

MAISON DU BARON

Étude de faisabilité

Maison de la nature des marais de Bruges

Bruges 33520

Avenue des 4 Ponts

MAÎTRE D'OUVRAGE

BORDEAUX MÉTROPOLE, 85-87 BOULEVARD ALFRED DANÉY 33000 BORDEAUX

PROGRAMMISTES

ZW/A, 81 RUE DE LA CROIX DE SEGUEY 33000 BORDEAUX

1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION	3
1. Contexte de l'opération	4
2. Objectif de l'étude	5
3. Présentation des entités	5
2. SITE DE PROJET	7
1. Histoire du site	8
2. Environnement du projet	10
3. Patrimoine bâti	18
4. Emprise foncière	18
5. Description des espaces	19
3. BESOINS FONCTIONNELS	27
1. Activités	28
2. Programme fonctionnel	29
3. Description des espaces	29
4. ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT	33
1. Scénarios d'aménagement	34
2. Description des espaces	36
3. Détail des interventions	44
4. Estimation des coûts et phasage	47
5. ENVIRONNEMENT RÉGLEMENTAIRE	51
1. Plan Local d'Urbanisme	52
2. État des lieux des risques	53
3. Autres réglementations	55
6. ANNEXES	57

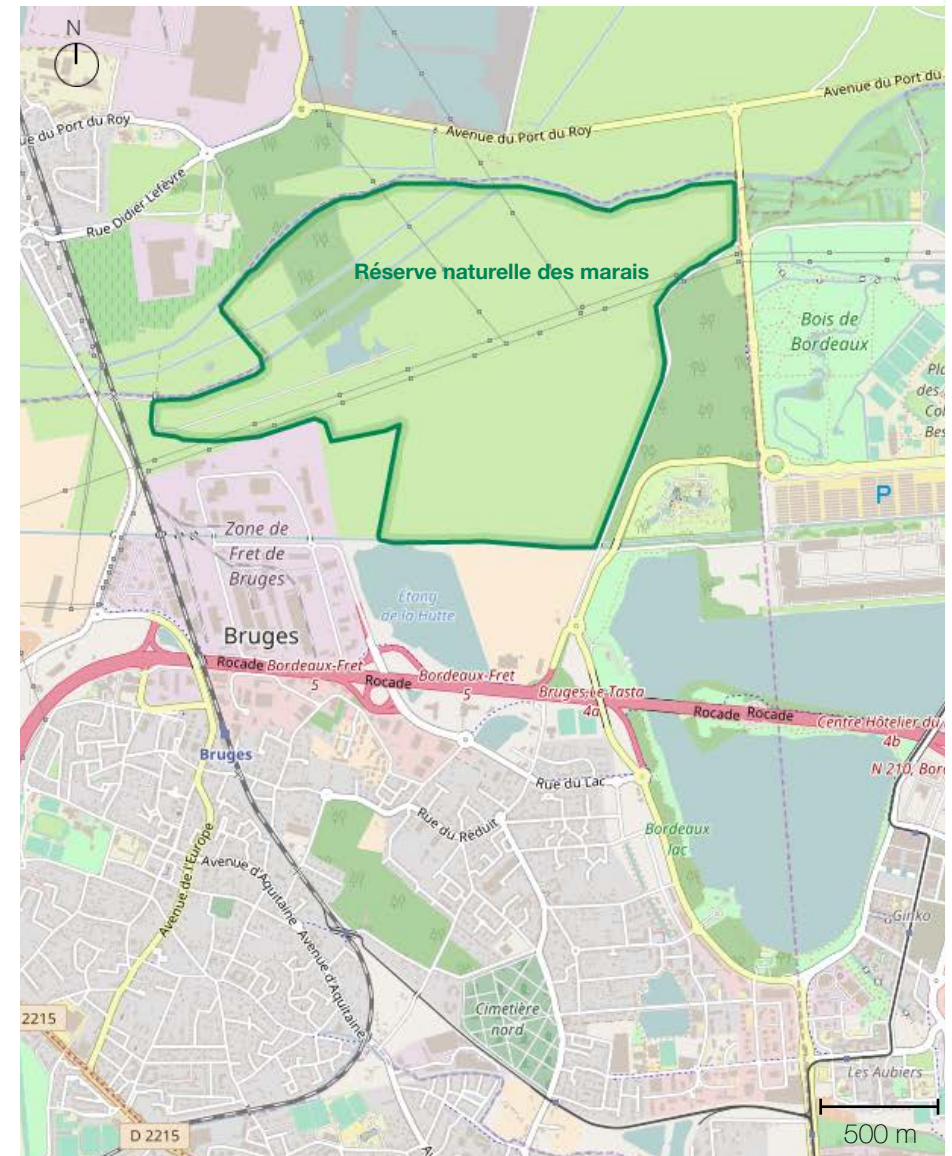
1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

- 1.1. Contexte de l'opération
- 1.2. Objectif de l'étude
- 1.3. Présentation des entités

1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

1.1. Contexte de l'opération

- L'opération consiste en la restauration de la « Maison de la Nature des Marais de Bruges », située sur la commune de Bruges au sein de la réserve naturelle des marais.
- La maison dispose actuellement d'un espace d'exposition pour sensibiliser le public à la réserve, et notamment des groupes scolaires. Elle comprend également des espaces de bureaux pour le personnel en charge de la gestion administrative et de la protection du site.
- Une grange a été construite a posteriori juste à côté de la maison, comprenant des espaces de stockage, d'ateliers et d'écuries nécessaires à la gestion technique et l'entretien du site.
- Un manque de place est constaté, autant pour le personnel que pour le public, empêchant aujourd'hui l'utilisation de la maison. Les bâtiments sont également en mauvais état, compromettant la sécurité des usagers. Ils ne sont pas isolés et ils ne sont pas conformes à la réglementation concernant l'accessibilité des personnes handicapées.
- Face à ce constat, Bordeaux Métropole, qui assure la maîtrise d'ouvrage de l'ensemble de l'opération, a décidé de mener une étude pour la restauration des bâtis existants et pour un projet permettant d'accueillir à nouveau du public, et notamment les groupes scolaires, afin d'assurer la protection du site et de sensibiliser le public à la réserve naturelle.
- L'objectif de cette restauration est de valoriser et d'améliorer les conditions de travail et d'accueil du public de la maison et de réduire les dépenses énergétiques du bâtiment.
- Il s'agit d'**améliorer** les conditions de travail et d'accueil du public, et de la mise aux normes de l'équipement, **sans augmenter l'offre existante**. Le nombre de personnes accueillies et les effectifs restent inchangés.



Situation géographique de la réserve

1.2. Objectif de l'étude

- L'étude de faisabilité est un outil de mise en œuvre du projet qui a pour objectif de définir le cadre de l'opération.
- Elle se déclinera en :
 - une analyse du pressentie pour le projet,
 - une élaboration du préprogramme,
 - la réalisation d'un ou plusieurs scénarios d'aménagement,
 - une analyse multicritères des scénarios proposés.

1.3. Présentation des entités

LES ACTEURS AUTOUR DU PROJET

- Bordeaux Métropole (maîtrise d'ouvrage) :
 - Yves Suffran, chargé de mission agro-environnement, Direction de la Nature
 - Yannick Couлары, Technicien bâtiment, Centre bâtiments techniques, Service Construction et Amélioration du Patrimoine, Direction des bâtiments
 - Valérie Caudron, Programmiste, Centre Faisabilité et Programmation, Service études, archéologie et architecture, Direction des bâtiments
- SEPANSO (gestionnaire du site) :
 - Xavier Chevillot, Directeur
 - Stéphane Builles, Conservateur de la Réserve naturelle des marais de Bruges
- ZW/A (équipe de programmation) :
 - Laurence Régnier, urbaniste programmiste
 - Isis Morin, assistante architecte programmiste

LA RÉSERVE NATURELLE DES MARAIS

- La réserve naturelle des marais est établie par le décret ministériel en 1983. Depuis sa création, la **SEPANSO** (Société pour l'Étude de la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest) s'est vue confier la **gestion du site** par l'État.
- Aucune convention n'a encore été passée avec la commune de Bruges qui confie la gestion de plus de 132 hectares à la SEPANSO.
- La création de la réserve naturelle permet de mettre en place des actions pour protéger les 265 hectares restants du marais.
- Les objectifs principaux de la réserve naturelle sont :
 - la préservation des habitats et des espèces caractéristiques des marais de Bruges,
 - la maîtrise de l'eau afin de protéger les villes des inondations,
 - la filtration d'une partie de la pollution de l'eau,
 - la préservation de l'élevage raisonné de certaines espèces,
 - la sensibilisation au public de la nature et du rôle du marais.

LA SEPANSO, GESTIONNAIRE DE LA RÉSERVE

- Créée en 1969 et reconnue d'utilité publique depuis 1982, la SEPANSO est une fédération d'associations de protection de la nature et de l'environnement à but non lucratif.
- Concernant la gestion de la réserve naturelle des marais, les principales missions de la SEPANSO sont de :
 - veiller au respect de la réglementation de la réserve,
 - gérer les niveaux d'eau afin que la réserve puisse jouer son rôle d'éponge naturelle,
 - lutter contre les espèces invasives et réguler les espèces indigènes envahissantes,
 - gérer les prairies à l'aide d'un pâturage extensif (races rustiques),
 - entretenir les infrastructures (bâtiments, cheminements, clôtures...),
 - entretenir et restaurer les milieux,
 - suivre et étudier les espèces et les habitats,
 - accueillir, informer et sensibiliser le public,
 - gérer les tâches administratives.

2. SITE DE PROJET

- 2.1. Histoire du site
- 2.2. Environnement du projet
- 2.3. Patrimoine bâti
- 2.4. Emprise foncière
- 2.5. Description des espaces

2. SITE DE PROJET

2.1. Histoire du site

- Au confluent de la vallée de la Jalle de Blanquefort et de la Garonne, le marais de Bordeaux-Bruges était décrit au XVIIe siècle comme une vaste étendue d'eau en grande partie recouverte de roseaux et soumise au régime des marées du fleuve. À l'instar d'autres zones qui le bordaient ainsi que l'estuaire de la Gironde, la formation des marais de Bruges résulte d'un dépôt de sédiments sur plusieurs centaines de siècles. D'innombrables crues et marées ont formé un bourrelet alluvionnaire rendant difficile l'écoulement des eaux venant de l'intérieur des terres.
- Le marais a toujours été connu pour les nombreuses ressources qu'il accueillait (gibiers, poissons, petits fruits, bois de chauffe, litière...). Surtout recouvert de roseaux, les activités agricoles étaient alors limitées aux zones les moins inondées.
- A partir du XVIe siècle, la création de nombreux ouvrages hydrauliques par des hollandais permet d'optimiser et de développer les cultures et l'élevage.
- Au XXe siècle, l'urbanisation massive va détruire plus de 90% du marais de manière irrémédiable (notamment par le développement de la zone industrielle de Bordeaux-Lac et des quartiers des Aubiers et de Grand Parc). La réserve a été créée en 1983 par décret ministériel, afin de préserver et sauvegarder la relique de ce marais.
- 265 hectares, sur 3000 hectares avant l'urbanisation, sont ainsi protégés pour éviter l'urbanisation et la destruction sur ce dernier morceau du marais.

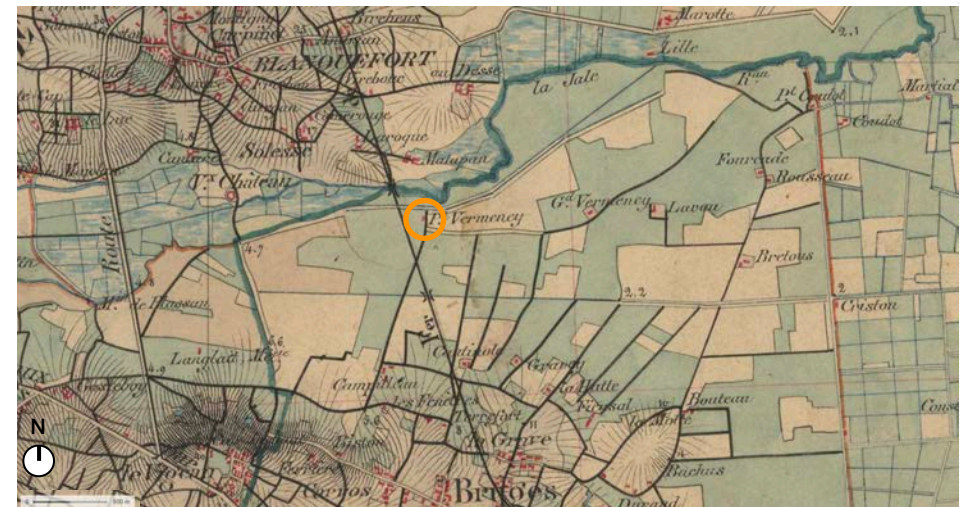


Vue aérienne 1952 (avant l'urbanisation de la zone)

- La maison de la nature des marais de Bruges est située à l'entrée de la réserve. Elle est également connue sous le nom de « maison du Baron » ou « maison du garde-jalles » (la jalle est le nom gascon pour désigner la rivière au nord de Bordeaux) ou « maison du garde-écluses ou « maison de l'éclusier ».
- La **maison a été construite en 1725** pour loger le salarié de la Communauté du marais, dont le rôle consistait à surveiller et manoeuvrer les écluses, entretenir les ouvrages hydrauliques, les digues et les fossés. Après une démolition pour une reconstruction, le premier garde-jalles à y habiter a été nommé en 1726.
- Seul le corps principal date du XVIIIe siècle. Aujourd'hui démolis, une aile sur la façade Ouest et un four à pain avaient été construits à la même époque. L'appentis sur la façade Ouest a probablement été construit en 1948.
- Propriété de l'Association Syndicale Autorisée des propriétaires des marais de Bordeaux et de Bruges (ASA), la maison du Baron et la grange sont louées à la Sepanso depuis 2004 pour les activités liées à la gestion de la réserve.
- En 2019, la parcelle est mise en vente et Bordeaux Métropole se positionne en tant qu'acheteur en 2021, après avoir mandaté un diagnostic structurel de la maison du Baron (cf. chapitre 2.3. Patrimoine bâti).
- L'ASA n'a pas été en mesure de fournir un acte de propriété à Bordeaux Métropole, compliquant ainsi la procédure d'acquisition.
- Suite à un avis du CRIDON, indiquant que « l'effet relatif est antérieur à 1956 », il va être possible d'établir une régularisation de l'acte au cours de l'été 2022, sans acte de l'ASA, afin de permettre l'acquisition de ce patrimoine par Bordeaux Métropole.



Carte de Cassini (1756-1815)

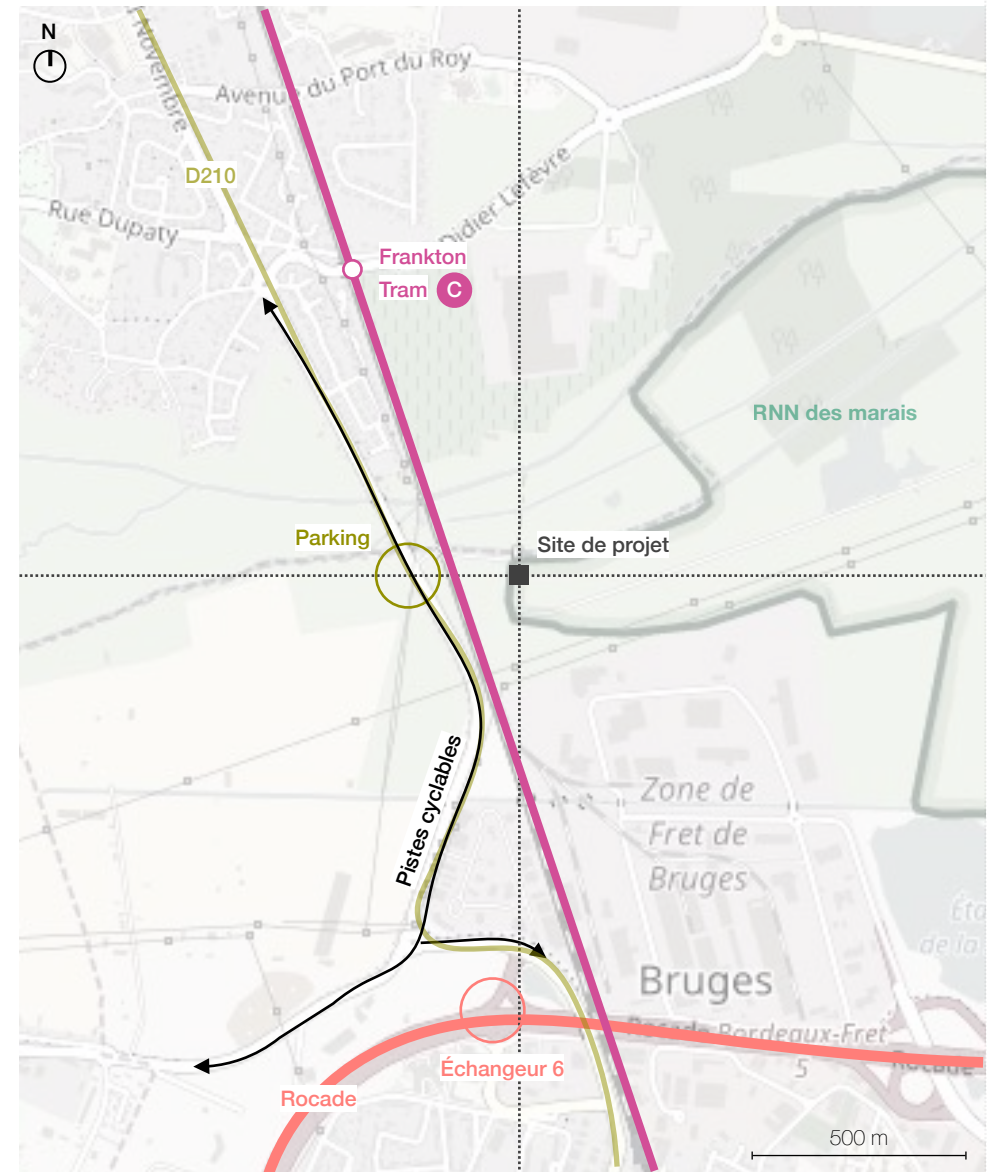


Carte de l'Etat major (1820-1866)

2.2. Environnement du projet

ACCESSIBILITÉ

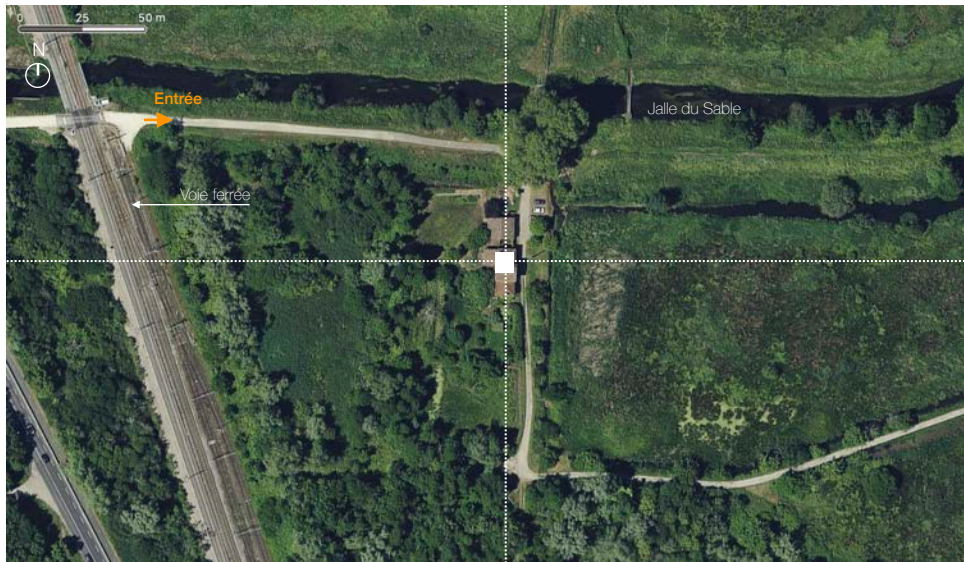
- La Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges est située dans le département de la Gironde, à 9 kilomètres au nord du centre de Bordeaux, à 2,5 km à l'ouest de la Garonne, à l'arrière du bourrelet alluvionnaire de la rive gauche.
- Elle occupe un cinquième du territoire de la commune de Bruges, à la limite sud de la commune de Blanquefort. Elle est enserrée par un réseau routier dense qui dessert les différentes zones urbaines et industrielles de sa périphérie.
- L'accès à l'entrée publique se fait :
 - à partir du centre de Bruges (2,5 km, avenue des 4 Ponts) ou de celui de Blanquefort (2 km, avenue du 11 Novembre) par la RD 210 qui assure la jonction entre ces deux communes,
 - depuis la sortie n°6 (1,5 km) de la rocade de contournement de l'agglomération bordelaise par la RD 210.
- Le terrain est également accessible par la ligne C du tram. La Maison des Marais est située à environ 15 mn à pied de l'arrêt Frankton.
- Le terrain d'étude se situe à l'entrée de la réserve (côté Ouest). Il est délimité par la réserve à l'Est et au Sud, la Jalle du Sable au Nord et la voie ferrée et la route départementale D210.
- Hormis les espaces naturels de la réserve à proximité directe, le site de projet est entouré d'une zone industrielle et de lotissements.



Plan de situation élargi - accessibilité



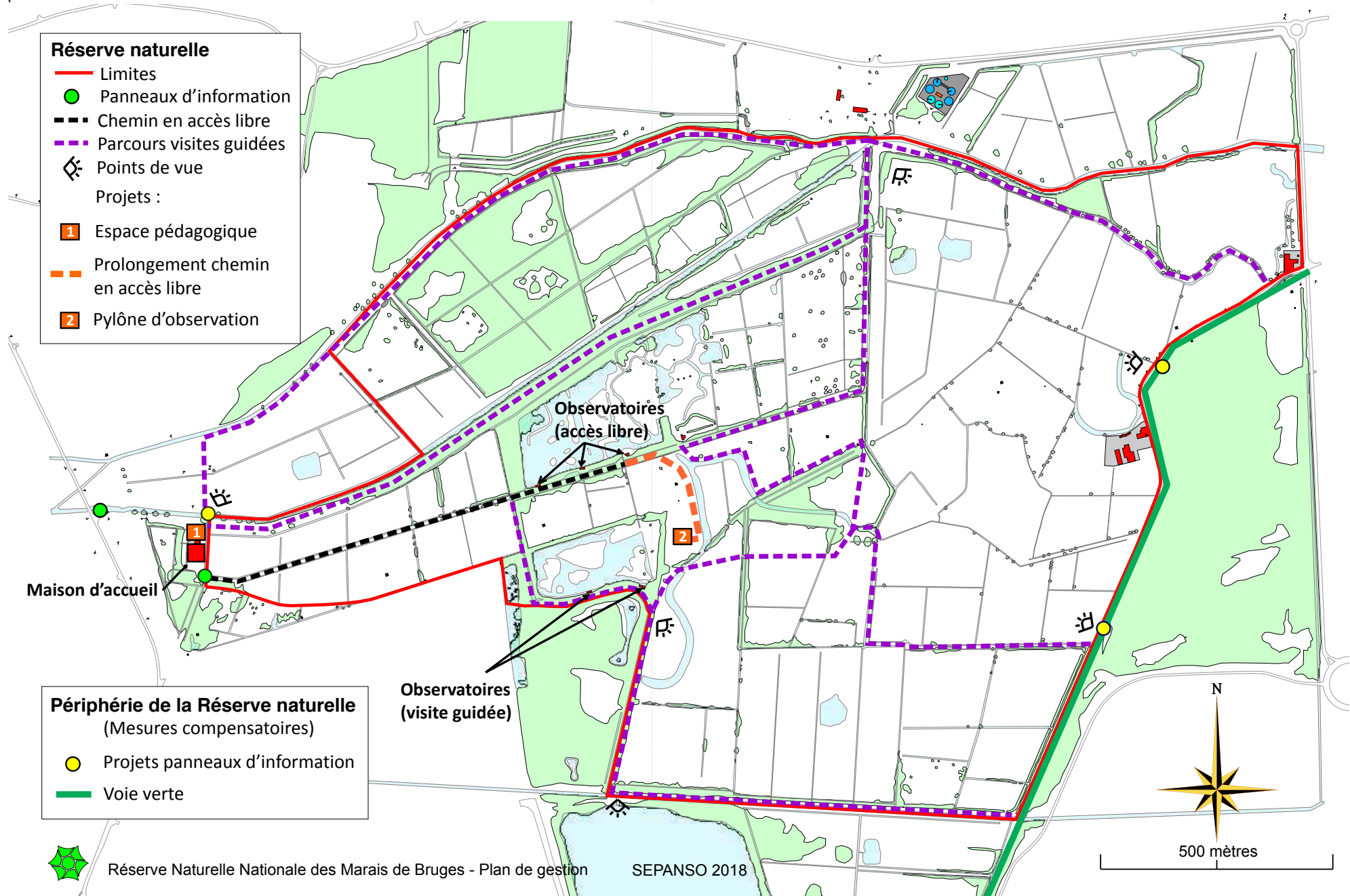
Plan de situation



Vue aérienne

PAYSAGE DU MARAIS

- Tout au long de l'année, des visites guidées et des animations thématiques sont organisées. Un parcours en visite libre est également proposé.
- Le chemin de visite, de 2,5 km aller-retour, comporte 3 observatoires dont 2 accessibles PMR.
- La réserve est une mosaïque de paysages d'une grande valeur écologique mais aussi patrimoniale (le marais a été façonné depuis plus de 300 ans). Elle est couverte aux 3/4 par des prairies d'aspects très différents selon les secteurs. On y trouve également de vastes roselières et des boisements.
- Son réseau hydrographique très dense est composé de 25 km de fossés, 15 hectares d'étangs en eau permanente, de plusieurs kilomètres de jalles et de bras morts.
- La biodiversité de la réserve se définit aussi comme l'ensemble des espèces qui fréquentent le site ainsi que les liens souvent complexes qui les unissent. Elle est présente partout, et chaque année l'inventaire s'enrichit de plusieurs dizaines de nouvelles espèces.
- La réserve comporte 3457 espèces dont 347 mousses, lichens, champignons ; 512 végétaux supérieurs ; 2271 invertébrés ; 30 poissons ; 11 reptiles ; 10 amphibiens ; 229 oiseaux et 44 mammifères.





Source : RNN des marais



Source : réserves-naturelles.org



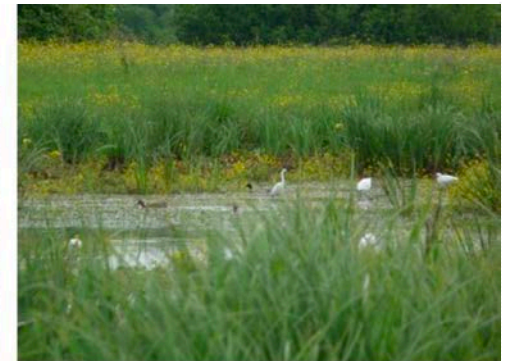
Jalle du sable - Herhier aquatique flottant à nénuphar



Eaux mésotrophes et herbier invasif à Elodée dense



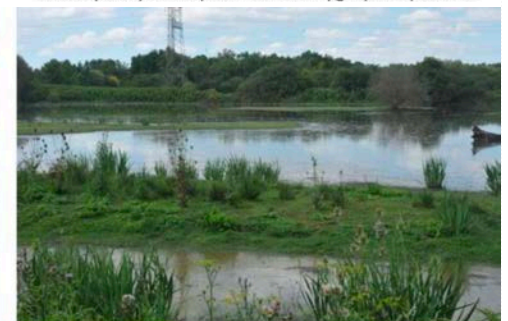
Fossé du Baron - Roselière à Iris faux-acore et Baldingère



La Jalle Torte - Grande cariçaie à Laiche des marais, sub-aquatiques et prairie méso-hygrophile pâturée



Mare temporaire dans le Grand Vermeney nord



Plan d'eau du Grand Vermeney sud : Gazons amphibies, herbiers subaquatiques et roselière à Iris faux-acore

Source : RNN des marais



Grande cariçaie à Laïche des marais -
Vermeney Mouillé



Parvo-roselière à Rubanier dressé et herbiers invasifs à
Jussies



Ourlet nitrophile à Sureau yèble



Ourlet à Cerfeuil sauvage (Anthrisque) et pelouse sur-
piétinée



Prairie méso-hygrophile de fauche à Trèfle étalé et
Oenanthe faux boucage



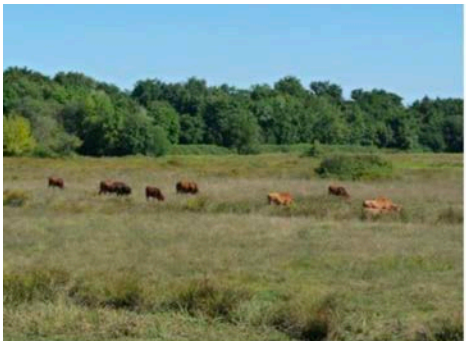
Prairie méso-hygrophile de fauche mixte à Fétuque
faux roseaux et Orge faux-seigle



Lavau - Fourré à Prunellier et Chênaie mésophile



Vermeney Mouillé - Aulnaie-Frênaie alluviale



Grand Vermeney nord - prairie méso-hygrophile
pâturée extensivement - végétations hygrophiles des
bras morts



Lavau Est - prairies mésophiles pâturées et halliers de
ronces



Vermeney Mouillé - Aulnaie-Saulaie maréca-
geuse et voile de Lentille d'eau



Aulnaie-Frênaie alluviale

Les jalles

- Les hommes ont supprimé les méandres des rivières et creusé leur lit pour mieux contrôler l'eau. Les pelles barrages sont abaissés en été pour que les maraîchers en amont puissent irriguer leurs cultures. En hiver, elles sont souvent levées car le niveau de la rivière est haut. Les digues protègent la ville des crues.

Le pâturage

- Des poneys landais et des vaches marines évitent, en broutant, que les prairies se couvrent d'arbres et d'arbustes et finissent par se transformer en forêt. Le bétail permet ainsi à de nombreuses espèces des prairies à continuer à vivre.

La prairie

- Les prairies sont des terrains recouverts d'herbes et pâturées par le bétail. Elles sont nombreuses sur la réserve car il y a une tradition d'élevage très ancienne. Beaucoup de prairies autour de la réserve ont été transformées en champ de maïs.

Les fossés

- Les fossés quadrillent la réserve et permettent de contrôler l'eau du marais. Les étangs sont alimentés en eau par les fossés. Certaines plantes ou animaux exotiques relâchés dans la nature par des particuliers prolifèrent au détriment des autres espèces (espèces invasives).

Les étangs

- Les étangs accueillent tout au long de l'année de nombreuses espèces d'oiseaux, aussi bien des sédentaires que des migrateurs.

La flore

- Sur un sol de limons argileux et argilo-siliceux provenant des alluvions récentes de la Garonne et sur des zones en voie de tourbification différentes formations existent.
- Les végétaux les mieux représentés dans les prairies sont les Joncs, les Boutons d'or, le Populage des marais, la Cardère sauvage.
- Sur les bords des fossés, on y trouve le Roseau, la Massette et l'Iris des marais. Les plantes du bord du chemin sont souvent qualifiées par les jardiniers de « mauvaises herbes », pourtant elles sont indispensables à des nombreuses espèces.
- Les zones d'eau libre sont les jalles (rivière) ou crastes (canaux de drainage). Ce sont les vestiges anciens des bras de rivières ancestrales et les plans d'eau dans lesquels prospèrent la Jussie, la Myriophylle du Brésil, le Potamot et les Lentilles d'eau.
- Les boisement inondés sont constitués par le Saule, l'Aulne et le Frêne. Les boisements de Chêne se situent dans les parties plus hautes. Les haies sont très fournies en buissons, arbres et arbustes : Prunelier, Sureau, Églantier, Aubépine, Cornouiller sanguin, etc.

La faune

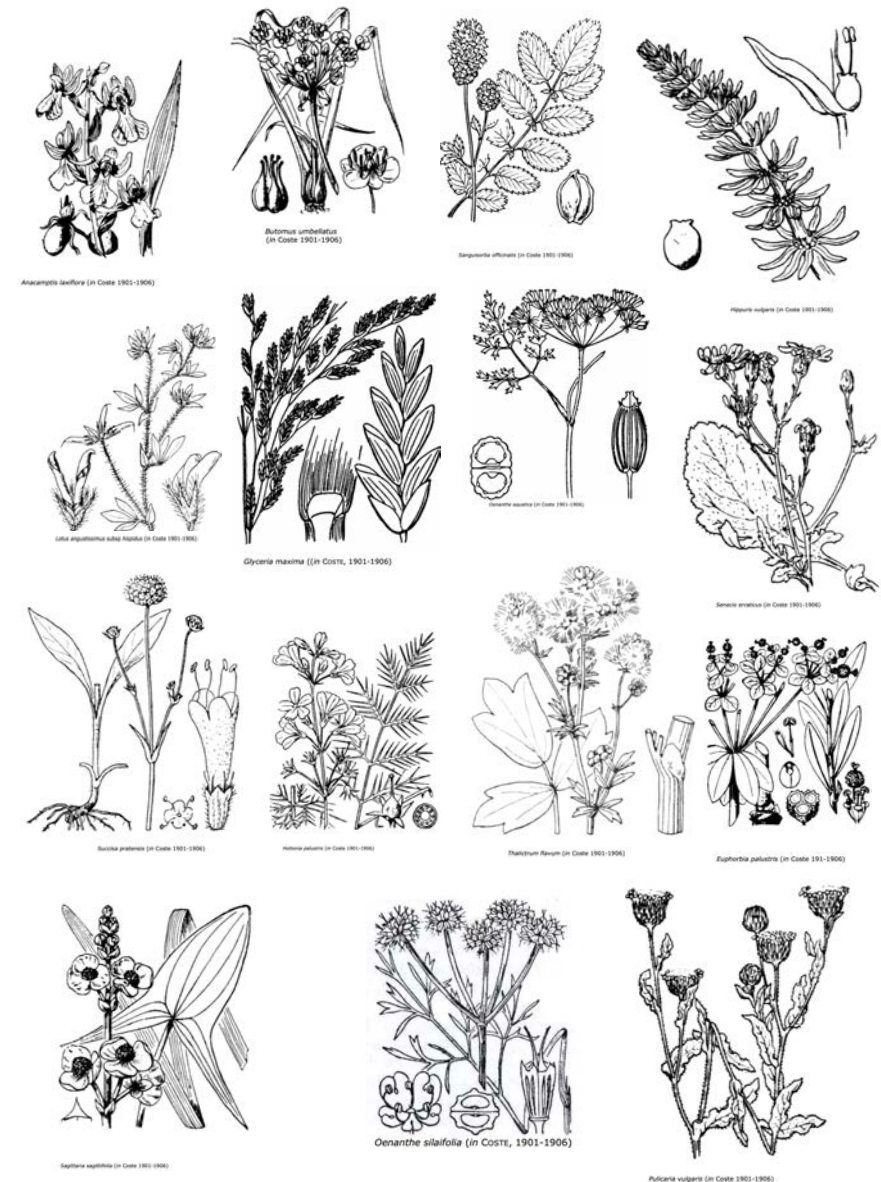
- De nombreuses espèces caractéristiques sont comptées : rapaces, anatidés, passereaux, échassiers. Le site constitue une étape migratoire pour le Balbuzard pêcheur, le Circaète Jean-le-Blanc, la Cigogne noire, la Cigogne blanche, l'Oie cendrée, la Spatule blanche, l'Échasse, l'Avocette élégante. En hiver stationnent la Bécassine des marais, le Vanneau huppé, les Sarcelles, le Canard colvert, le Héron cendré, l'Aigrette garzette, le Héron garde-boeufs, le Pigeon ramier.
- Les micromammifères et les mammifères sont représentés par diverses espèces : Genette, Ragondin et Vison d'Europe, etc. Le gestionnaire utilise

des races domestiques rustiques régionales menacées (vaches Aure-et-saint-girons et poney landais) pour l'entretien du marais.

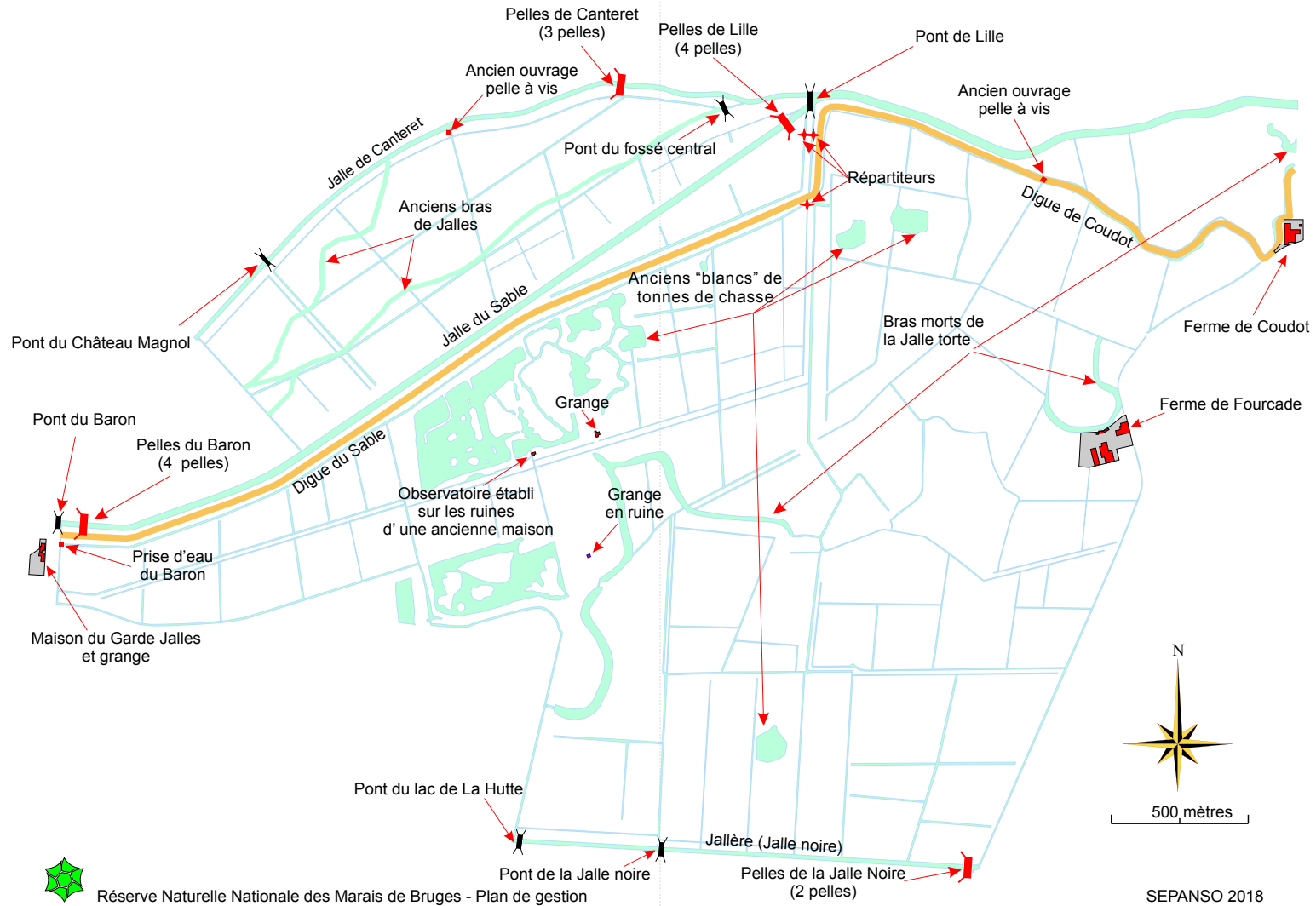
- Concernant les reptiles et amphibiens, on trouve sur le site la Grenouille de Pérez, la Grenouille agile, et la Cistude d'Europe.

Les menaces

- La biodiversité de la réserve est tributaire du bon état écologique des milieux naturels situés à sa périphérie, mais ces derniers ont subi en quelques décennies de profondes modifications. Beaucoup sont désormais fortement dégradés et fragmentés par un tissu urbain de plus en plus dense.
- La réserve abrite une riche biodiversité mais le déclin de populations de **nombreuses espèces** est constaté.
- Les principales formes d'agressions sont :
 - la destruction et la dégradation des habitats par l'**urbanisation**, l'exploitation des gravières et les monocultures,
 - les **routes** qui occasionne une forte mortalité sur la plupart des espèces,
 - les **pollutions** aquatiques, atmosphériques, sonores et lumineuses,
 - les **espèces exotiques envahissantes** qui sont la deuxième cause d'érosion de la biodiversité sur la planète,
 - les **lignes à haute tension** malgré les dispositifs visuels mis en place pour limiter la mortalité des oiseaux.



Exemples d'espèces de la flore du marais - source : RNN des marais



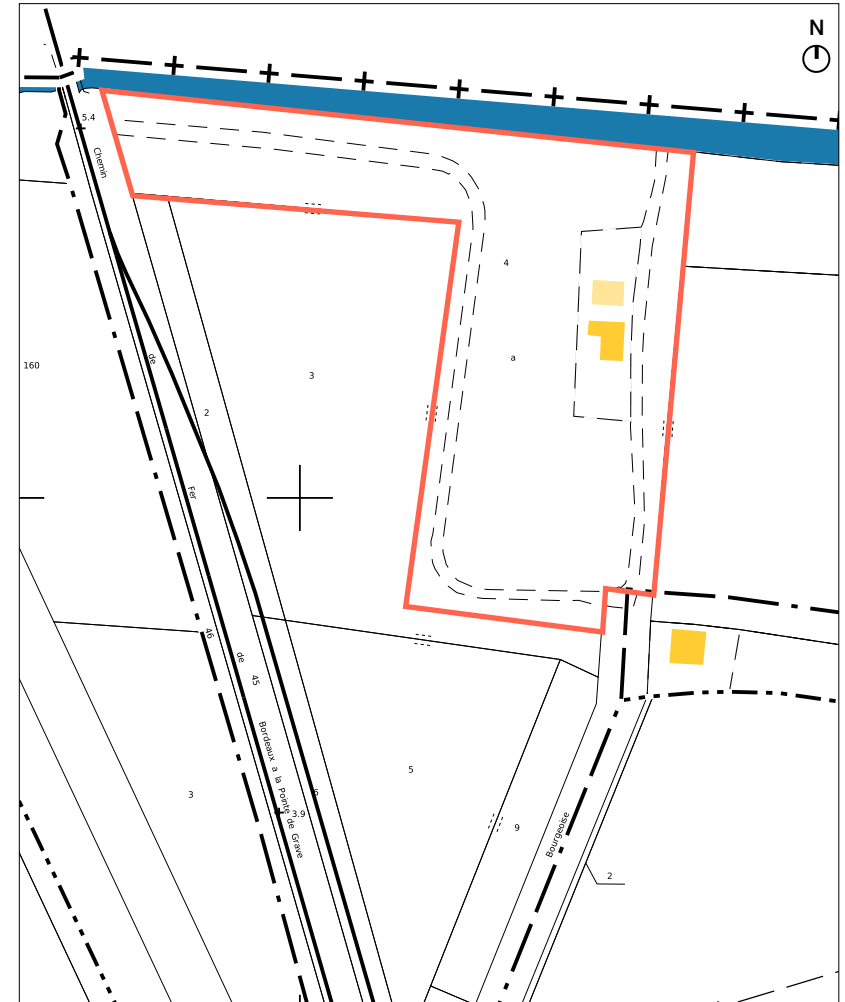
Carte du patrimoine historique de la réserve - source : RNN des marais

2.3. Patrimoine bâti

- La patrimoine bâti de la réserve naturelle des marais comprend :
 - la maison du Baron à l'entrée (partie Ouest de la réserve) ainsi qu'un petit appentis accolé,
 - La grange attenant à la maison du Baron,
 - Une grange au centre de la réserve,
 - Une autre grange en ruines,
 - 5 observatoires construits entre 1988 et 1989, dont trois en accès libre et deux uniquement accessibles en visite accompagnée,
 - 2 fermes (ferme de Coudot et ferme de Fourcade) à l'est de la réserve appartenant à un particulier et qui sont utilisées dans le cadre d'une exploitation agricole en élevage biologique depuis 2000.
- Tout ce patrimoine bâti est nécessaire au fonctionnement de la réserve et notamment ses trois missions : gestion administrative, gestion technique et sensibilisation du public.
- Le projet comprend la maison du Baron, l'appentis accolé et la grange.
- Un diagnostic structurel mandaté par Bordeaux Métropole en 2020 présente des **désordres structurels importants sur les deux ailes de la maison du Baron**, rendant dangereux l'occupation par la Sepanso.
- Le rapport de ce diagnostic préconise la démolition des deux ailes.

2.4. Emprise foncière

- La maison est située sur la parcelle 000 AC 4, d'une surface totale de 14 000 m².
- Seuls le corps principal et l'aile nord de la maison sont inscrites au cadastre, d'une surface d'environ 105 m². La grange a une surface d'environ 75 m².
- L'acquisition de la parcelle par Bordeaux Métropole est en cours (cf. chapitre 2.1 - Histoire du site).



Extrait du plan cadastral - Échelle 1/2000e

2.5. Description des espaces

- La maison du Baron est composée d'un corps de bâtiment principal et de deux ailes de chaque côté. L'ensemble est construit en pierre.
- La grange est en ossature bois.
- Un petit appentis, d'une emprise bâtie de 12,6 m², a été construit entre la maison et la grange.



Vue aérienne et plan de repérage des prises de vues



1 - Portail d'entrée de la réserve



2 - Chemin devant la maison



3 - Modulaire à l'entrée pour informer les visiteurs



4 - Stationnement en vis à vis de la maison



5 - Chemin derrière la maison



6 - cheminement à l'entrée de la réserve



7 - Maison du Baron



Aile Nord de la maison



8 - Grange en bois



Petit appentis accolé à la grange



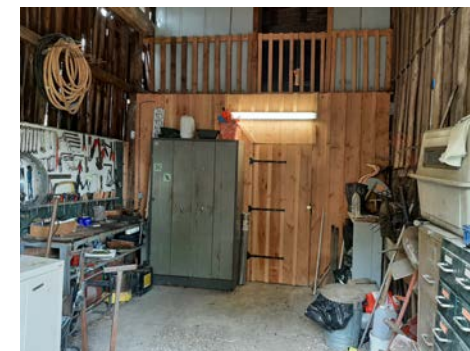
Vue intérieure du corps principal de la maison



Vue intérieure de l'aile Nord



9 - Appentis entre la maison et la grange



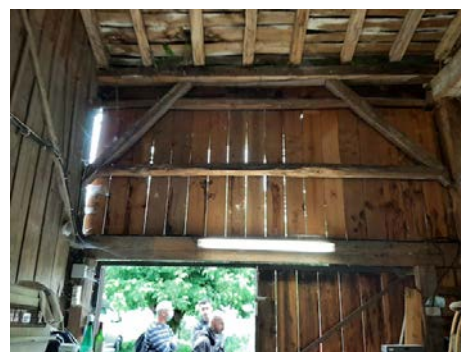
L'atelier et sa mezzanine



Vue intérieure de l'aile Sud



Vue intérieure de l'étage

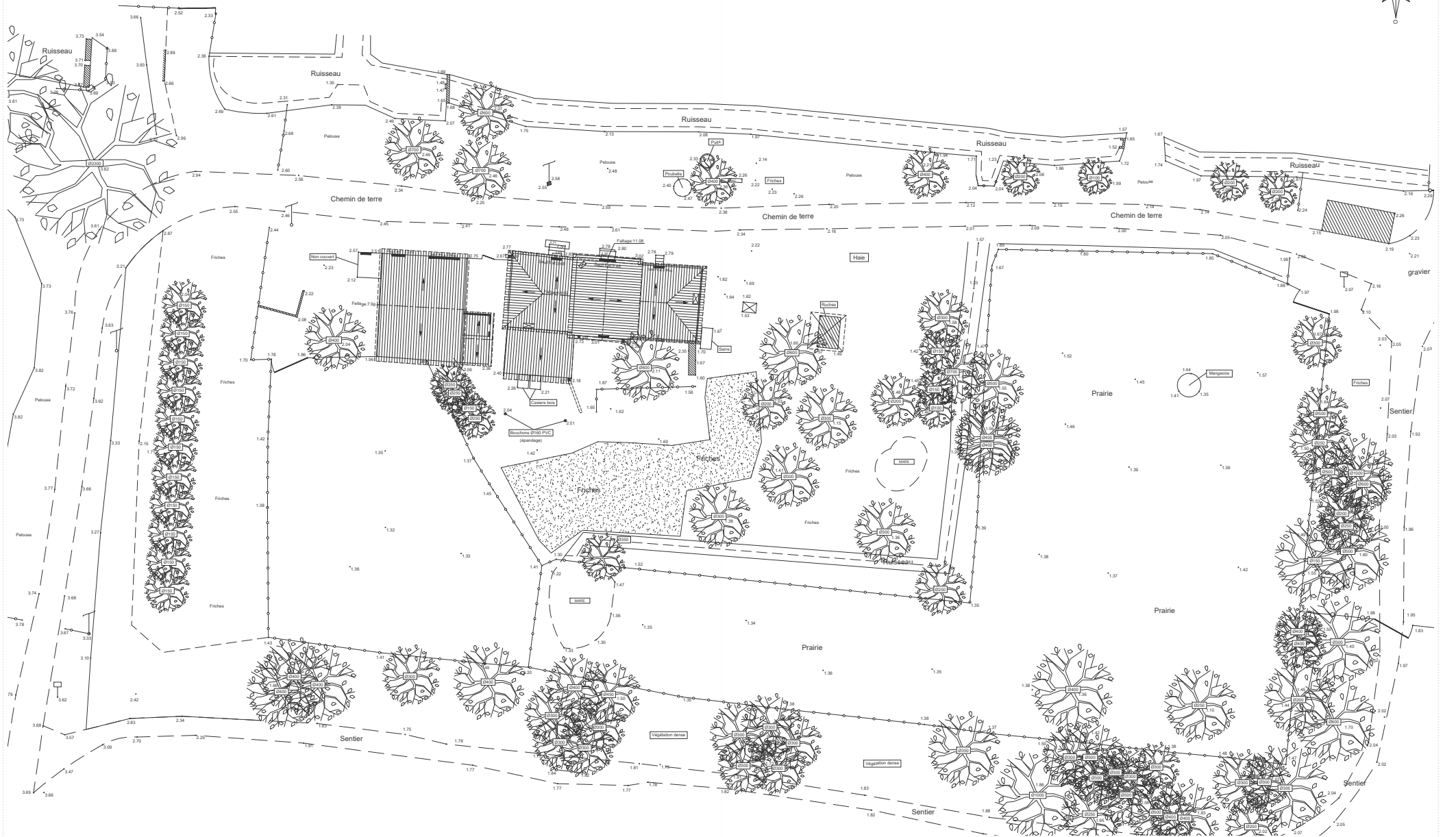
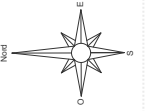


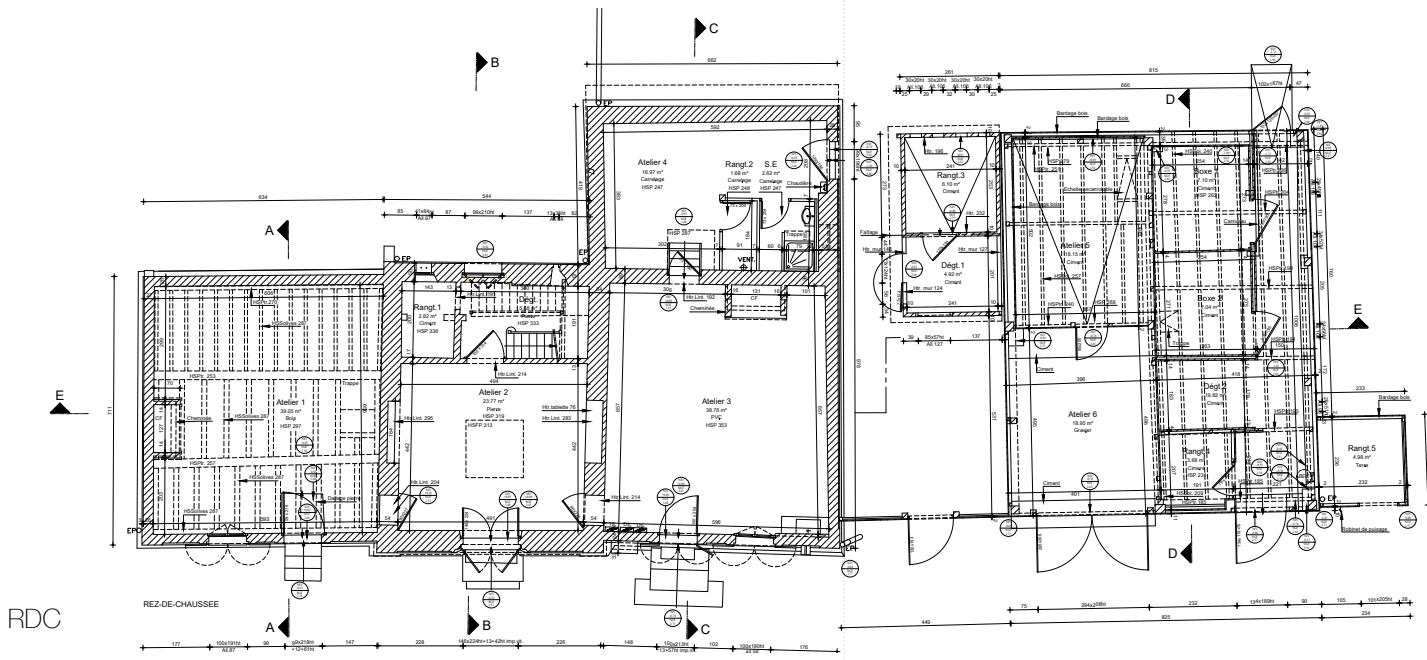
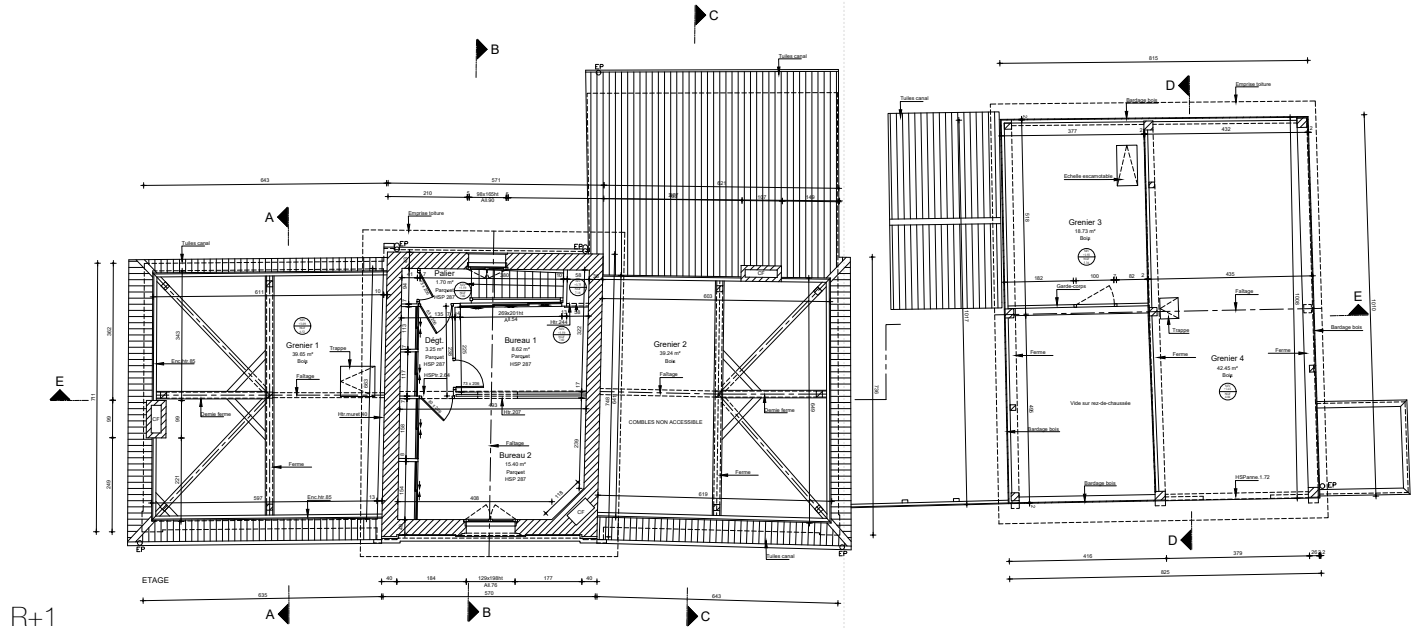
Ossature bois de la grange



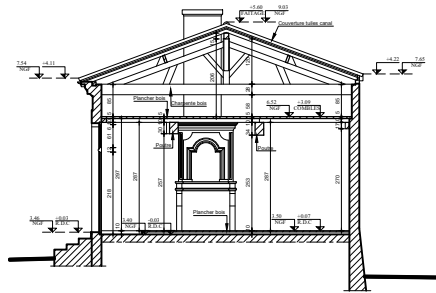
Atelier sous mezzanine

Relevé plan topographique - échelle 1/500e

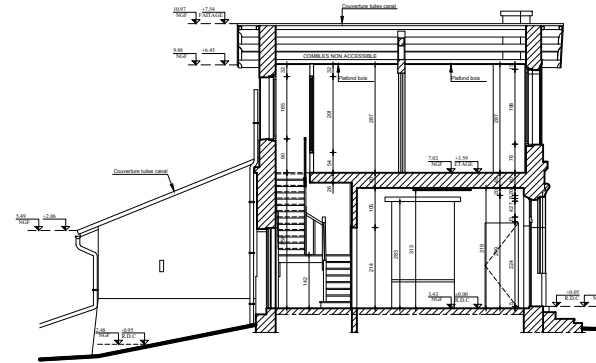




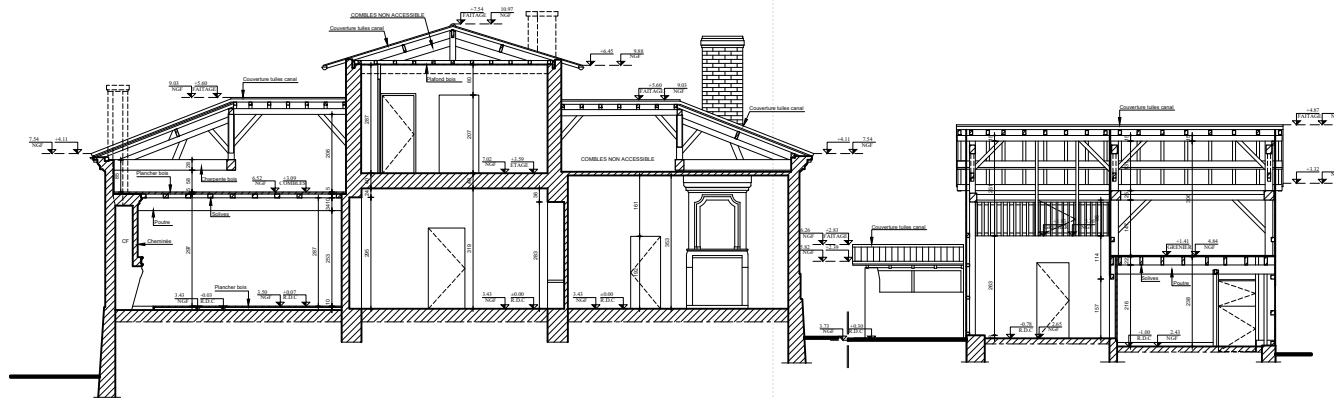
Relevé coupes - échelle 1200e



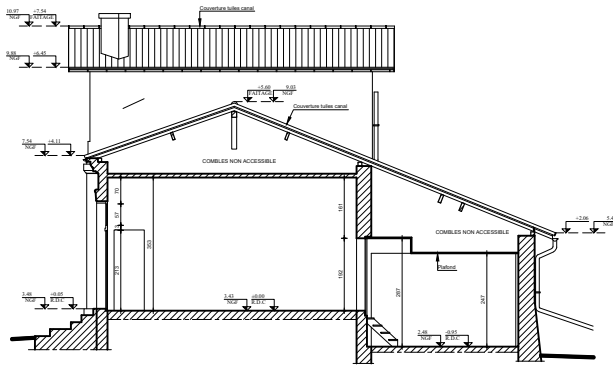
COUPE AA



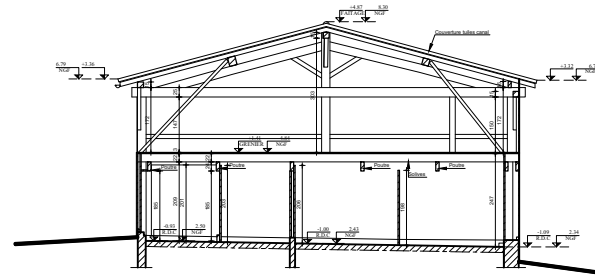
COUPE BB



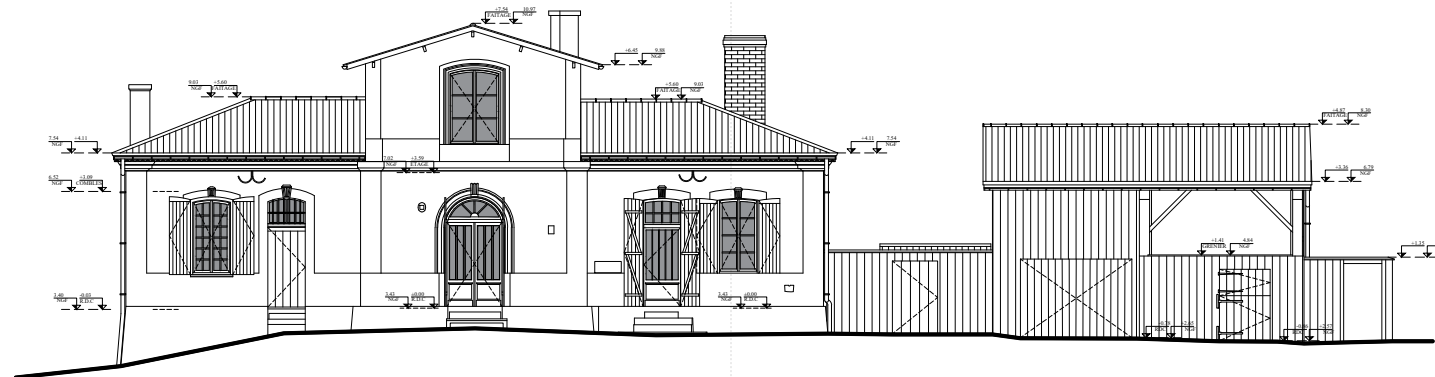
Relevé coupes - échelle 1200e



COUPE CC

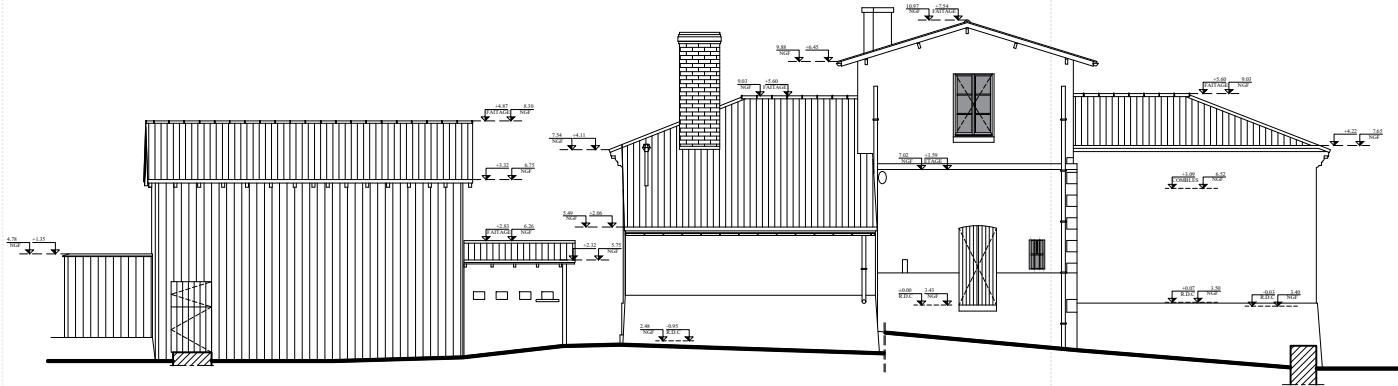


COUPE DD

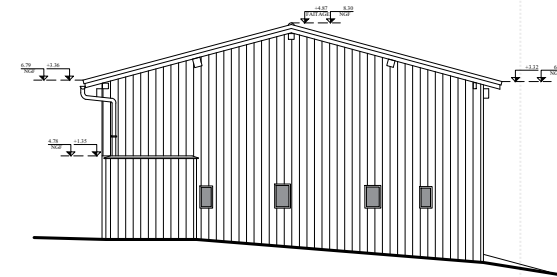


FACADE EST

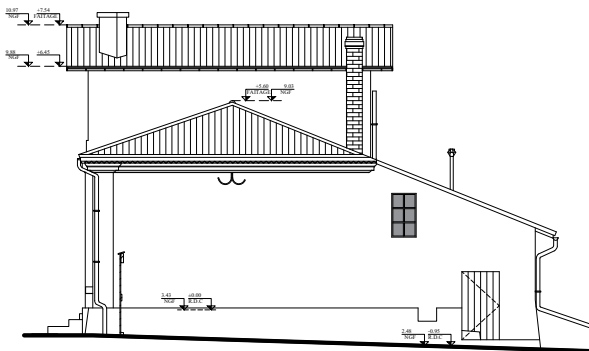
Relevé coupes - échelle 1200e



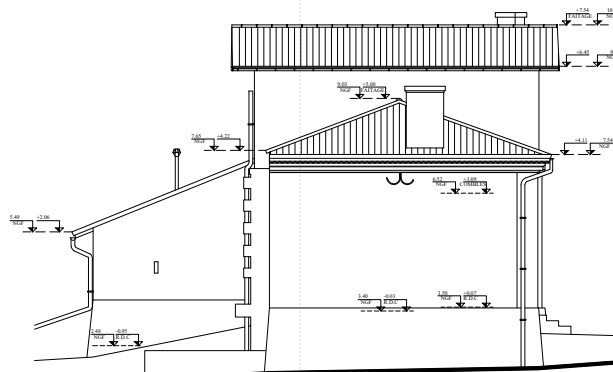
FACADE OUEST



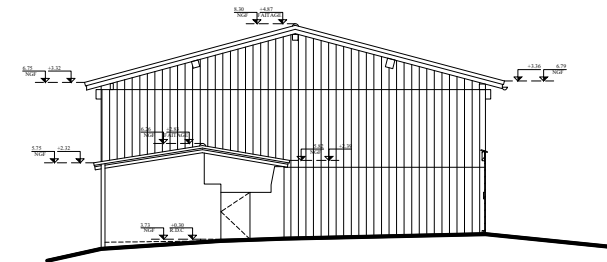
FACADE NORD (Grange)



FACADE NORD



FACADE SUD



FACADE SUD (Grange)

3. BESOINS FONCTIONNELS

- 3.1. Activités
- 3.2. Programme fonctionnel
- 3.3. Description des espaces

3. BESOINS FONCTIONNELS

3.1. Activités

- Le projet doit pouvoir accueillir les deux missions principales de l'équipement : la **gestion de la réserve** et la **sensibilisation du public** à la nature.
- Le projet prévoit d'améliorer les conditions d'accueil du public et de travail des gestionnaires de la réserve.

SENSIBILISATION DU PUBLIC

- L'équipement reçoit le public et notamment des scolaires, pouvant aller jusqu'à **50 personnes**, correspondant à une classe.
- Dans le projet de réhabilitation, le nombre de personnes accueillies dans l'équipement reste inchangé.
- Cet espace doit pouvoir accueillir un **espace de documentation** et une **salle de médiation** pouvant être modulable (projection, ateliers...).
- Les horaires d'ouverture au public sont :

Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
10h-18h	10h-18h	10h-18h	fermé	fermé	10h-18h	10h-18h

L'équipement reste ouvert les jours fériés, sauf s'il s'agit d'un jour de fermeture habituelle (jeudi ou vendredi).

Ces horaires ne concernent pas les bénévoles venant aider le personnel sur des chantiers de la réserve.

GESTION ADMINISTRATIVE DU SITE

- La gestion et l'entretien de la réserve nécessitent l'intervention de professionnels pouvant s'élever à un effectif de 6 personnes (4 titulaires et 2 stagiaires), moyennant l'installation de 6 postes de travail.

GESTION TECHNIQUE DU SITE

- Les activités agricoles nécessaires à la gestion et l'entretien de la réserve doivent pouvoir être assurées, moyennant des espaces de stockage, d'atelier, de box pour chevaux et d'équipements techniques.
La gestion technique du site comprend également l'intervention de bénévoles accueillis sur le site pour des chantiers sur la réserve.
- Le projet se répartira sur trois espaces distincts : la maison, la grange et les aménagements extérieurs.
- La maison accueillera le public et le pôle administratif de gestion du site. L'accès devra respecter les normes PMR.
- La grange, comme c'est le cas aujourd'hui, sera équipée des aménagements nécessaires à la gestion technique de la réserve : espaces de stockage, box pour chevaux et un atelier.
- Les aménagements extérieurs comprendront des espaces de stockage de matériel, des sanitaires aux normes PMR, un espace de nettoyage et de rangement notamment pour le prêt des bottes au public et aux bénévoles de chantier, et des places de stationnement pour le personnel.

3.2. Programme fonctionnel

- Le projet prévoit l'aménagement de 3 pôles, correspondant aux missions de l'équipement décrites dans le chapitre précédent :
 - Le **pôle sensibilisation du public**, comprenant :
 - l'accueil,
 - l'espace de médiation,
 - des sanitaires H/F PMR.
 - Le **pôle administratif**, comprenant :
 - des espaces de travail pour 6 postes,
 - une salle de pause pour le personnel,
 - des vestiaires/sanitaires H/F.
 - Le **pôle entretien du site**, comprenant :
 - un atelier,
 - un local pour le rangement des bottes,
 - des espaces de stockage,
 - les écuries.
- Les aménagements extérieurs comprennent :
 - une toiture terrasse accessible au public,
 - un préau de rangement et nettoyage de bottes,
 - un préau de stockage de matériel pour le tracteur,
 - le parking du personnel,
 - une aire de manoeuvre,
 - un local pour la cuve à fioul.

3.3. Description des espaces

- L'accueil du public doit être situé à l'entrée de la maison, au niveau du corps principal de la maison. Le bâtiment doit être accessible aux personnes à mobilité réduite.

- Les sanitaires du public, de type toilettes sèches, seront aménagées à l'extérieur du bâtiment, au niveau du chemin d'accès de la maison des marais.
- En complément, le maître d'ouvrage souhaite la réalisation d'une toiture terrasse avec une vue panoramique sur le marais. Cette terrasse devra être accessible aux personnes à mobilité réduite.
- Le pôle administratif comprend un open space à l'étage et deux postes de travail au RDC.
- Des sanitaires et vestiaires accessibles PMR sont aménagés pour le personnel masculin et pour le personnel féminin. Ils sont accessibles directement depuis l'extérieur par un SAS équipé d'armoires chauffantes et par l'intérieur du bâtiment.
- Les espaces liés à l'entretien du site doivent être de plain pied, accessible depuis le cheminement à l'Ouest du site de projet. Ils comprennent une terrasse sur caillebotis pour le nettoyage des équipements, et les espaces de stockage et d'atelier dans la grange.

ORGANIGRAMME FONCTIONNEL

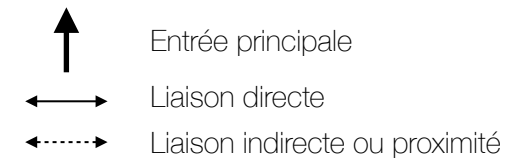
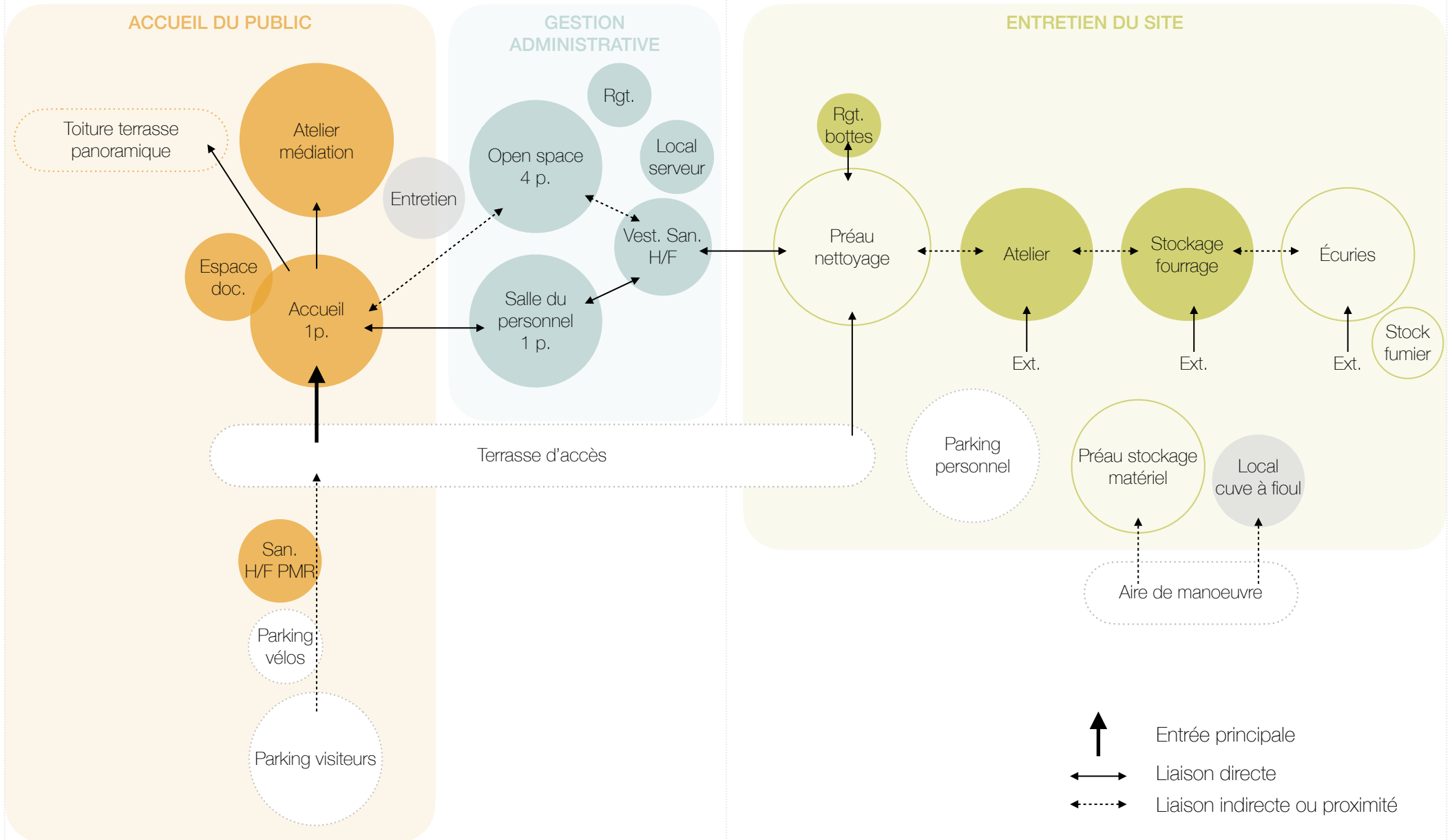


TABLEAU DE SURFACES UTILES DES BESOINS

ESPACES	SU BESOINS	LOCALISATION
MAISON		
ACCUEIL DU PUBLIC		
▪ Accueil (compris espaces doc et 1 poste de travail)	25 m ²	RDC
▪ Atelier/Salle de médiation	75 m ²	RDC
PÔLE ADMINISTRATIF		
▪ Bureaux (4 postes de travail)	30 m ²	RDC, R+1
▪ Rangement (intégré aux espaces de travail)		
▪ Salle de réunion/Espace de pause (compris 1 poste de travail)	25 m ²	RDC
▪ Vestiaires/Sanitaires H/F PMR	24 m ²	RDC
LOCAUX LOGISTIQUES ET TECHNIQUES		
▪ Placard entretien	2 m ²	RDC, R+1
▪ Dégagement esc. et asc. (compris esc. esc. PMR/accès terrasse panoramique)	35 m ²	RDC
▪ Local serveur	4 m ²	RDC
TOTAL MAISON	216 m²	
<i>Rappel surface utile existante : 160,4 m²</i>		
GRANGE		
ENTRETIEN DU SITE		
▪ Stockage	35 m ²	RDC, R+1
▪ Local rangement bottes	10 m ²	RDC
▪ Écuries	39 m ²	RDC
▪ Atelier	35 m ²	RDC
▪ Stockage fourrage	36 m ²	R+1
▪ Local cuve à fioul	6 m ²	Sous préau stockage
TOTAL GRANGE	155 m²	
<i>Rappel surface utile existante : 91,4 m²</i>		
TOTALE SURFACE UTILE		
371 m²		
AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS		
PÔLE ADMINISTRATIF		
▪ 7 places de stationnement (compris 1 PMR)	91 m ²	
ENTRETIEN DU SITE		
▪ Préau (compris espace de nettoyage bottes)	40 m ²	Entre la maison et la grange
▪ Aire de manoeuvre camion citerne	à définir	
▪ Préau stockage matériel tracteur	45 m ²	Nord de la grange
ACCUEIL DU PUBLIC		
▪ Toilettes sèches publiques (sanitaires mixte PMR)	4 m ²	Proche parking à vélos
TOTAL ESPACES EXTÉRIEURS	180 m²	

4. ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT

- 4.1. Scénarios d'aménagement
- 4.2. Description de espaces
- 4.3. Détail des interventions
- 4.4. Estimation des coûts et phasage

4. ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT

4.1. Scénarios d'aménagement

- Les objectifs qui ont guidé l'élaboration des scénarios d'aménagement sont les suivants :
 - conserver le corps principal de la maison des marais et la grange en bois,
 - Aménager un équipement accessible aux personnes à mobilité réduite,
 - prendre en compte la réglementation relative au PPRI et notamment limiter au maximum la surface des extensions,
 - prendre en compte la réglementation du code du travail pour les activités administratives et techniques,
 - prendre en compte l'ensemble des besoins fonctionnels pour l'accueil du public et les activités du personnel.
- Seul le corps principal de la maison des marais est conservé, les deux ailes latérales sont reconstruites. Un élément de liaison est réalisé sur la partie arrière.
- Le petit édicule situé entre la maison et le hangar en bois est démoli (12,6m²). L'emprise bâtie de l'existant s'élève à 177,8 m². (maison de 165,2 m² + édicule de 12,6 m²). La surface de plancher s'élève à 182,9 m².
- La mise aux normes de l'équipement (respect des réglementation PMR et code du travail) nécessitent l'agrandissement ou la création de locaux tels que les sanitaires du public, et les espaces de travail, les vestiaires du personnel.
- Le respect de ces normes et la prise en compte des besoins fonctionnels du projet ne permettent pas d'inclure tous les locaux dans les volumes existants, il faut donc que le projet prévoit une extension.

- Deux scénarios ont été travaillés dans ce sens :
 - Le scénario 1 propose une extension de 84,4 m², afin de répondre à l'intégralité des besoins en termes de fonctionnement et de surfaces utiles. L'extension représente 46% de la surface de plancher de l'existant.
 - Le scénario 2 limite l'extension à 30% de la surface de plancher de l'existant, réduisant de 46 m² les espaces du projet. Ce deuxième scénario présente l'extension minimale pour assurer les fonctions de l'équipement, mais il ne permet cependant pas de respecter complètement les besoins de la Sepanso. Sur les trois variantes de ce scénario qui ont été réalisées (2a, 2b et 2c), la variante 2b a été retenue par le Maître d'Ouvrage.

ACCESSIBILITÉ DES PMR

- L'accessibilité de l'ensemble des espaces intérieurs et le préau de nettoyage a été respectée dans les deux scénarios :
 - Une rampe extérieure permet d'accéder à une terrasse, desservant l'entrée du bâtiment et le préau de nettoyage. La terrasse, le préau et les locaux intérieurs ont tous la même hauteur de plancher et respectent la cote de seuil (3,43m NGF pour un cote de seuil de 3m NGF).
 - Dans le bâtiment est aménagé un ascenseur qui permet d'accéder à la terrasse et aux locaux de travail.

PRISE EN COMPTE DE LA RÉGLEMENTATION PPRI

- La prise en compte de la réglementation PPRI a consisté à :
 - réduire au maximum la surface de l'extension (cf paragraphe ci-dessus),
 - respecter la cote de seuil.
- Pour des questions d'ergonomie, il n'est pas prévu de travaux importants dans la grange qui nécessiteraient de créer un plancher respectant la cote de seuil. Cela créerait une différence de niveau d'environ 70 cm entre le terrain naturel au droit de l'accès à l'atelier et le plancher intérieur de l'atelier. De plus, ce rehaussement limiterait la hauteur utile de la grange et nécessiterait en conséquence de supprimer la mezzanine.

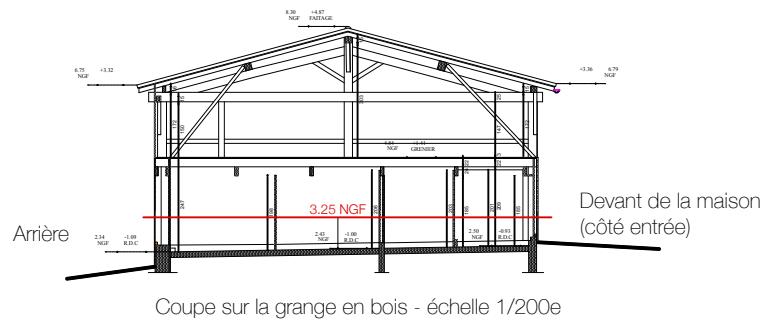


- SDP existant maison et annexe : 182,9 m2
(Calcul de 30% de la SDP existante : 54,8 m2) ←-----→
- SDP démolition : 116,2 m2 ←-----→
- SDP conservée (182,9 m2 - 116,2 m2) : 66,7 m2 ←-----→



- SDP extension : 51,7 m2
- SDP reconstruction : 116,2 m2
- SDP conservée : 66,7 m2

Les surfaces de l'extension sont dues en grande partie à la mise aux normes des locaux au regard de la réglementation de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite et au respect du code de travail (escalier avec des volets de 1,40m, ascenseur, douches et WC PMR)



- Afin que l'installation de la cuve n'occasionne pas une augmentation de la surface de plancher au détriment des surfaces utiles du programme, il est proposé de conserver la cuve dans le hangar bois tout en aménageant un local coupe feu, au dessus de la cote de seuil (à 3,25 m NGF). La cuve pourrait être installée dans le local actuel des bottes qui est destiné, dans le cadre du projet, à intégrer le futur bâtiment.

4.2. Description des espaces

SCÉNARIO 1

• L'accueil du public comprend :

- un espace d'accueil d'une surface de 32 m² qui pourra être aménagé avec un coin lecture, des rayonnages pour la documentation et un poste de travail. Cet accueil dessert directement un atelier de médiation.
- l'atelier de médiation a également un accès direct depuis l'extérieur. D'une surface de 75 m² et d'une forme simple, son aménagement pourra être très modulable.
- au R+1, une grande terrasse panoramique est aménagée pour le public. Elle est accessible soit par un escalier et un ascenseur intérieurs, soit par un escalier extérieur (escalier de secours) situé au niveau du préau de nettoyage. Cet escalier de secours est nécessaire pour l'accueil de plus de 19 personnes sur la terrasse. Cette terrasse pourra être couverte par un velum.

- des toilettes sèches PMR seront aménagées sur le chemin d'accès de la maison des marais. Il n'est pas prévu de sanitaires PMR publics à l'intérieur du bâtiment.

• Le pôle administratif comprend :

- au R+1, un bureau aménagé de 4 postes de travail et de linéaires de rangement,
- le poste de travail situé dans l'accueil,
- une salle de pause comprenant une table à manger pour 6 personnes, pouvant faire office de table de repas ou de réunion, une cuisine intégrée et un poste de travail,
- les vestiaires qui sont accessibles directement depuis le préau de nettoyage et depuis la salle de pause via un sas équipé d'un point d'eau et d'une armoire chauffante. Deux vestiaires identiques sont aménagés (Homme/Femme), comprenant chacun une zone sèche équipé de 5 armoires de vestiaires et d'un point d'eau, et un local avec WC et douche. L'ensemble des vestiaires sont accessibles aux PMR.
- le local de rangement des bottes directement accessible depuis le préau de nettoyage.

• Entretien du site :

- A l'intérieur du hangar bois, l'atelier est regroupé en un seul espace, libéré de la cuve à fioul. Un escalier est aménagé pour accéder au niveau supérieur. Le plancher haut de l'atelier sera renforcé afin d'augmenter la surface de rangement au R+1.
- Un local coupe feu est aménagé dans le hangar bois pour la cuve à fioul.

• Espaces extérieurs :

- Le site est entièrement clôturé. L'aménagement de la clôture prend en compte la voie pour la manoeuvre du camion de livraison du fioul.

- 7 places de stationnement sont aménagées à l'entrée du site. Au droit du projet, la voie carrossable est élargie pour prendre en compte l'emprise de la rampe d'accès et de la terrasse.
- Il est prévu une terrasse qui permet l'accès aux locaux de la maison et au préau de nettoyage.
- Le préau de nettoyage d'environ 40 m² reliera la maison et le hangar. Le sol du préau sera réalisé en caillebotis. Il sera prévu un point d'eau et des espaces de rangement le long de la maison.
- Un préau d'environ 45 m² est aménagé pour le stockage du matériel. Les équipements reposeront sur une dalle béton.

SCÉNARIO 2

- La différence avec le premier scénario concerne le pôle accueil du public et le pôle administration. L'extension étant moins importante, et certains espaces étant incompressibles (sanitaires, vestiaires), il s'agit de moduler les espaces d'accueil, l'atelier de médiation et la salle de pause du personnel.
- 3 variantes peuvent ainsi être envisagées :
 - La **première variante (scénario 2a)** propose la mutualisation de l'accueil et de la salle de pause dans l'espace de 32 m² à l'entrée principale de la maison. L'atelier de médiation conserverait une surface utile de 75 m² au Sud du corps principal, et l'extension au Nord pourrait être diminuée.
 - La **deuxième variante (scénario 2b)** propose la mutualisation de l'espace d'accueil et de l'atelier de médiation, formant un grand espace modulable de 75 m². La salle de pause serait située à l'entrée principale de la maison, et l'extension au Nord pourrait donc être diminuée.
 - La **troisième variante (scénario 3b)** propose d'aménager 5 postes de travail dans l'espace de 32 m² à l'entrée principale de la maison. L'espace libéré à l'étage pourrait permettre d'y aménager la salle de pause. Comme dans les deux autres variantes, l'extension au Nord de la maison sera diminuée.

Schéma de faisabilité - échelle 1/1000e
Manoeuvre camion citerne



Schéma de faisabilité - Scénario 1 (extension 46%)
Plan du RDC - échelle 1/200e

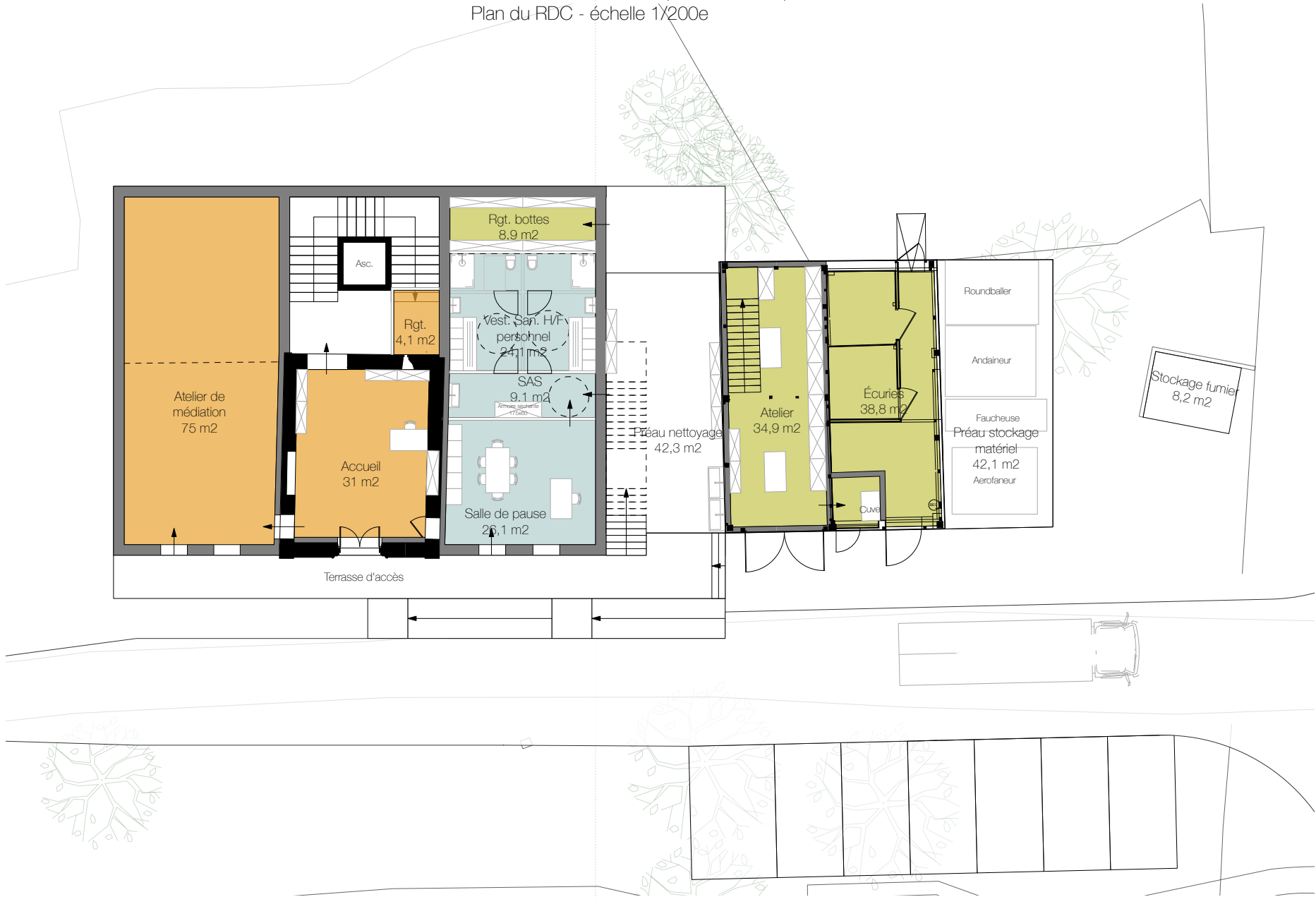
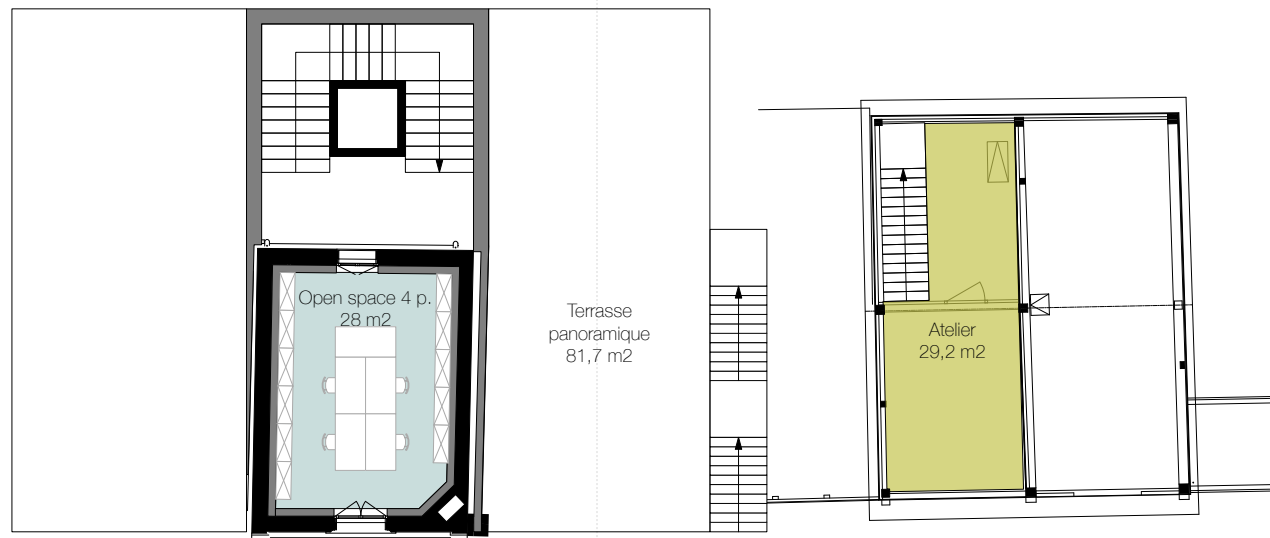
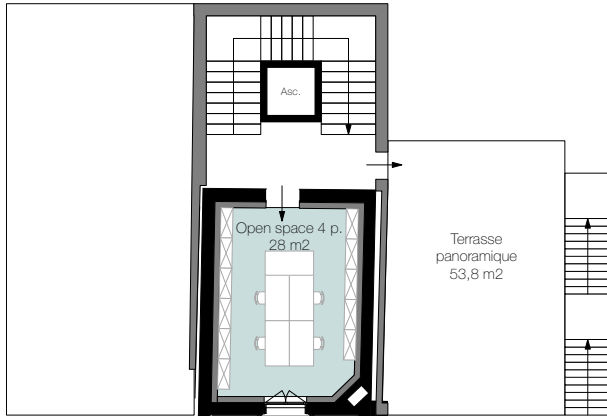
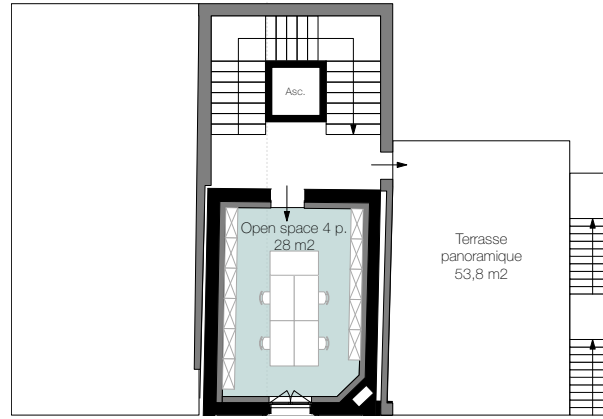


Schéma de faisabilité - Scénario 1 (extension 46%)
Plan du R+1 - échelle 1/200e

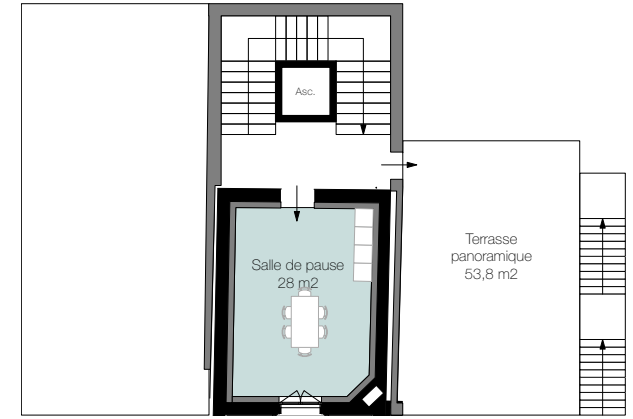




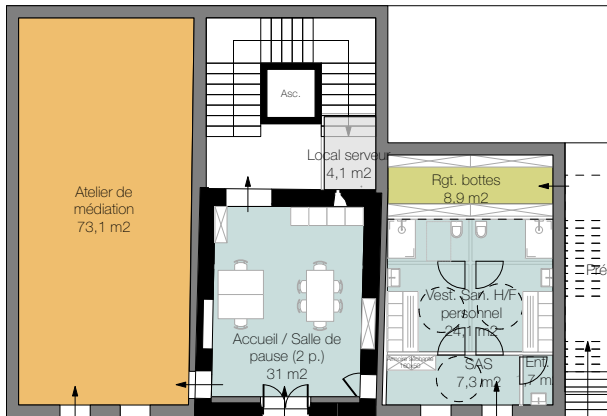
Variante 2a
Plan du R+1



Variante 2b
Plan du R+1

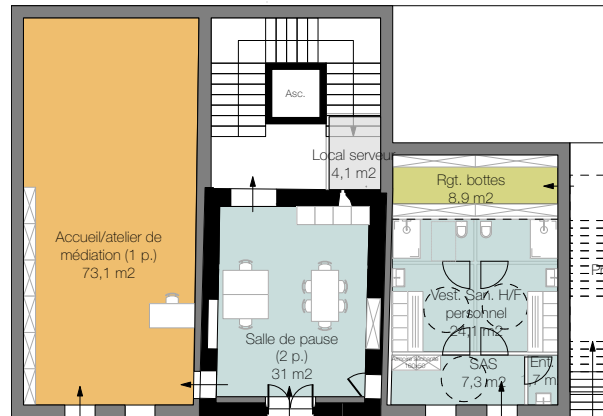


Variante 2c
Plan du R+1



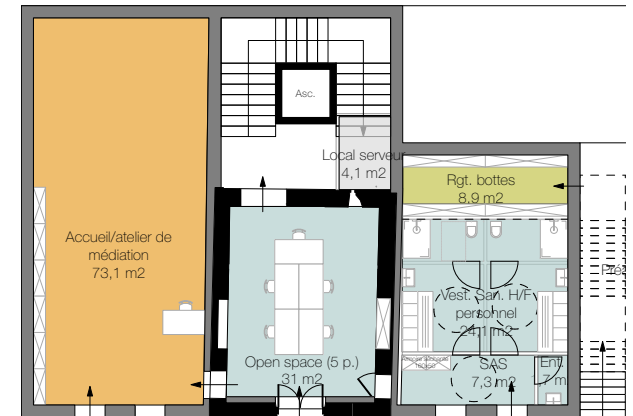
Variante 2a
Plan du RDC

Mutualisation de l'accueil et de la salle de pause



Variante 2b
Plan du RDC

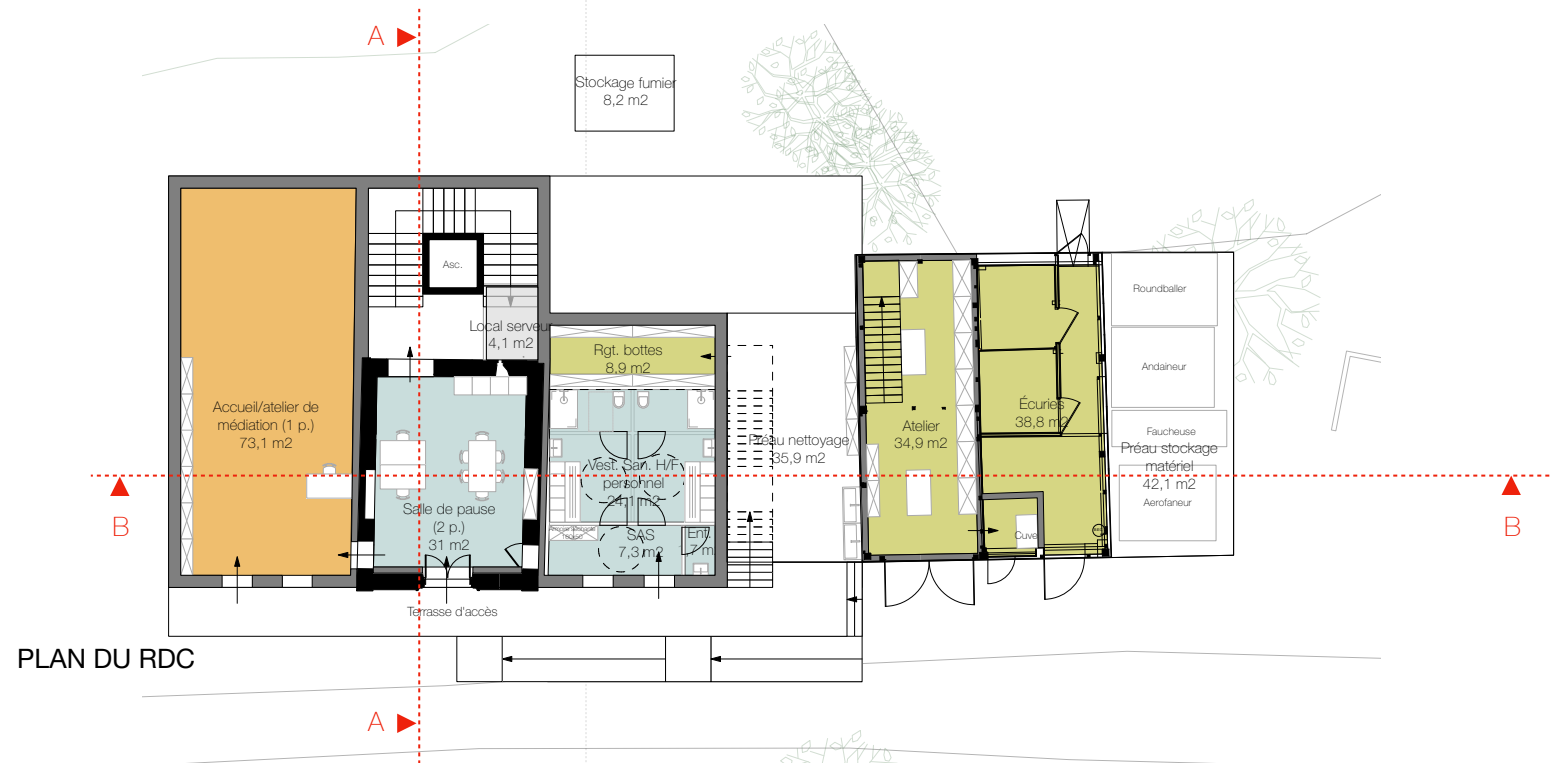
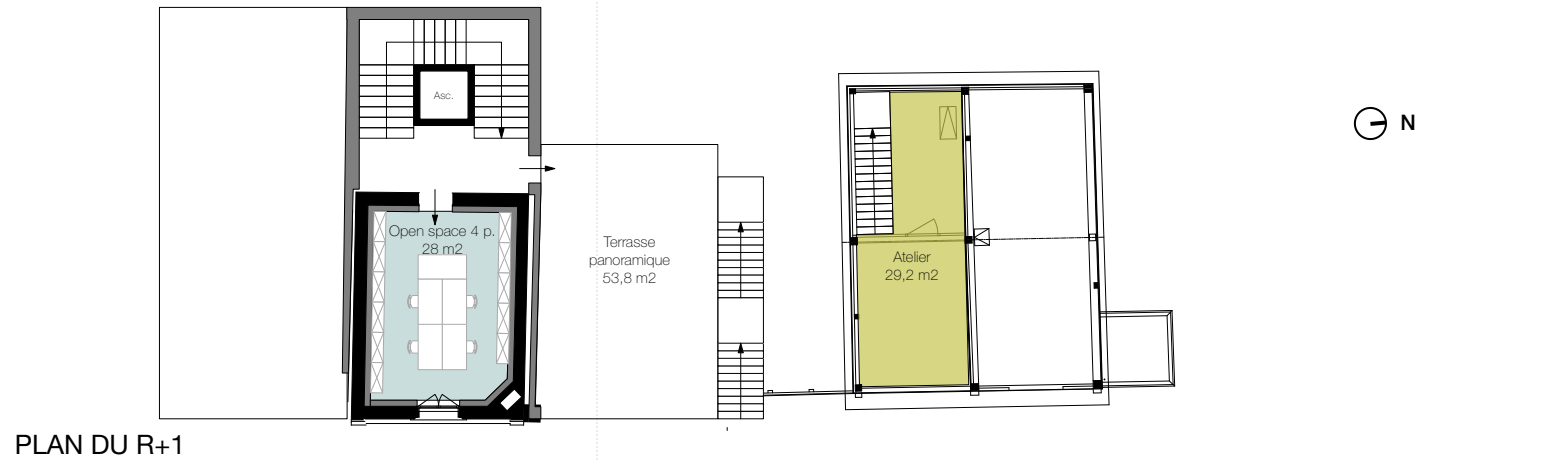
Mutualisation de l'accueil et de l'atelier de médiation



Variante 2c
Plan du RDC

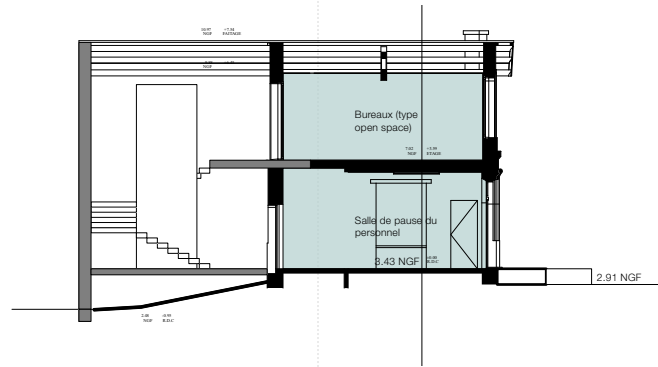
Mutualisation de l'accueil et de l'atelier de médiation et inversion entre salle de pause et open space

SCÉNARIO RETENU - VARIANTE 2B
ÉCHELLE 1/250e

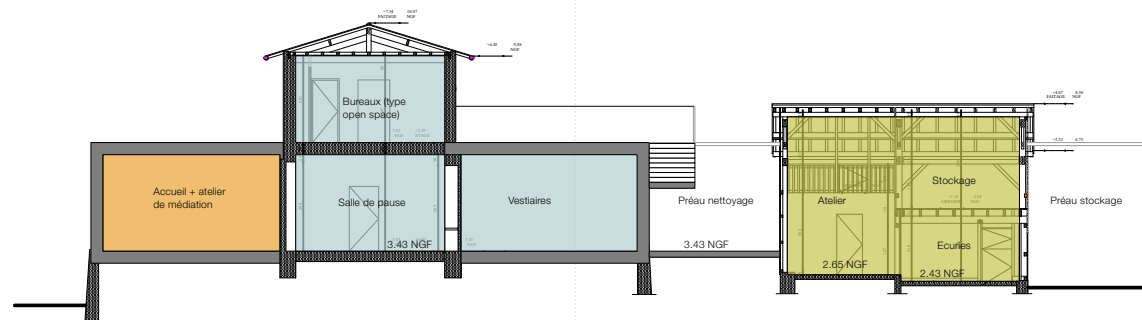


SCÉNARIO RETENU - VARIANTE 2B
ÉCHELLE 1/250e

Coupe AA
 Échelle 1/250e



Coupe BB
 Échelle 1/250e



4.3. Détail des interventions

DÉMOLITION

- Les éléments démolis sont :
 - les deux ailes de la maison,
 - le petit édicule situé entre la maison et le hangar bois,
 - le petit local non couvert de rangement.
- Bien que l'acquisition de la maison par Bordeaux Métropole soit en cours, l'ASA a accordé une autorisation à Bordeaux Métropole pour mener à bien les études préalables et les démarches réglementaires (permis de démolir, permis de construire) nécessaires à l'aménagement futur de la maison.
- **Le permis de démolir a ainsi été déposé par Bordeaux Métropole en juillet 2021, et accordé par la commune de Bruges en janvier 2022.**
- La durée de validité du permis de démolir pour le démarrage des travaux est de 3 ans, à partir de la date de l'arrêté.
- La maîtrise d'oeuvre des travaux de démolition sera réalisée par Bordeaux Métropole en amont du projet de reconstruction et d'extension de la Maison des Marais.
- Lors des travaux de démolition des deux ailes du bâtiment, les mesures nécessaires devront être prises pour conforter les ouvrages maintenus au niveau des murs et des fondations.

TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DE LA MAISON

- L'extension est réalisée en périphérie du corps de bâti central, sur 3 côtés. Ces travaux concernent :
 - la préparation du terrain (plateforme, nivellement, aménagement de chantier),

- le raccordement du bâtiment aux réseaux d'eau potable, d'électricité et de téléphone.
- Infrastructure : réalisation des fondations,
- Superstructure : système porteur, enveloppe (façade, couverture, toiture terrasse, pare-soleil), rampe, terrasse d'accès et préau. Les travaux prévoient la réalisation d'un plancher du RDC à une hauteur de 3,43m NGF pour être au même niveau que le plancher existant du corps de bâti conservé.
- Équipements structuraux, organiques et de parachèvement
- Les équipements spécialisés :
 - Le bâtiment sera équipé d'un ascenseur, d'une alarme anti-intrusion et d'un système de détection d'incendie.
- Pour la réalisation du projet, le choix de la procédure réglementaire est porté sur **une demande de permis de construire unique** pour la reconstruction des deux ailes et l'extension du bâtiment. Une seule phase de travaux sera mise en oeuvre.

TRAVAUX DES AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

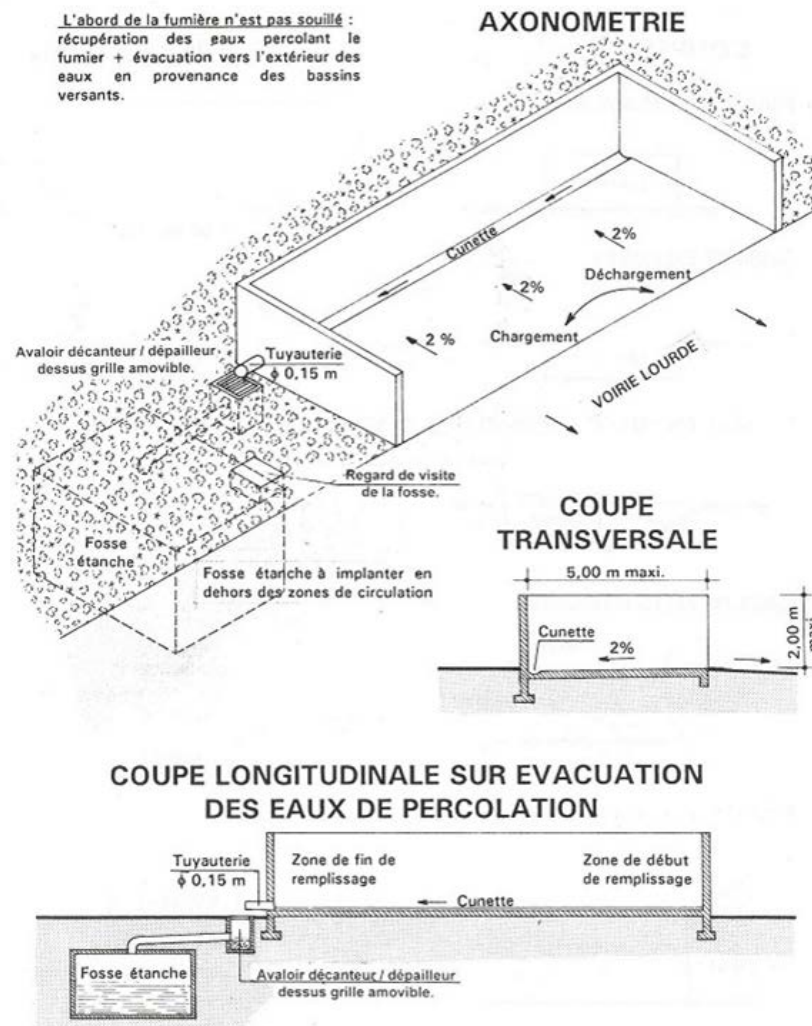
- Aménagement de toilettes sèches PMR au niveau du chemin d'accès au site équipé d'un système d'assainissement avec un principe de filtration des eaux usées sur un support dans lequel sont rajoutés des lombrics.
- Les sujétions d'adaptation au site :
 - la préparation du terrain (plateforme, nivellement, aménagement de chantier),
 - l'aménagement des espaces extérieurs : la clôture du site et portails d'entrée, élargissement de la voie d'accès, création des places de stationnement,
 - le traitement des eaux de pluie,
 - l'éclairage extérieur,
 - la création d'une micro-station pour l'assainissement.

- Un hangar sera construit pour le rangement du matériel. Une dalle béton sera prévue. Devant le hangar, une zone en enrobé est à aménager.
- Une fosse étanche de 8 m² sera à réaliser pour le lisier (cf. Schéma page suivante).
- Un abri vélos, d'une dizaine de places, sera aménagé à l'entrée du site.
- Une clôture sera réalisée pour pouvoir restreindre l'accès uniquement au personnel en dehors des heures d'ouverture au public.

TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DU HANGAR BOIS

- Les travaux se limiteront uniquement à des aménagements intérieurs et des travaux de confortement. Aucune intervention de modification des façades ne sera prévue.
- Suite au diagnostic réalisé par l'équipe de conception en phase diag, les éléments de structure, la charpente, le bardage bois et les ouvrants devront faire l'objet d'une rénovation.
- La réfection totale de la couverture doit être prévue ainsi que des travaux de zinguerie.
- L'étanchéité du bâtiment sera traitée par la mise en place d'un pare-pluie. Un revêtement en panneau côté intérieur sera prévu.
- La mezzanine actuelle sera démolie et remplacée par une mezzanine sur toute la profondeur du bâtiment. Ces travaux nécessiteront de réaliser des fondations et une structure spécifique, ainsi que l'aménagement d'un escalier aux normes.
- La charge d'exploitation du plancher de la mezzanine devra être adaptée pour du stockage.
- Les travaux de rénovation de l'atelier comprendront aussi l'alimentation électrique, l'éclairage et l'alimentation en eau et évacuation. Il sera prévu un bac à laver dans l'atelier et un point d'eau au niveau de l'écurie.

Plan de fosse étanche



AMÉNAGEMENT DU LOCAL CARBURANT

- Un local coupe-feu (sol+plafond) est à aménager pour le rangement de la cuve de fioul.
- Le réservoir pourra être en métal ou matières plastiques et être installés sur un sol plan et maçonné. La présence d'une cuvette de rétention ou d'une enveloppe secondaire est obligatoire.
- Le local doit être ventilé.
- Pour prévenir tout risque, la porte d'accès doit être pare-flammes de degré un quart d'heure, et les murs et planchers haut et bas, coupe-feu de degré une demi-heure.

4.4. Estimation des coûts et phasage

ESTIMATION DE L'ENVELOPPE PREVISIONNELLE DES TRAVAUX

APPROCHE PAR CORPS D'ETAT	€ HT
ADAPTATION AU SITE - AMENAGEMENT EXTERIEUR - VRD	170 300,00 €
VRD	170 300,00
CLOS - COUVERT	515 600,00 €
Gros œuvre	247 800,00 €
Traitement des façades	124 300,00 €
Etanchéité - toiture	47 400,00 €
Menuiseries extérieures	96 100,00 €
LOTS ARCHITECTURAUX	177 700,00 €
Serrurerie	84 400,00 €
Plâtrerie	15 600,00 €
Faux plafonds	13 700,00 €
Menuiseries intérieures	15 600,00 €
Revêtement de sols souples - carrelage	14 600,00 €
Peintures - Revêtements muraux	7 800,00 €
Signalétique	1 000,00 €
Ascenseurs	25 000,00 €
LOTS TECHNIQUES	80 500,00 €
CFO - Cfa - GE	21 500,00 €
CVC - Plomberie	59 000,00 €
SOUS TOTAL BATIMENT (hors adaptations au site)	773 800,00 €
SOIT COÛT TOTAL TRAVAUX € HT	944 100,00
Montant Maison + traitement des extérieurs	839 100
Montant travaux sur la Grange	105 000
DONT SURCOÛTS IDENTIFIES	
<i>Éléments contextuels : données du site ; conjoncture économique</i>	54 400 €
OPTIONS	
Plus value en option : façades en pierre collée	33 100,00 €
Plus value en option : façades en pierre agrafée	44 100,00 €
Plus value en option : façades en pierre de taille	55 000,00 €

ESTIMATION DES COÛTS D'OPÉRATION

	Scénario à 30% d'extension Façade en terre cuite			Scénario à 30% d'extension Façade en pierre agrafée			SCÉNARIO RETENU Scénario à 30% d'extension Façade en pierre collée			Scénario à 30% d'extension Façade en pierre de taille		
	Montant	Sous-totaux	Montant total	Montant	Sous-totaux	Montant total	Montant	Sous-totaux	Montant total	Montant	Sous-totaux	Montant total
	H.T	TTC TVA à 20%	TTC TVA à 20%	H.T	TTC TVA à 20%	TTC TVA à 20%	H.T	TTC TVA à 20%	TTC TVA à 20%	H.T	TTC TVA à 20%	TTC TVA à 20%
Aménagements extérieurs - VRD	170 300 €	204 360 €		170 300 €	204 360 €		170 300 €	204 360 €		170 300 €	204 360 €	
TRAVAUX BÂTIMENTS	773 800 €	928 560 €		817 900 €	981 480 €		806 900 €	968 280 €		828 800 €	994 560 €	
A MONTANT TOTAL DES TRAVAUX	944 100 €	1 132 920 €	1 132 920 €	988 200 €	1 185 840 €	1 185 840 €	977 200 €	1 172 640 €	1 172 640 €	999 100 €	1 198 920 €	1 198 920 €
ETUDES PREALABLES			39 552 €			39 552 €			39 552 €			39 552 €
Etudes géotechniques	10 000 €	12 000 €		10 000 €	12 000 €		10 000 €	12 000 €		10 000 €	12 000 €	
AMO	22 960 €	27 552 €		22 960 €	27 552 €		22 960 €	27 552 €		22 960 €	27 552 €	
MAITRISE D'ŒUVRE ET PRESTATAIRES			204 034 €			211 874 €			209 932 €			213 788 €
Mission de base												
Honoraires architecte + BET	14,0%	131 899 €	158 279 €	13,8%	136 758 €	164 109 €	13,9%	135 557 €	162 668 €	13,8%	137 941 €	165 529 €
Variation honoaires Tolérance études		3 957 €	4 748 €		4 103 €	4 923 €		4 067 €	4 880 €		4 138 €	4 966 €
Variation honoaires Tolérance études		6 793 €	8 151 €		7 043 €	8 452 €		6 981 €	8 377 €		7 104 €	8 525 €
OPC (Ordonnanc.Pilotage Coord)	1,00%	9 441 €	11 329 €	1,00%	9 882 €	11 858 €	1,00%	9 772 €	11 726 €	1,00%	9 991 €	11 989 €
Bureau de contrôle	1,20%	11 329 €	13 595 €	1,20%	11 858 €	14 230 €	1,20%	11 726 €	14 072 €	1,20%	11 989 €	14 387 €
Coordonateur SPS	0,50%	4 721 €	5 665 €	0,50%	4 941 €	5 929 €	0,50%	4 886 €	5 863 €	0,50%	4 996 €	5 995 €
DIVERS												
Assurance MO												
ALEAS ET REVISIONS			138 918 €			145 183 €			143 621 €			146 731 €
Aléas phase études	3,0%	28 323 €	33 988 €	3,0%	29 646 €	35 575 €	3,0%	29 316 €	35 179 €	3,0%	29 973 €	35 968 €
Aléas phase travaux	5,0%	48 621 €	58 345 €	5,0%	50 892 €	61 071 €	5,0%	50 326 €	60 391 €	5,0%	51 454 €	61 744 €
Révision	3,00%	38 821 €	46 585 €	3,00%	40 448 €	48 537 €	3,00%	40 042 €	48 051 €	3,00%	40 849 €	49 019 €
B TOTAL ETUDES + FRAIS ANNEXES	27,9%	388 753 €	466 504 €	27,7%	400 507 €	480 609 €	27,8%	397 588 €	477 105 €	27,7%	403 393 €	484 071 €
TOTAL OPÉRATION A+B		1 332 853 €	1 599 424 €		1 388 707 €	1 666 449 €		1 374 788 €	1 649 745 €		1 402 493 €	1 682 991 €

Date de valeur : mars 2022

*L'épaisseur de la pierre collée prise en compte pour l'estimation est de 4 cm.

5. ENVIRONNEMENT RÉGLEMENTAIRE

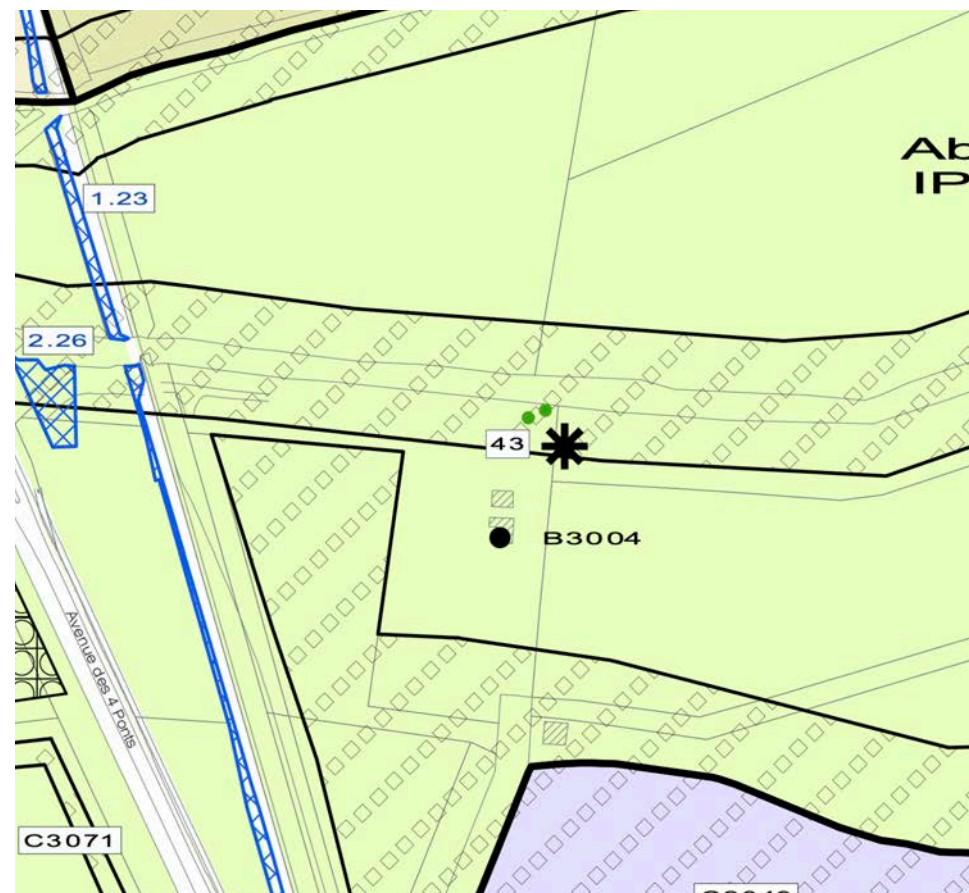
- 5.1. Plan Local d'Urbanisme
- 5.2. État des lieux des risques
- 5.3. Autres réglementations

5. ENVIRONNEMENT RÉGLEMENTAIRE

5.1. Plan Local d'Urbanisme

- Le projet d'étude est situé en zone **Ab IP** (zone agricole réservoir de biodiversité potentiellement inondable).
- La destination de l'équipement se trouve dans la catégorie « services publics ou d'intérêt collectif ».
- A proximité, se trouvent des espaces situés en zone spécifique liée à l'économie (au Sud) et en zone agricole (au Nord). La réserve naturelle des marais de Bruges dispose d'espaces naturels boisés classés et d'ensembles naturels bénéficiant de prescriptions particulières au titre des continuités écologiques et paysagères.
- Au Nord du site d'étude se trouve deux platanes référencés (n°43).
- La maison de la nature est un élément bâti bénéficiant de prescriptions particulières au titre de la protection du patrimoine architectural (n° B3004).
- Le projet n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un monument historique.
- Extrait du règlement du PLU :

Recul	R ≥ 0 m par rapport à l'emprise des voies	
Retrait	Lorsqu'une des limites séparatives du terrain est bordée par une zone U : L le long de cette limite > 20 m	Autres cas : L ≥ 0 m
Emprise bâtie	Non réglementé	
Espace en pleine terre	Non réglementé	
Hauteur	Habitations : H _T ≤ 9 m et R+1 maximum	Autres destinations : Non réglementé
Clôtures	Non réglementé pour les services d'intérêt public	

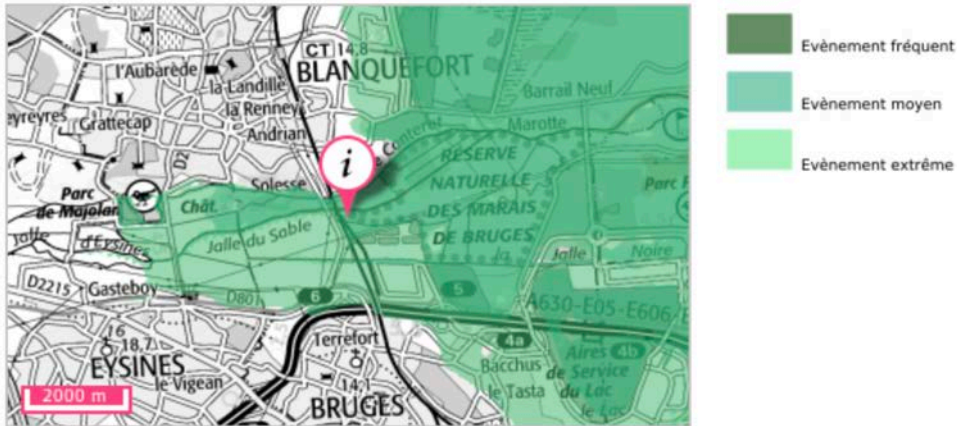


Extrait du plan de zonage du PLU

5.2. État des lieux des risques

INONDATION

- Le projet est situé dans un territoire à risque important d'inondation.
- Parmi les trois catégories retenues situant dans le temps la possibilité d'une inondation et sa force, le projet se situe dans la période « événement moyen ».
- La commune est soumise à un PPRN inondation.

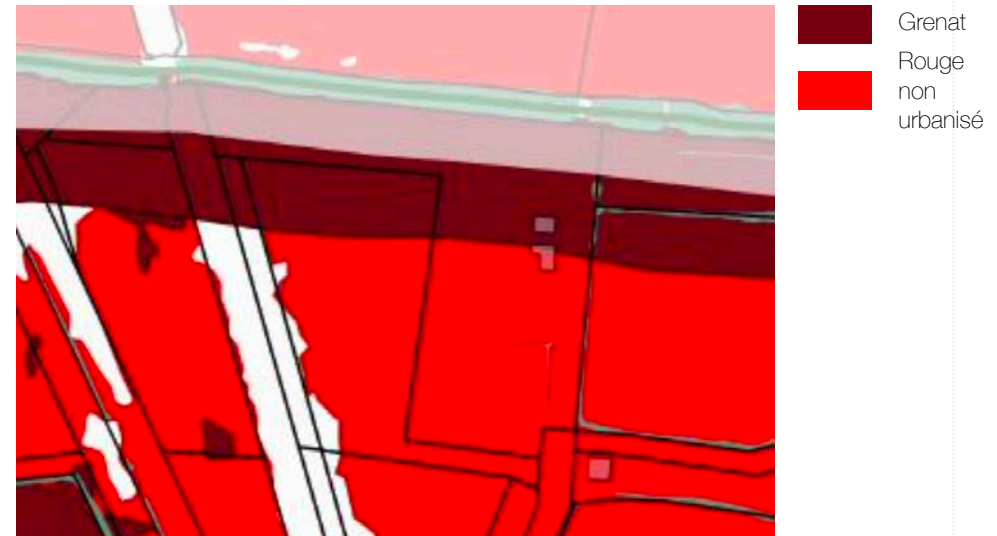


Source: BRGM

- La maison est située en **zone rouge non urbanisée** du PPRi et la grange en zone grenat selon la révision du **PPRI en cours** depuis octobre 2020.
- La maison est classée dans la catégorie « installations touristiques et culturels de sport et de loisirs » et la grange dans la catégorie « établissements d'activités ».
- La zone rouge non urbanisée concerne des secteurs peu ou pas urbanisés, inondables par l'aléa de référence, quelle que soit son importance (fort, modéré ou faible) et dans certains cas par l'aléa avec prise en compte du changement climatique. Ils sont considérés comme des zones d'expansion

des inondations.

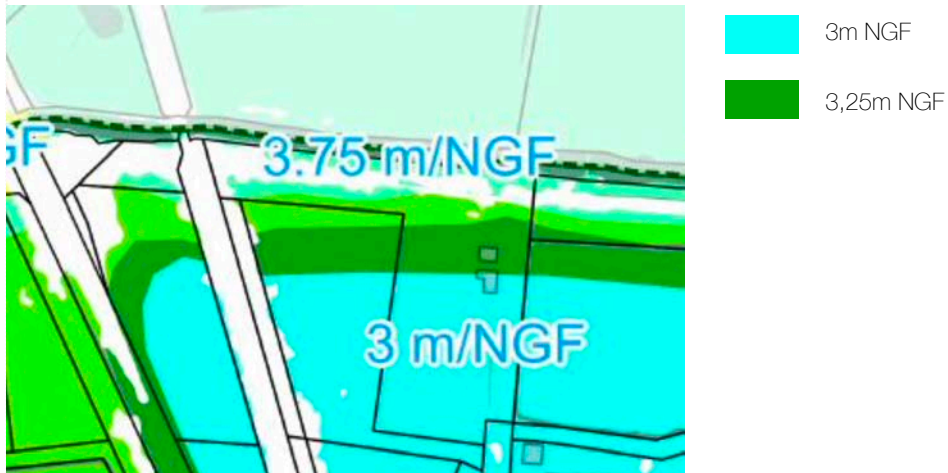
L'inconstructibilité est la règle générale afin de répondre aux principes forts de la prévention des risques.



Source : DDTM 33 - projet PPRi en cours

- Sont néanmoins autorisés en zone rouge non urbanisée :
 - Les reconstructions partielles non consécutives à un sinistre lié à l'inondation. Elles ne devront **pas dépasser en superficie celle de l'emprise au sol existante avant démolition et la surface de plancher initiale**. Aucune habitation supplémentaire ne pourra être créée.
 - La rehausse des planchers totale ou partielle et les extensions dans le cadre des travaux de réduction de la vulnérabilité. Les **extensions devront être limitées et proportionnées** selon la nature et le type d'établissement.
- La zone grenat correspond à la partie du territoire soumise aux aléas très forts dans laquelle les phénomènes se traduisent soit par des vitesses très rapides, soit par des hauteurs d'eau très importantes, soit par le cumul de hauteurs d'eau importantes et de vitesses rapides. L'inconstructibilité est la règle générale.

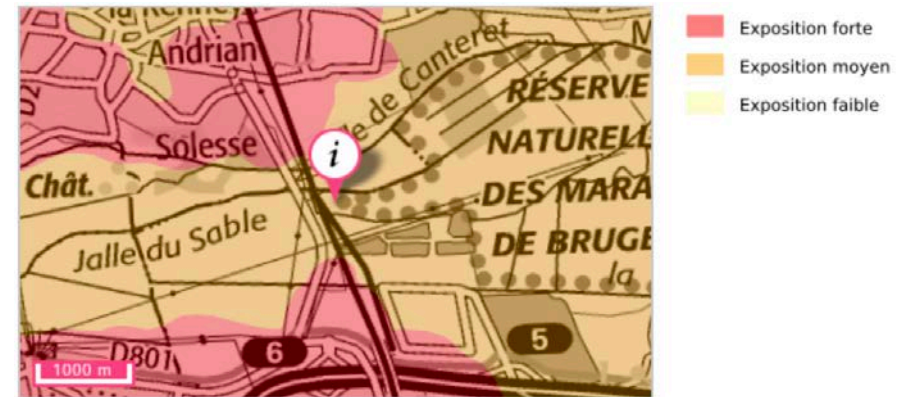
- Sont néanmoins autorisées en zone grenat :
 - Concernant les établissements d'activités, la reconstruction partielle non consécutive à un sinistre lié à l'inondation. Elles ne devront pas dépasser en **superficie celle de l'emprise au sol existante avant démolition et la surface de plancher initiale**. Aucune habitation supplémentaire ne pourra être créée.
 - Les travaux de mise en sécurité des constructions y compris celles liées à l'activité agricole par aménagement, rehausse des planchers ou extension sous réserve de ne pas augmenter l'emprise au sol existante et la capacité d'accueil. Ces travaux devront permettre de réduire la vulnérabilité. Les extensions devront être limitées et proportionnées selon la nature et le type de l'activité. Toutes les zones refuges devront posséder une ouverture pour faciliter l'évacuation des personnes en cas d'inondation.
- La mise aux normes et la réhabilitation de la maison devra prendre en compte la cote de seuil de **3m NGF** au niveau de la **maison** et de **3,25m NGF** au niveau de la **grange**.



Source : DDTM 33 - projet PPRI en cours

RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

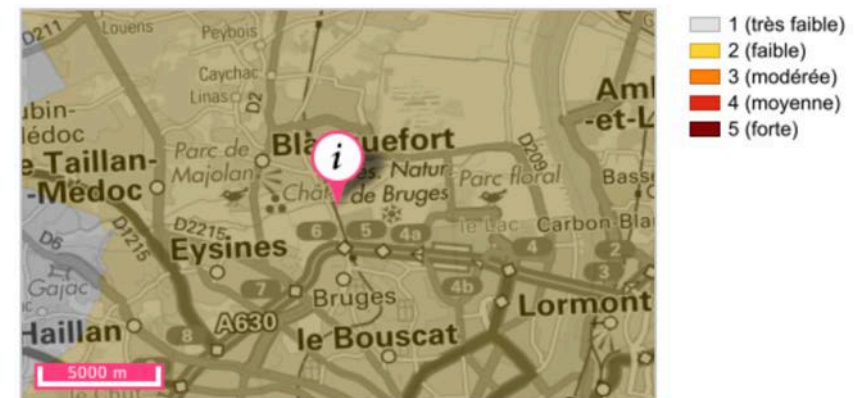
- La localisation du projet est soumise au retrait-gonflement des sols argileux avec une exposition moyenne.



Source: BRGM

SÉISMES

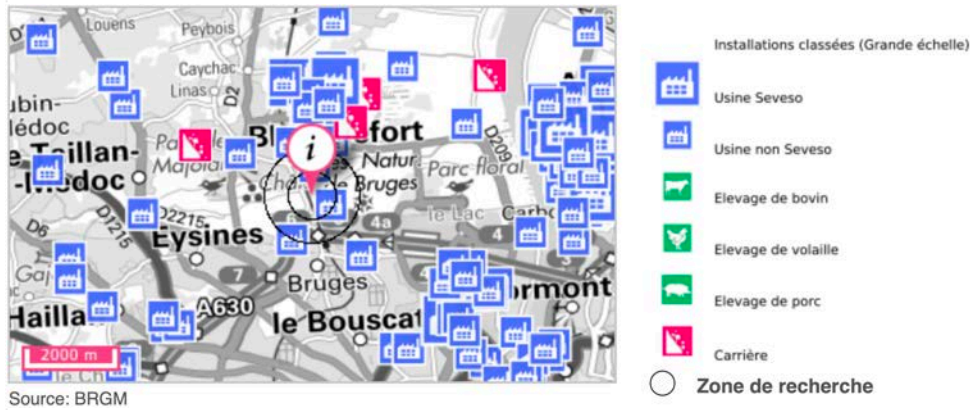
- La localisation du projet est soumise à une faible exposition du risque de sismicité.



Source: BRGM

INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

- Dans un rayon de 2 km, la présence de 5 installations classées (usines non Seveso) peuvent impacter la localisation du projet.

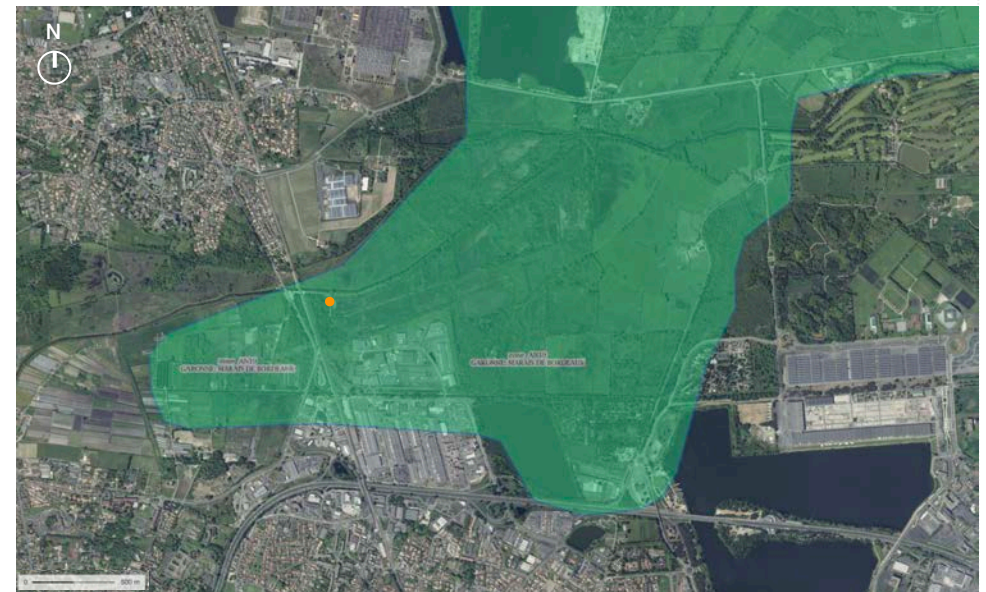


- Dans un rayon de 10 km, la présence de 10 installations industrielles déclarant des rejets de polluants potentiellement dangereux dans l'air, l'eau ou les sols.



5.3. Autres réglementations

ZONE D'IMPORTANCE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)



Périmètre des zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)

NATURA 2000



Périmètre des sites Natura 2000

- Le bâtiment est situé en limite du périmètre Natura 2000.
- Le chantier devra faire l'objet d'une vigilance particulière.

ZONE NATURELLE D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)



Périmètre des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

6. ANNEXES

Annexe 1 : Règlement spécifique du PLU sur la maison du Baron



Règlement pièces écrites

Dispositions relatives à l'environnement et aux continuités écologiques, aux paysages et au patrimoine

B3 – Echoppes et maisons

> Prescriptions spécifiques

Démolition et suppression

- La démolition complète de la construction concernée par la « protection patrimoniale » n'est pas autorisée, sauf dans le cas où elle fait l'objet d'une procédure d'insalubrité et/ou de périls irrémediables.
- Les constructions annexes, les dépendances et les clôtures (portails, murs, murets, grilles etc...), appartenant à un ensemble bâti homogène en lien avec la construction concernée par la « protection patrimoniale » doivent être conservées, sauf contraintes techniques fortes liées à l'état sanitaire des constructions et/ou à la réalisation d'un projet d'ensemble de réhabilitation, de mise en valeur et/ou de réutilisation.

Traitement des espaces extérieurs

- Le traitement des espaces extérieurs doit participer à la mise en valeur de la construction concernée par la « protection patrimoniale » : matériaux, plantations, clôtures, composition.
- Les éléments constituant les espaces extérieurs (composition d'ensemble, végétation, pavages, éléments de petit patrimoine comme les clôtures, fontaines, puits...) témoins d'une composition paysagère de qualité doivent être préservés ou remplacés par un dispositif équivalent.

Modification du volume et des façades des constructions

- Les travaux d'extension et/ou de surélévation sont autorisés dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à la qualité de l'espace existant, tant d'un point de vue culturel, historique et/ou architectural, que la cohérence de la séquence urbaine ou paysagère. Les toitures à la Mansart sont ainsi proscrites.
- L'extension arrière d'une construction (augmentation de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLU) peut être interdite dès lors qu'elle porte atteinte à la qualité des jardins en fond de parcelle et à l'intérêt historique, culturel ou écologique de la façade arrière.
- Les modifications de l'aspect extérieur d'une construction (dans le cas d'une réhabilitation, d'une surélévation ou d'une extension) doivent respecter et mettre en valeur les éléments existants de cette construction et sa composition (composition, décors, menuiseries, matériaux...), tout en respectant le caractère de la séquence dans laquelle elle s'inscrit.
- Les modifications de l'aspect extérieur de la construction sont autorisées dans la mesure où elles prennent en compte les règles de composition, la modénature et les éléments de décor des façades (par exemple la proportion des baies, les partitions et rythmes horizontaux, la trame verticale et en particulier les travées qui ordonnent les percements, les éléments sculptés, la composition et les proportions de menuiseries, les teintes, les dispositifs d'occultation). La création de nouveaux percements peut être interdite dès lors qu'elle porte atteinte à la composition générale des façades. En cas de création de niveaux supplémentaires ou de modification de la hauteur des niveaux existants, la redivision des baies de proposition d'origine peut être interdite.
- Tous les éléments rapportés de type caisson de volets roulants, rideaux de fer, climatiseurs... doivent être intégrés discrètement à l'architecture de l'immeuble sans dénaturer la qualité des façades.
- Les travaux de ravalement et/ou d'isolation ne doivent pas conduire à altérer l'aspect et la qualité des façades (l'aspect des matériaux, les teintes, la modénature...).

Annexe 2 : Autorisation de l'ASA pour les études en vue des travaux

ASSOCIATION SYNDICALE AUTORISÉE
DES PROPRIÉTAIRES DU MARAIS DE BORDEAUX ET DE BRUGES

Bordeaux Métropole
Direction de la Nature
Esplanade Charles-de-Gaulle
33045 Bordeaux Cedex

Objet :

Autorisation accordée à Bordeaux Métropole pour mener certaines démarches et menus travaux sur la « maison du Baron » (parcelle cadastrale 075AC4), par anticipation de son acquisition.

Paulliac,
le 12 octobre 2021

Madame, Monsieur,

Au vu des démarches d'acquisition, actuellement en cours, menées par Bordeaux Métropole pour le bien dénommé la « maison du Baron » (parcelle cadastrale 075AC4 à Bruges), propriété de l'ASA des propriétaires du Marais de Bordeaux Bruges (ex. Commission Syndicale du marais de Bordeaux-Bruges), et afin de faciliter la restauration de ces bâtiments patrimoniaux, je, soussigné Monsieur CESSATEUR Christian, Président, autorise les services de Bordeaux Métropole à :

- mener toutes les études préalables et diagnostics nécessaires à l'élaboration de leur projet sur ce bien immobilier ;
- effectuer toutes les démarches réglementaires relatifs à ce foncier (permis de construire, permis de démolir, etc.) - même si cela n'implique en aucun cas la réalisation des travaux en eux-mêmes ;
- réaliser des travaux de sécurisation, à la condition que ceux-ci soient parfaitement réversibles, temporaires, et revêtent un caractère d'urgence (étayage des portes et fenêtres, etc.) ;
- et enfin, à déposer toutes les demandes auprès d'organismes certifiés (Suez, SABOM, Enedis, Gaz de Bordeaux, mairie de Bruges, etc.) et à réaliser également les menus travaux relatifs aux fluides (déplacement du compteur électrique, etc.).

Par conséquent, cette autorisation ne concerne en aucun cas des travaux significatifs et irréversibles, pouvant porter atteinte à l'intégrité ou à la valeur du bien mentionné en objet (démolition totale ou partielle ; démantèlement, déconstruction ou réorganisation des espaces intérieurs ou extérieurs, terrassement des terrains ou abattage d'arbres : travaux sur les fondations ou les éléments structurels, comme les charpentes par exemple, etc.).

A toutes fins utiles, il est également rappelé que le bien est actuellement loué à la SEPANSO.

Cette autorisation est valable jusqu'à l'acquisition en bonne et due forme de ce foncier par Bordeaux Métropole. Celle-ci prendra fin lors de la signature de l'acte définitif chez les notaires.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos considérations distinguées.

Le Président

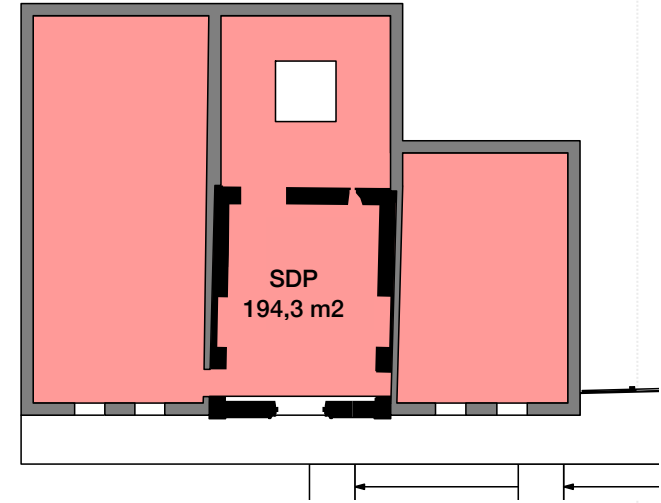
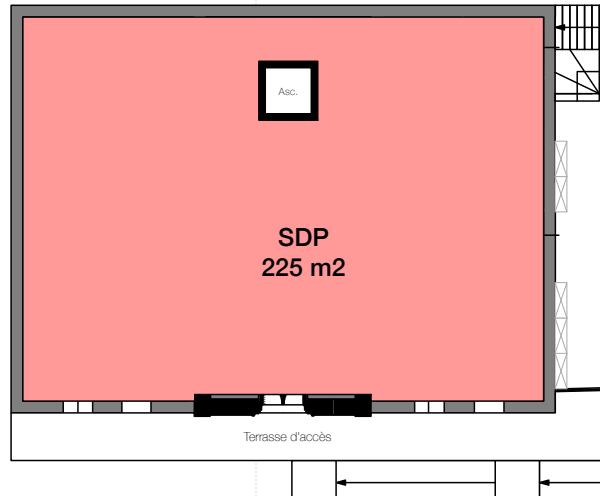
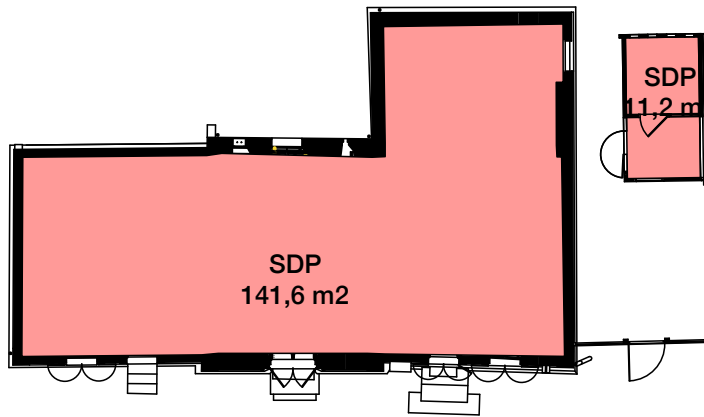
Christian CESSATEUR

Annexe 3 : Schémas détaillant les surfaces de plancher (SDP) pour chaque scénario

Existant
SDP : $141,6 + 11,2 + 30,1 = 185,3 \text{ m}^2$

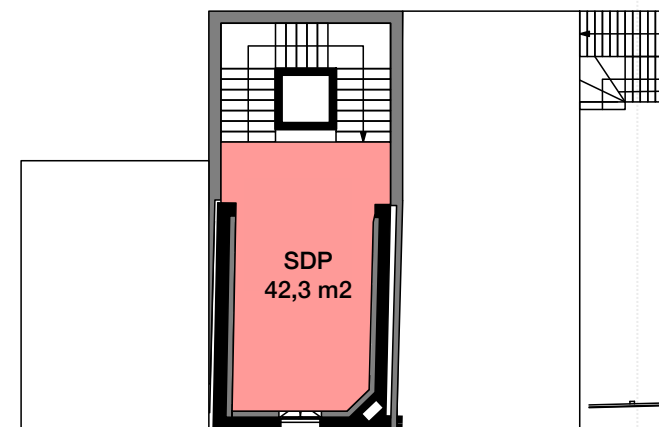
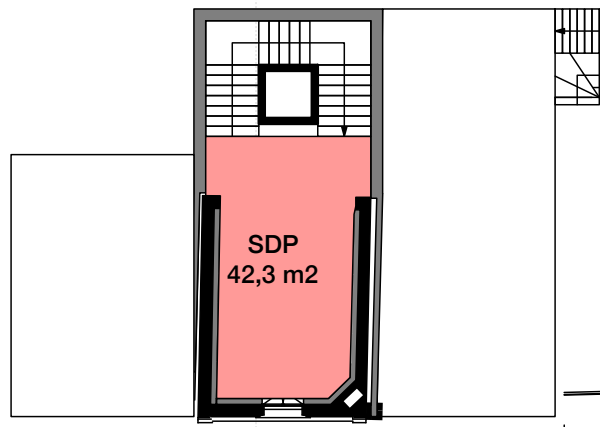
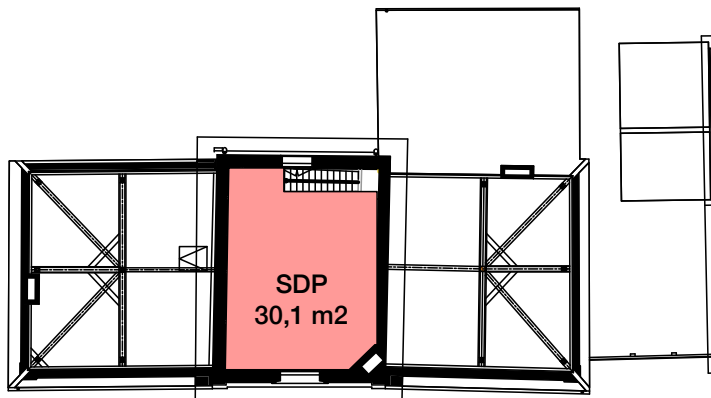
Scénario 1 (extension de 46% de la SDP)
SDP : $225 + 42,3 = 267,3 \text{ m}^2$

Scénario 2 (extension de 30% de la SDP)
SDP : $194,3 + 42,3 = 236,6 \text{ m}^2$



RDC

R+1



Schémas en plan de la maison - échelle 1/250e