE			122

HALLE D'EVOLUTION	Nbre	Surface (en m²)	Total des surfaces
SALLE DE JEUX (10 PISTES DE 3,00M X 12,00M)	1	610	610
LOCAL RANGEMENT / STOCKAGE	1	50	50
TOTAL ESPACES COMMUNS:			660

LOCAUX TECHNIQUES	Nbre	Surface (en m²)	Total des surfaces
LOCAL MENAGE	1	5	5
LOCAL POUBELLES	1	10	10
CHAUFFERIE / VENTILATION / TGBT	1	9	9
TOTAL LOCAUX TECHNIQUES:			24

TOTAL DES SURFACES BÂTIES:	
LOCAUX ASSOCIATIFS - CONVIVIALITE	122
HALLE D'EVOLUTION	660
LOCAUX TECHNIQUES	24
TOTAL :	806

EXTERIEURS			
PARVIS / CHEMINEMENTS (dont auvent 40m ²)	1	250	250
AMENAGEMENT PAYSAGER	1	500	500
AIRE DE STATIONNEMENT / LIVRAISON	1	200	200
TOTAL DES EXTERIEURS:			950

6. PROGRAMME TECHNIQUE GENERAL

A. CADRE REGLEMENTAIRE

La conception devra être en conformité avec l'ensemble des exigences formulées par les textes officiels et les réglementations en vigueur.

Le concepteur devra respecter la réglementation en termes de sécurité des personnes, de sécurité incendie, de règles de construction et des règles de l'art. En cas de prescriptions contradictoires, le concepteur devra respecter la règle la plus contraignante.

La conception devra également intégrer l'ensemble des réglementations spécifiques à la commune.

Le terrain retenu est localisé dans la **zone Na** du PLU de la commune.



Ci-dessous les principaux textes et réglementations sont identifiés. Précisons que cette liste est donnée à titre indicatif et non restrictif.

- Code de l'Urbanisme,
- Code du Travail,
- Code de la Construction et de l'Habitation,
- Règlementation Sanitaire Départementale,
- Règlement de Sécurité Incendie des ERP,
- Règlementation en matière d'Accessibilité aux Personnes Handicapées et en général pour la loi pour l'Égalité des Droits et des Chances, la Participation et la Citoyenneté des Personnes Handicapées (Loi 2005-102).
- Règlement FFP des équipements sportifs « Boulodrome »

La conception générale devra ainsi garantir :

- La facilité d'accès à tous les types de handicaps,
- L'organisation des locaux en fonction des différentes activités,
- Le confort des usagers (locaux fonctionnels et confort thermique, acoustique, esthétique, visuel et olfactif).

Classement Etablissements Recevant du Public (ERP) :

Etablissement sportif : type X - 5^{ème} catégorie

B. CONCEPTION GENERALE ET COUT GLOBAL

Objectifs de la conception générale

La proposition du concepteur devra prendre en compte les objectifs suivants :

- **Limiter le coût d'investissement** par une optimisation des choix concernant les options fonctionnelles, les matériaux, les principes constructifs et techniques et les équipements ;
- **Garantir les meilleures conditions de durabilité** des différents constituants du bâtiment en adaptant en particulier les prestations aux conditions d'utilisation spécifiques des locaux ;
- **Réduire le coût de maintenance**, tout en maintenant un bon niveau de qualité de service ;
- **Réduire les coûts d'exploitation.**

Notion de coût global

Dans le respect des objectifs de fonctionnement précisés dans les chapitres précédents, la définition architecturale et technique du futur bâtiment cherchera à **maîtriser l'ensemble des frais d'exploitation** et prendra en compte les exigences suivantes :

- Une **facilité d'entretien et de conservation** de l'ensemble des installations et matériaux utilisés ;
- Une **accessibilité aisée aux locaux techniques**, aux réseaux et aux appareils pour maintenance, entretien ou remplacement éventuel, impliquant un dimensionnement adéquat des baies, couloirs et trémies d'accès ;
- Un **choix technique de systèmes économes en énergie** ;
- Une **maîtrise des déperditions ...**

Coût d'investissement :

Une **organisation fonctionnelle sera privilégiée** pour assurer un bon rendement des surfaces.

Les installations techniques (distribution des fluides, choix des équipements, etc.) seront basées sur des **principes simples**.

Durabilité :

Les **matériaux et les équipements proposés** seront durables. Ils seront **robustes, adaptés à leur manœuvre et facilement remplaçable**.

Les éléments démontables, tels que les faux-plafonds, résisteront aux poses et déposes dans le respect des impératifs esthétiques du concepteur. L'entretien et les travaux de petite réparation (rebouchage, peinture, ...) devront être les plus aisés possibles.

Entretien :

L'entretien du bâtiment imposera le minimum de sujétions au personnel. Le service SAV des fournisseurs et des fabricants devra être assuré.

Les **locaux techniques de production** (chauffage, électricité, fluides divers) devront être regroupés et facilement accessibles depuis l'extérieur par des véhicules. Il conviendra d'assurer l'accessibilité à tous les composants nécessitant des interventions de nettoyage ou de maintenance courantes (centrale de traitement d'air, batteries de chauffage, gaines techniques, ...).

Les **espaces de dégagement** seront suffisants pour permettre **toute opération de maintenance**. Il conviendra d'éviter les recoins ou espaces résiduels allant à l'encontre d'un nettoyage satisfaisant. Les matériaux utilisés devront résister aux nettoyages fréquents, aux chocs, aux solvants, etc. Sur l'ensemble de leur longueur, les **réseaux de distribution** à

l'intérieur du bâtiment devront être accessibles et faciliter des opérations de maintenance.

Les concepteurs veilleront à faire des choix architecturaux permettant la maintenance des ouvrages dans le **respect de la réglementation du travail**.

Economie de fonctionnement :

Partant du constat que la plus grande partie des coûts de fonctionnement est générée par les choix initiaux sur la conception architecturale, la maîtrise d'ouvrage a décidé que la conception du bâtiment et les choix techniques qui lui sont liés devront être conduits dans un **souci constant d'économie de fonctionnement**.

A ce titre, une attention particulière sera accordée aux **postes chauffage et isolation** (isolation générale, menuiseries extérieures, ...). Les installations de traitement thermique seront conçues dans un **souci d'économie d'énergie**.

A cet effet, il sera prévu :

- De minimiser les pertes de chaleur dues au rayonnement des appareils, des gaines et de tuyauteries grâce à un calorifugeage performant ;
- De différencier les réseaux en fonction de la destination des locaux, de leur utilisation et de leur orientation ;
- De distribuer la quantité de chaleur nécessaire grâce à un bon équilibrage des réseaux et une mise en place de régulations terminales prenant en compte les apports gratuits ;
- De réduire la ventilation et la température maintenue dans les locaux lorsqu'ils sont inoccupés ;
- De récupérer au maximum les sources de chaleur gratuites.
- De se connecter au réseau de chauffage urbain présent au niveau des bâtiments des services techniques

C. PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

Vers une conception bioclimatique

- **Compacité et inertie thermique**

Ces principes seront au centre dans la réflexion du concepteur pour limiter les besoins en chaud et en froid de l'enveloppe. Il est demandé à la maîtrise d'œuvre d'exploiter au mieux la topologie du terrain et de proposer un bâtiment à forte inertie limitant les déperditions sur les murs extérieurs et les toitures.

- **Valorisation de l'énergie solaire passive**

Les apports solaires, naturels et gratuits de l'ensemble des façades seront captés de manière efficace. L'objectif principal est de trouver le meilleur compromis entre performance énergétique, coût de maintenance (besoins en chauffage diminués), confort thermique et confort visuel.

- **Confort thermique d'été et d'hiver**

Le poste ventilation représente en général 60 à 70% des consommations de chauffage et de rafraîchissement. Le choix du système sera libre mais devra satisfaire aux exigences de qualité de l'air et de consommations énergétiques.

Le concepteur devra offrir un bâtiment confortable en été sans avoir recours aux systèmes de climatisation artificielle. L'objectif est de limiter au maximum les apports solaires sur les surfaces vitrées qui peuvent être à l'origine des surchauffes.

Le concepteur pourra intégrer les caractéristiques suivantes :

- Installation de protections solaires à **l'extérieur** du bâtiment et optimisation de **l'ombre portée** des arbres environnants
- Configuration des pièces avec double orientation afin de bénéficier d'ouvertures traversantes ;
- Création d'une surventilation nocturne par un système automatisé d'ouverture des fenêtres ou un système de ventilation.

Au regard du climat local, le confort d'hiver sera privilégié avec les préoccupations suivantes :

- La qualité des parois (matériaux à forte inertie thermique) ;
- La dimension, la nature et l'emplacement des surfaces vitrées (apports solaires gratuits et éclairage naturel à privilégier) ;
- L'identification des zones chauffées et non chauffées ;
- La qualité des équipements de chauffage.

Enjeux environnementaux et premières orientations

La gestion de l'eau :

- **Consommation d'eau**

Opter pour des systèmes de gestion et de contrôle pour notamment les équipements sanitaires permettra de limiter la consommation en eau et la quantité d'eau à traiter.

- **Eau pluviale**

Les rejets d'eau pluviales de la parcelle aux égouts seront diminués pour respecter le cycle de l'eau et réalimenter la nappe d'eau. Des dispositifs de récupération des eaux pluviales (arrosage des espaces extérieurs) et d'infiltration (parking végétalisé ou drainant, espaces verts conservés, noues, ...) seront à étudier en fonction de l'étude de sol du terrain. Un stockage d'eau pluviale pour l'arrosage des pistes sera à prévoir

La qualité environnementale des matériaux :

L'emploi de **matériaux d'origine naturelle** et certifiée ou le réemploi d'**éléments recyclés** pourraient être privilégiés.

On peut citer à titre indicatif :

- Les isolants naturels particulièrement adaptés dans le cas d'une isolation par l'intérieur,
- Les revêtements manufacturés à base de matières végétales,
- Les peintures écologiques, ...

Cependant, les matériaux devront avant tout :

- Respecter la réglementation en vigueur des ERP et des habitations ;
- Garantir la durabilité des ouvrages ;
- Répondre aux performances fixées durant le temps (ex : capacité énergétique pour le choix de l'isolant) ;
- Etre conformes aux contraintes de maintenance et d'usure d'un établissement recevant du public.

Le traitement des déchets :

Le dimensionnement des locaux en fonction des différentes typologies de déchets sera réalisé selon les principes de la démarche HQE.

D. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Clos couvert

Façades :

Les revêtements et les éléments de façade seront choisis dans des matériaux et des produits durables, résistants et faciles d'entretien.

Le ravalement ne pourra pas être imposé dans les délais inférieurs à 10 ans. Les façades pourront avoir un traitement anti-graffiti.

Si la maîtrise d'œuvre prévoit des surfaces vitrées larges, leur entretien devra être aisé. De plus, si elle préconise une ventilation naturelle double flux avec des ouvrants, le système prévu ne devra en aucun cas générer des nuisances (en cas d'intempéries, insectes, intrusion, ...).

Sols :

Les capacités portantes des planchers devront atteindre au minimum 350 daN/m².

Circulations dans les différentes entités

D'une manière générale, les circulations distribueront clairement les locaux. Elles mesureront 1.40m de large minimum.

Tous les matériels devant être situés dans la circulation seront installés dans des renforcements pour ne pas gêner la circulation. Les hauteurs libres des circulations et des seuils de porte seront adaptées en fonction de leur usage.

Sécurité

Protection contre les chocs et accidents :

Il est impératif d'éviter les angles vifs et les parties saillantes sur une hauteur minimale de 2m par rapport au sol.

Les revêtements des espaces de circulation seront particulièrement résistants. Il en sera de même avec les revêtements muraux.

Le concepteur veillera à traiter de manière continue les sols. Les matières abrasives et glissantes en cas de pluie sont proscrites.

Les vitrages doivent résister aux chocs. Ouverts, ils ne doivent présenter aucun risque d'utilisation.

Equipements des réseaux :

Les équipements des réseaux d'eau, de gaz, d'électricité seront rendus inaccessibles au public.

Eclairage de sécurité :

L'éclairage de sécurité devra être conforme à la législation et permettra :

- L'éclairage des circulations et des entrées à l'extérieur,
- La reconnaissance des obstacles,
- La signalisation des issues et cheminements pour procéder à l'évacuation des locaux,
- L'intervention du personnel de sécurité.

Le type d'éclairage sera défini selon le classement de l'établissement. Le tableau de sécurité doit être installé dans un local de service électrique affecté à ce seul usage avec des parois CF 2h et porte CF 1h.

Désenfumage :

Se référer aux textes en vigueur selon le classement de l'établissement.

Protection des locaux sensibles aux risques d'intrusion :

Protection passive (barreaudage, cloisons lourdes, ...) et active : les accès et les ouvrants seront équipés d'une détection anti-intrusion.

Détection-incendie/extinction automatique :

Se référer aux textes en vigueur. Les systèmes seront adaptés en fonction du classement de l'établissement.

Plomberie -Sanitaires

Assainissement :

Se référer au règlement local de la commune.

Production ECS :

Tous les moyens de production sont possibles sous réserve de satisfaire les besoins tant journaliers que de pointe sans que la température de l'eau baisse de plus de 10°C entre le début et la fin du soutirage par l'utilisateur et d'assurer un mélange interdisant toute possibilité de brûlure. Selon les recommandations actuelles, la température de surface maximum des radiateurs et des tuyaux apparents doit être inférieure à 55°C.

Sanitaires :

L'ensemble des locaux sera équipé de sanitaires selon programme. Leur nombre, dimensionnement et localisation devront en outre tenir compte des règlements sanitaires. Afin de diminuer les consommations d'eau et d'énergie, les chasses d'eau des WC seront à double débit. Les points de puisage eau chaude et eau froide pourront être équipés de dispositifs hydro économes limitant le débit, et les robinets eau froide seront équipés de systèmes d'automatisme. Ces dispositifs devront bénéficier d'une attestation de conformité sanitaire. Ils seront équipés des accessoires usuels : lave-mains, sèche-mains, distributeur de savon, miroir, porte-papier et poubelle hygiénique.

Les choix des aménagements des sanitaires seront conduits dans un souci de respect de l'intimité. Les appareils devront résister au vandalisme. Les blocs sanitaires respecteront également la réglementation d'accessibilité des personnes handicapées.

Ambiances climatiques

D'une manière générale, les **solutions passives basées sur le comportement bioclimatique** du bâtiment sont encouragées lorsqu'applicables dans la mesure où elles permettent d'atteindre les performances demandées. Le concept retenu pour le **traitement d'air, le chauffage et la ventilation** des locaux devra prendre en compte les différentes temporalités d'occupation des locaux. Ainsi, l'ensemble des réseaux (ventilation et chauffage) devra permettre un **fractionnement par secteur fonctionnel** du programme. L'ensemble des installations sera commandé par des automates programmables industriels.

Il est nécessaire que l'efficacité énergétique s'inscrive dans la **durée de vie des installations**. Une attention doit être portée sur l'accessibilité aux systèmes et leur gestion simplifiée (comptage, GTC). Les systèmes de distribution technique seront conçus afin de permettre un accès aisé pour leur maintenance et leur évolution. Toutes les **solutions permettant de minimiser les consommations de chaleur** pour les besoins d'ECS seront **détaillées et justifiées**.

Il est demandé que les exigences du **confort visuel et hygrothermique** soient traitées de façon approfondie. Ces deux thèmes sont intimement liés à la problématique d'énergie et nécessitent souvent de trouver un équilibre entre **les impératifs de confort et d'économie d'énergie**. Là aussi, des éléments justificatifs précis devront être fournis sur les dispositions prises, les calculs, les simulations du niveau d'éclairage artificiel ou naturel des locaux en fonction du flux lumineux extérieur.

Chauffage :

Le bâtiment sera raccordé au **chauffage urbain**, desservant les services techniques communaux voisins. De ce fait, une sous station de régulation sera à intégrer dans le local technique destiné au chauffage. La tranchée technique de raccordement à la sous station urbaine sera comprise dans le programme. Une **étude comparative** sera fournie par le maître d'œuvre en phase **Avant-Projet**

Ventilation :

La ventilation mécanique contrôlée sera privilégiée.

Ambiances acoustiques

Le traitement acoustique :

L'ambiance acoustique est primordiale dans la halle de jeu ainsi que dans la salle de convivialité, ces locaux accueillant des activités source de nuisance sonore :

- **Traitement acoustique interne des locaux** : solutions morphologiques ou mise en place de matériaux absorbants et diffusants sur les parois des locaux en fonction des critères objectifs (durée de réverbération, ...) qui seront précisés dans les études ultérieures ;
- **Mise en place de revêtements de sols peu sonores aux bruits de choc** (pas, déplacements mobiliers, ...), pour l'espace de convivialité, y compris dans les circulations. Ceux-ci comporteront donc des sous-couches résilientes, adaptées aux performances requises, tant de réduction des bruits de choc, que de résistance au poinçonnement et aux rayures ;
- **Maîtrise des bruits des équipements** (chauffage, ventilation, sanitaires, ...) par des solutions appropriées (choix des appareils, dimensionnement des gaines et bouches d'extraction et de soufflage, isolation des locaux techniques, utilisation de silencieux et pièges à sons, mise en place de colliers anti-vibratiles, ...)

- **Isolation vis-à-vis de l'extérieur** telle que l'isolation de façade vis-à-vis des bruits aériens, en fonction de l'exposition des façades et la réduction des bruits liés aux intempéries (impact des précipitations sur la toiture, sifflement du vent sur haubans ou brise-soleil, ...).

Les niveaux de performances :

Les niveaux de performances attendus suivent la réglementation en vigueur (ERP).

Durées de réverbération :

Le niveau sonore global généré par une occupation pleine (bruits de parole) sera maîtrisé par des solutions techniques ou morphologiques pour conserver une atmosphère feutrée.

Ambiances lumineuses

La qualité de l'éclairage naturel et artificiel est une donnée fondamentale pour la qualité d'ambiance et de confort des usagers. Cette qualité d'ambiance lumineuse pourra toutefois être modulée différemment en fonction des locaux concernés :

- Un **soin particulier pour l'éclairage naturel** des différents locaux d'activités ;
- Une **protection des rayons directs du soleil**, une occultation réglable limitant ainsi l'ensoleillement excessif ;
- Des **équipements permettant une occultation complète, dans la salle de convivialité.**

Vues sur l'extérieur :

On cherchera à constituer dans l'ensemble des locaux une relation visuelle avec l'extérieur. Dans l'ensemble de l'équipements, les points de contacts visuels seront suffisamment abondants et répartis pour une surveillance du site, tout en respectant les objectifs bioclimatiques évoqués ci-dessus.

Eclairage artificiel :

Les luminaires devront être faciles d'accès. Les lampes à longue durée de vie et à faible consommation (LED) seront privilégiées. On s'orientera vers des solutions à basse luminance, évitant l'éblouissement et limitant les apports thermiques. Pour les parties communes (circulations, sanitaires, parking, cheminements extérieurs...), on s'orientera vers des systèmes à détection de présence ou horloge astronomique afin de limiter les consommations énergétiques.

Aménagements et équipements

Revêtements :

Les revêtements de sols sont classés selon les critères UPEC. Le choix des revêtements se fera en fonction du type d'utilisation, des prescriptions techniques et des concertations futures avec le maître d'ouvrage. Ils seront résistants à l'usure, non glissants et faciles d'entretien. Les sanitaires recevront des revêtements de mur en faïence toute hauteur.

Menuiseries extérieures et intérieures :

Pour des raisons d'entretien, le matériau choisi pour les menuiseries extérieures des portes et des fenêtres devra être le plus résistant possible aux intempéries. Le choix des portes et fenêtres sera motivé par leur facilité de nettoyage et leurs mécanismes empêchant tout démontage des éléments sans moyens et outils spécifiques. Les menuiseries intérieures devront répondre aux normes d'isolation phonique des locaux.

Faux-plafonds :

Les faux-plafonds seront accessibles pour toute opération de maintenance et d'entretien qui s'avèrerait nécessaire.

Protection solaire et occultation

Une protection solaire sera à prévoir pour tous les locaux exposés Sud, Est et Ouest. Les solutions proposées devront combiner facilité d'usage, d'entretien et résistance. Les brise-soleil en façade et/ou protection soleil par l'extérieur seront privilégiés.

Signalétique, mobiliers et équipements techniques

La maîtrise d'œuvre conduira également la conception générale de la signalétique simple et adaptée à tout type de public, comprenant :

- Une enseigne extérieure visible depuis la rue
- Une signalétique extérieure identifiant les différents types d'accès,
- Une signalétique générale à l'intérieur identifiant les locaux,
- Une signalétique technique et de sécurité.

Les mobiliers et équipements dit « intégrés » sont inclus également dans le budget de l'opération (hors mobilier rapporté : tables, chaises, ...). Le choix des mobiliers sera conforme aux prescriptions fournies. Une mission de conseil auprès de la maîtrise d'ouvrage sera demandée à la maîtrise d'œuvre retenue pour l'accompagner sur le choix du mobilier rapporté.

E. LES ESPACES EXTERIEURS

Aménagement paysager

La conception générale devra garantir une qualité paysagère d'ensemble en lien avec le contexte forestier. Les aménagements devront être en conformité avec l'ensemble des contraintes, des textes et règlements en vigueur et de l'orientation du site.

La végétation ou les ouvrages paysagers contribueront à améliorer les relations entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment tout comme à la sécurisation du site.

Cheminements extérieurs

De manière générale, les cheminements piétons depuis la voie publique d'accès et l'aire de stationnement seront carrossables pour une personne en fauteuil ou avec une poussette et intégrés au traitement paysager. Les différentes entrées de l'équipement pourront être protégées par un auvent.

7. CONTENU DE LA MISSION

Les honoraires seront établis sur la base d'une **mission de base selon la loi MOP**, et comprendront également le dépôt des dossiers de demandes d'autorisation de travaux.

La maîtrise d'œuvre s'assistera de **bureaux d'études spécialisés** (structure, fluides, thermique, acoustique...) afin de répondre à la demande. Le coût prévisionnel des travaux tous corps d'état est de **850 000 € HT**, y compris VRD. Ce montant ne comprend pas les frais annexes et honoraires (MOE, SPS, CT, assurances, ...).

Il comprendra l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation du projet y compris :

- la totalité des équipements
- les voiries extérieures et stationnements, clôtures, espaces verts, ...
- les réseaux

Le coût du marché de maîtrise d'œuvre devra être ventilé par phases (taux et montants) :

ESQ : esquisse

APS : avant-projet sommaire

APD : avant-projet définitif

PRO : projet

ACT : assistance au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux.

VISA : visa études d'exécution (y compris ½ EXE et études de synthèse SYNT)

DET : direction de l'exécution des travaux.

AOR : assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations préalables à la réception.

DOE : dossier des ouvrages exécutés

Missions optionnelles :

OPC : Ordonnancement pilotage et coordination

EXE : études d'exécution complètes