

# **SLOW VILLAGE**

**REAMENAGEMENT DU CAMPING DE L'ÎLE DU CHATEAU  
COMMUNE DES PONTS-DE-CE**

**DOSSIER DE DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE  
A LA REALISATION EVENTUELLE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

<b>ANNEXES</b>
----------------

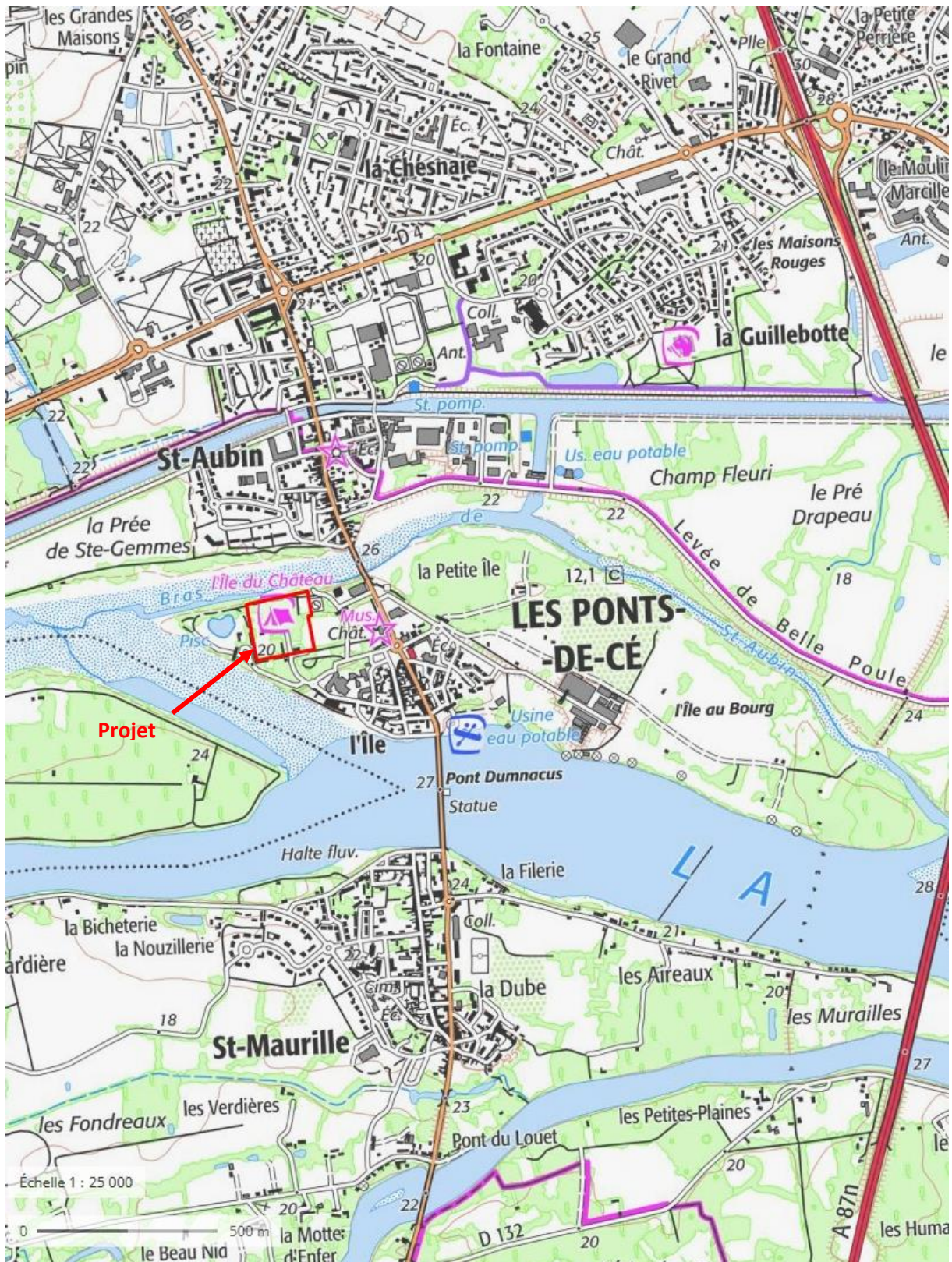
8.1 Annexes obligatoires

8.2 Annexes facultatives

## **8.1 Annexes obligatoires**

- Localisation du projet
- Contexte paysager (photographies du site + localisation des prises de vues)
- Plan du projet
- Plan des abords du projet
- Situation par rapport aux sites Natura 2000

## Localisation



Fond : Géoportail

**Contexte paysager : photographies du site**



**Contexte paysager : localisation des prises de vues**



**Fond : Géoportail**

# Plan des principes d'aménagement

## Légende :

- Arbres conservés
- Arbres supprimés
- Végétation arborée
- Arbres isolés
- Emplacement engazonné
- Les graminées
- Graviers concassés stabilisés
- Ecorces et copeaux de bois
- Nouveaux paysagistes
- Allée plantée
- Terrasses et rampes
- Végétation arbustive
- Habitat léger de loisirs
- Résidence mobile de loisirs
- Recul de 5m / limite de propriété



OPERATION :

Rénovation et restructuration du  
Camping L'Île du Château

Avenue de la Boire Salée, 49130 Les Ponts-de-Cé

MAITRE D'OUVRAGE

**SLOWVILLAGES SAS**  
28 RUE D'ASSAS  
49000 ANGERS

PERMIS D'AMENAGER  
26-09-2018

Plan de masse  
Etat projeté

1/200  
**PA 4**  
**PA 18**

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
Document protégé par L. 121-1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Le Maître d'œuvre : **SLOWVILLAGES SAS**

Le Maître d'ouvrage : **SLOWVILLAGES SAS**

## Occupation du sol



Fond : Géoportail



Projet



Habitat individuel et collectif  
(y compris jardins et parkings associés)



Site du Château des Ponts de Cé



Equipements publics

- 1- Baignade des Ponts de Cé
- 2- Salle Emstal
- 3- Médiathèque Saint-Exupéry



Espaces naturels

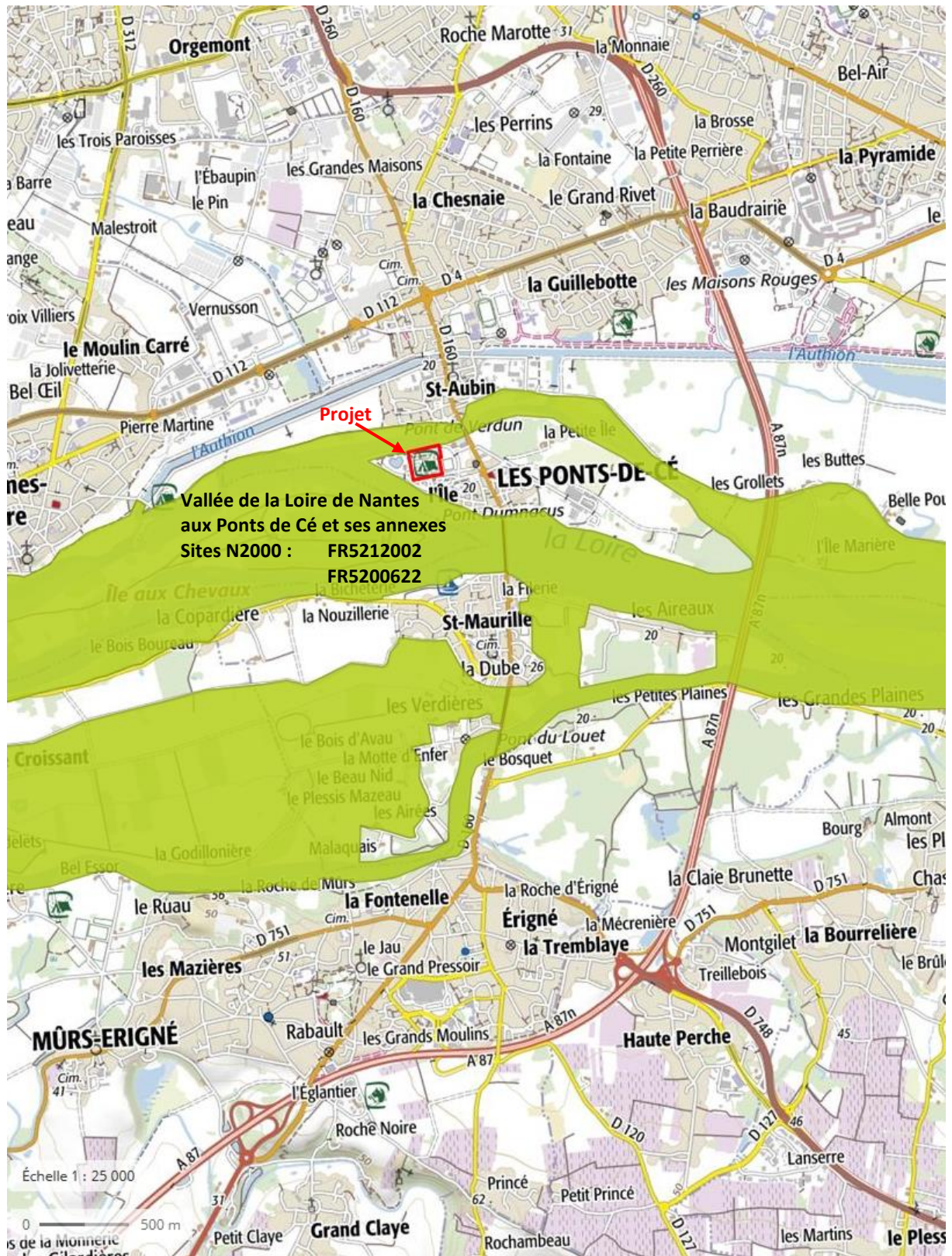


Espaces paysagers



Voirie, places, parkings

## Localisation vis-à-vis des sites Natura 2000



Fond : Géoportail



## **8.2 Annexes facultatives**

- Pièces graphiques du Dossier de permis d'aménager
- Note relative aux incidences réglementaires au titre des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement



PERMIS  
D'AMENAGER  
26-09-2018

OPERATION :

Rénovation et restructuration du  
Camping L'Île du Chateau

Avenue de la Boire Salée, 49130 Les Ponts-de-Cé

MAITRE D'OUVRAGE

SLOWVILLAGE SAS  
28 RUE D'ASSAS  
49000 ANGERS

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction."  
Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Le Maître d'œuvre,

  
**Agence d'architecture et d'urbanisme**  
Sarl d'architecture au capital de 6000€  
145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
agence@abr-architectes.com  
www.abr-architectes.com  
Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Le Maître d'Ouvrage

SLOW VILLAGE SAS



1/1 250



Vue aérienne



Vue axonométrique

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

Plan de situation  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018

Echelle: 1/1250

**PA 01**

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
 D'aménager

## Les intentions architecturales

Après analyse du site, nous avons remarqué 2 identités très fortes : la culture ligérienne et agricole. Nous souhaitons nous intéresser à une architecture vernaculaire « fonctionnelle » et « élémentaire », correspondant au besoin d'un bâtiment saisonnier et adapter à une activité de loisir.

Après quelques recherches concernant l'architecture vernaculaire ligérienne et agricole en Anjou, il est apparaît que peu de bâtiments agricoles en zone inondable ont perdurés, hormis sur des tertres (remblais de terre), typiques des zones inondables des basses vallées de la Loire. De part, une altimétrie faible sur cette zone, une construction en pierre ne serait pas révélateur d'une architecture vernaculaire adaptée.

Nous avons pris le parti de nous intéresser d'un côté aux bateaux de Loire ainsi qu'aux bâtiments agricoles rustique de type grange à foin et séchoir à tabac, qui étaient des bâtiments avec un usage fort, ayant une durée de vie limitée, mais typique de l'architecture agricole d'antan. Plusieurs facteurs rentrent en compte, une construction rudimentaire, des aléas climatiques et une évolution de l'économie agricole.

Les granges à foin/Les séchoirs à tabac.

Les granges à foin puis séchoirs à tabac ont marqués le paysage des villages ligériens et constituent un patrimoine bâti à part entière. Ces grands bâtiments sombres ont le plus souvent disparu et jusqu'à maintenant peu valorisés.

Les granges à foin sont des bâtiments très reconnaissables constitués d'un volume simple, de proportions caractéristiques, un bâtiments long, haut et relativement étroit.

Une structure généralement en bois repose parfois sur un soubassement maçonné protégeant des remontées d'humidité. Les murs extérieurs non-porteurs se limitent à un simple remplissage de bois. Le bardage utilisé était souvent vertical, en châtaigner, acacia, peuplier, était à termes souvent recouverts de goudron afin de protéger le bois. Sur des pentes de toitures moyennes, l'ardoise, la tuile mécanique et la tôle ondulée ont été couramment utilisées.

La culture du tabac a nécessité d'adapter puis de construire des bâtiments spécifiques pour assurer le séchage des feuilles dans des conditions optimum. Cette opération a tout d'abord eu lieu dans des granges aménagées, puis peu à peu un type de bâtiment caractéristique s'est imposé, intégrant un système de ventilation naturelle, claire-voie.

La plupart de ces constructions sont laissées à l'abandon ou simplement utilisées comme lieu de stockage d'engins ou d'outils agricoles.



Grange à foin



# Les intentions architecturales

## Les Bateaux de Loire

La Loire était jusqu'au XIXe siècle une voie maritime importante. L'Anjou ayant un réseau hydrographique conséquent (Loire, Mayenne, Sarthe, Authion, Layon), on y trouvait plusieurs types de bateaux, comme des fûtreaux, des toues, des gabarres, des auriers, des chalands ; bateaux traditionnels de Loire.

Les bateaux de Loire sont légers et effilés pour remonter le courant. Ils servent au transport de marchandises, vin, ou autres productions agricoles, charbon, tuffeau, chanvre, etc. Ils sont utilisés aussi pour la pêche de Loire.

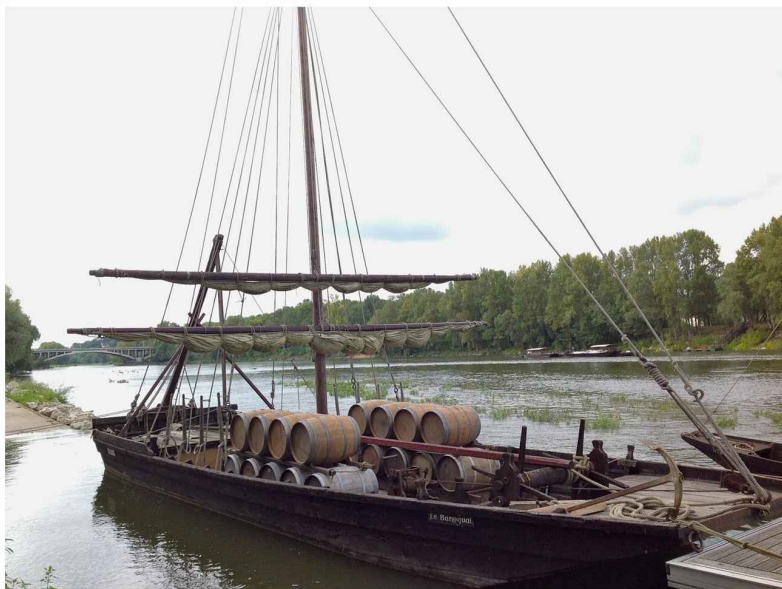
Au milieu du XXe siècle, la batellerie a presque disparu, beaucoup de chalands ayant notamment été coulés par les troupes allemandes avant leur départ. Ce n'est qu'à la fin des années 1980 qu'on assiste à la renaissance de la marine de Loire.

### Embarcations de la Loire angevine

On y trouve notamment du plus petit au plus grand, le fûtreau, la toue, la gabare et le chaland. Toutes ces embarcations ont une forme similaire, mais diffèrent par leur taille. De part les besoins en surface du bâtiment multi-usage, nous nous sommes arrêtés sur le Chaland.

Le chaland est un grand bateau plat qu'on utilise pour transporter les marchandises, équipés d'un mât abattable pour passer sous les ponts et d'une voile carrée. Sur la Loire, on parle de chaland de Loire. Il est à fond plat afin de pouvoir naviguer à faible tirant d'eau. Généralement construit en chêne pour la charpente, en sapin ou en châtaigner pour le plancher et les bordés. Le bois était généralement recouvert de goudron végétal (souvent issue du pin) afin de le protéger.

Aujourd'hui, les fûtreaux et les toues cabanées servent encore à la petite pêche.



## Synthèse architecturales : Le bâtiment de loisir Multi-usage

Ces constructions constituent une source d'inspiration particulièrement intéressante pour l'architecture contemporaine en milieu rural à la recherche de volumétrie compacte, rectangulaire, pour répondre aux nouvelles contraintes d'optimisation énergétique des constructions.

Par ailleurs, le système de ferme offre la possibilité de rehausser le niveau bas et ainsi créer un système de pilotis, le tout permettant de s'affranchir des phénomènes d'inondation et laisser l'eau s'écouler sans perturber les courants.

Espace d'entre-deux, réflexion sur l'intériorité et l'extériorité

Parce que notre projet présente une terrasse suspendu entourant le bâti, on obtient un espace d'entre-deux qui permet de mettre en avant l'ambiance très particulière que l'on peut trouver en bord de Loire avec la notion de pont de bateau, de promontoire.

Ces espaces permettent aussi de poser la question de la limite entre l'intérieur et l'extérieur, notamment grâce au débord de toit recouvrant en partie les terrasses et les circulations. La réponse n'est pas forcément la même d'une saison à l'autre et suivant les usages. De larges ouvertures périphériques ainsi qu'un pignon vitré permettent de créer un lien entre le paysage environnant et l'utilisateur qui est invité au voyage au travers de ses sens.

### Réinterprétation des matériaux de construction.

La structure des fermes sera métallique et laissée apparente en intérieur afin de souligner l'importance des portées, limiter l'emprise au sol conformément au PPRI et augmenter l'impression de légèreté du bâtiment. Ces charpentes métalliques aux formes amincies en rive ainsi que les poteaux évasés au sol aideront à amincir le bâtiment et oublier ses imposantes dimensions. Les débords de toiture permettront de protéger en partie les terrasses identiques à un pont de bateau, les bardages et l'utilisateur qui utilisera ces coursives comme accès aux différentes zones du bâtiment malgré les conditions météo.

Un toit 2 pentes de 21% soit 12° allégera le bâti afin de ne pas s'imposer par rapport aux arbres qu'il l'entoure. La couverture sera réalisée en tôles en acier ondulé, semblable aux bâtiments agricoles. Celles-ci seront teintées grise anthracite et non de couleur rouille afin de respecter le PLUi. Ce matériau recyclable s'inscrit dans la démarche environnementale recherchée.

Nous avons fait le choix de retenir un bardage en douglas ajouré posé horizontalement, en référence aux granges et séchoir à tabac avec leur système de claire-voie.

Cette pose horizontale permet d'alléger le bâtiment, posé sur pilotis, et l'aide à flotter au-dessus de la Loire.

La section retenue sera du 20 mmX45mm avec un espacement de 25mm, laissant apparaître un pare-pluie noir traité anti-UV.

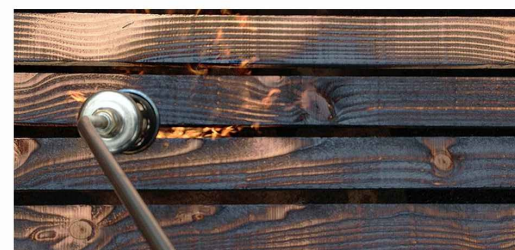
Afin de se rapprocher des couleurs traditionnelles (châtaigner et goudron), limiter l'emprunte carbone et pérenniser l'investissement, nous avons décidé d'adapter l'usage du goudron par l'usage du bois brûlé puis brossé, technique japonaise traditionnelle «Shou Sugi Ban». Cette technique en plus de donner une teinte cendre/noir permet de protéger le bois des agressions extérieures et laisse ressortir le veinage du bois après brossage.

Les menuiseries seront en aluminium noir viendront rappeler l'aspect graphique du bardage.

La rampe, les escaliers et la terrasse auront le même type de platelage bois sera en douglas avec le même traitement thermique que le bardage. Les garde-corps en bois ajouré, mais en section décroissante (voir façade) auront le même traitement que le platelage, à la façon d'un embarcadère.



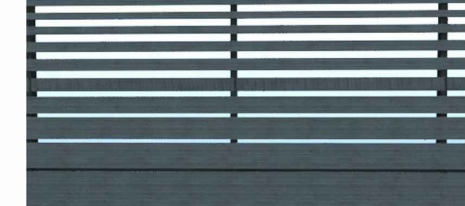
La teinte du bois



La couverture



Les gardes corps



## Notice bâtiment d'accueil et sanitaire.

Le bâtiment d'accueil se verra transformé par l'ajout d'une extension « l'accueil » et rajeuni dans son aspect extérieur afin de s'harmoniser avec le bâtiment multi-usage. L'extension sera un bâtiment sur pilotis conformément au PPRI agrémenté d'une rampe et d'un escalier afin de permettre l'accès. De forme cubique avec un toit plat végétalisé à l'aide de graminées, ce dernier se voit recevoir de grande ouverture vers les 3 directions possibles (L'accès, l'entrée et le bâtiment multi-usage).

Le bâtiment existant se verra supprimer l'escalier côté rue et remplacer son garde-corps par des lames ajourées verticales tout comme les rambardes d'accès au bâtiment d'accueil.

Nous avons fait le choix de retenir un bardage en douglas ajouré posé verticalement.

La section retenue sera du 20 mmX45mm avec un espacement de 25mm, laissant apparaître un pare-pluie noir traité anti-UV.

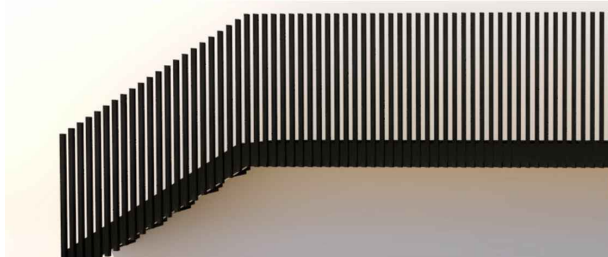
Afin de se rapprocher des couleurs traditionnelles (châtaigner et goudron), limiter l'emprunte carbone et pérenniser l'investissement, nous avons décidé d'adapter l'usage du goudron par l'usage du bois brûlé puis brossé, technique japonaise traditionnelle «Shou Sugi Ban». Cette technique en plus de donnée une teinte cendre/noir permet de protéger le bois des agressions extérieurs et laisse ressortir le veinage du bois après brossage.

Le Rdc du bâtiment existant sera recouvert d'une peinture minérale grise anthracite.

Les menuiseries seront en aluminium noir viendront rappeler l'aspect graphique du bardage.

La rampe, les escaliers et la terrasse auront le même type de platelage bois sera en douglas avec le même traitement thermique que le bardage.

Garde corps



La teinte du bois



Toit plat végétalisé





### Typologie des Résidences Mobiles de Loisir (mobile home) .

L'ensemble des mobile-homes seront habillés d'un bardage bois lasuré ton claire sur l'ensemble des façades y compris en toiture. L'esprit de ce type d'hébergement est de transformer l'image du camping et de s'intégrer au mieux dans ce site exceptionnel et ainsi redécouvrir l'esprit cabane tout en conservant des habitats de loisir industrialisés. Chaque RML aura sa terrasse privative avec pergola en bois naturel.

Des végétaux en pots ainsi que des panneaux de type «Fascine», viendront cacher les systèmes de pose de ces RML en soubassement , tout en pouvant être enlevés rapidement hors saison et éviter tout problème lors de crue, et ainsi évacuer les RML facilement.



La fascine est un assemblage de branchages en osier vivant ou dévitalisé. C'est un procédé qui permet à l'origine la retenue de berges et de talus.

C'est une technique d'entrelacement horizontal, Les sections utilisées sont, en moyennes de 25 mm de diamètre et de 1m à 3,00 m de longueur.

Ces panneaux seront dévitalisés afin de les rendre amovibles.

Les fascines ( panneaux d'occultation ajourés des soubassement





### Typologie des Habitations Légères de Loisirs.

Ces dernières adopteront un aspect cabane sur pilotis, leur permettant à la fois de respecter le cadre et créer un espace vélo et d'abris en sous face.

Il s'agit ici de se rapprocher des constructions rustiques type «canardière» et «pêcherie» que l'on retrouve à l'embouchure de la Loire, en aval du site.

Ces constructions démontables seront réalisées en bois et couverture souple afin de respecter la réglementation propre aux HLL.

## Notice paysagère

Taille de la parcelle : 25 561m<sup>2</sup> (environ)

Référence cadastrale : 00AD 475 P et 00AD476P

Raccorder au réseau ERDF (tarif jaune conservé), raccordé à l'AEP et au telecom. Les eaux pluviales seront gérées sur site par infiltrométrie. Une station de relevage sera mise en place au sud-est de la parcelle afin de se raccorder au tout à l'égout.

Le camping de l'île du château est entouré d'eau avec la Loire au sud et un de ses bras au nord, appelé le bras Saint-Aubin. Les 105 emplacements existants se verront répartis de la manière suivante:

60 Résidences Mobiles de Loisir.

20 Habitations Légères de Loisir

19 emplacements nus

6 emplacements caravane

Il est actuellement entouré d'une haie arbustive variée (CF planche arbustive.) permettant de dissimuler en partie une clôture constituée de panneau de treillis soudés plats.

La parcelle est très largement arborée (chêne, saule, frêne, ...) permettant d'offrir un cadre reposant et créer un filtre bi-directionnel avec les alentours. (rive nord, château, ...) De larges bandes engazonnées sont traversées par des allées bitumées étanches. L'assiette du camping est en pente vers le nord, plongeant vers le bras Saint-Aubin.

Un décroutage de l'ensemble des voies et surface étanche sera nécessaire afin de mieux gérer les problématiques d'infiltrométrie. De nombreux arbustes seront plantés soit pour renforcer les haies existantes et créer des filtres végétaux en vue de renforcer la densité du panorama paysagé entourant les habitations de loisirs démontables et mobiles ainsi que les bâtiments.

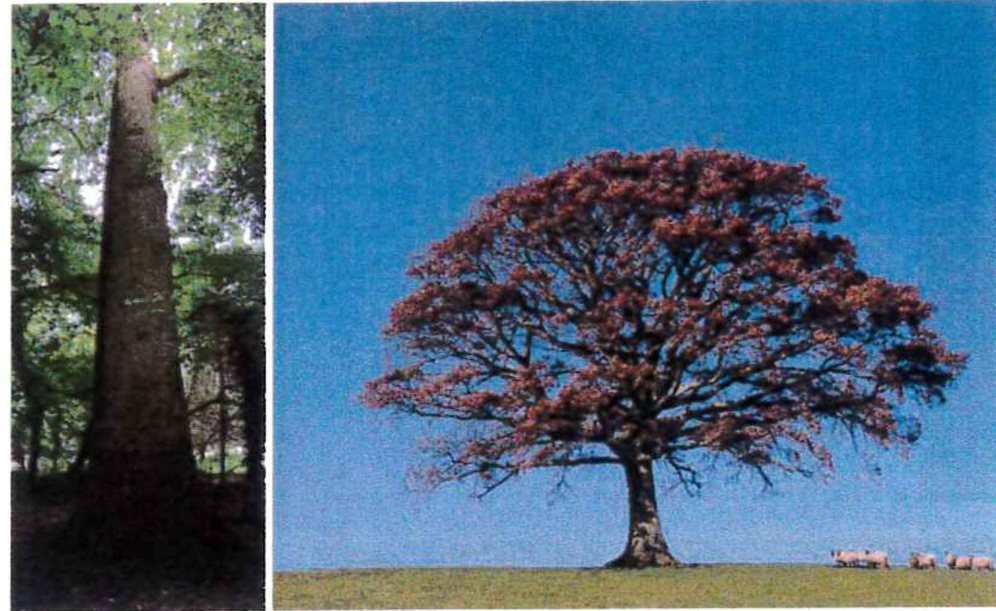
Certains arbres seront supprimés pour modifier les aménagements et l'implantation des bâtiments, mais la quasi-totalité seront conservés. Un effort particulier a été réalisé afin de gérer les aménagements futurs autour des arbres existants et plus particulièrement vis-à-vis des arbres remarquables ou de grandes ampleurs. De nouveaux sujets de moyen développement viendront compléter le paysage arboré.

Un parking paysagé de 101 places s'intégrera au sud-ouest, à proximité de l'accueil, afin de réserver le site aux circulations douces.

Les voies et parking seront réalisés par des compactages de grave drainant de couleurs sable. Des massifs de noues paysagères et placettes viendront entourer les aménagements et bâtiments.

Ces placettes paysagères entourant le bâtiment, le multi-usage/séminaire serviront d'invitation aux spectateurs, les invitant à ouvrir leurs sens, découvrir les spécificités locales et mieux intégrer la bio-diversité. (CF: planche paysagère).

## Végétation arborée



Chênes



Frênes



Merisiers

## Arbres fruitiers



Pommier



Poirier



Cerisier

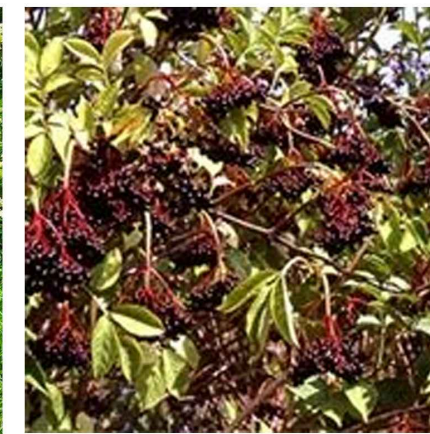


Figuier

# Vegetation arbustive



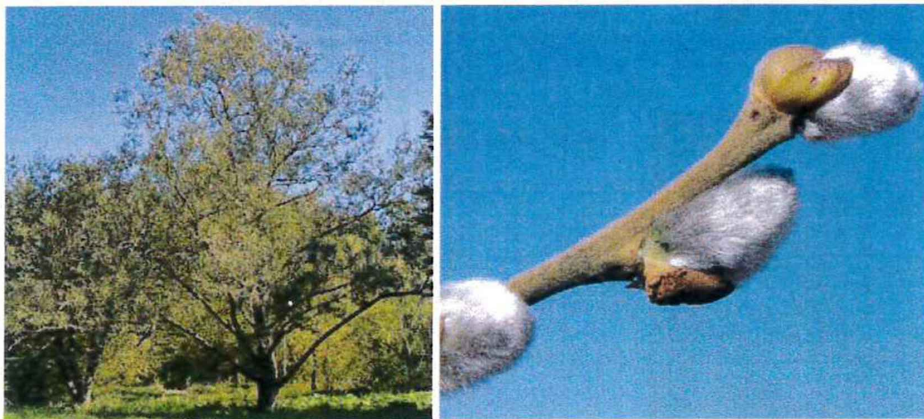
Cornouiller



Sureau noir



Saule fragile



Saule cendré



Saule laurier

## Les graminées

ARRHENATHERUM ELATIUS



ARRHENATHERUM ELATIUS



DACTYLLIS GLOMEATA

DACTYLLIS GLOMEATA

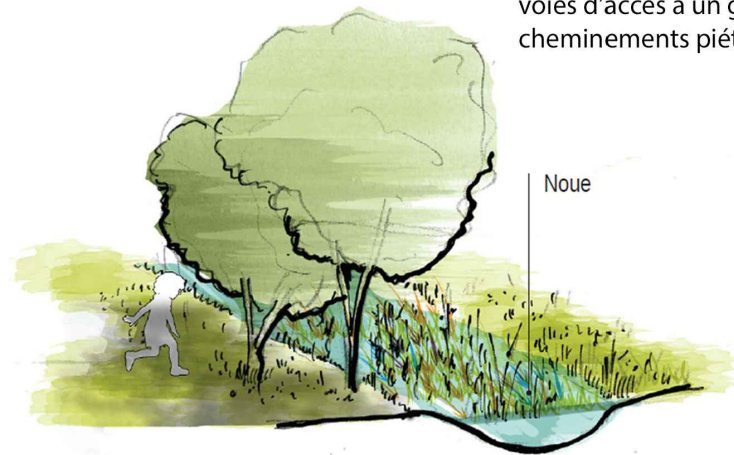
DACTYLLIS GLOMEATA

## Les noues paysagères (eaux pluviales)

La gestion et le traitement des eaux de ruissellement sur l'aire méritent de faire l'objet d'un traitement paysager soigné et de faire partie intégrante du projet d'aménagement.

Afin de limiter le coût d'investissement, l'ampleur des travaux et l'impact écologique liés à l'enfouissement du réseau pluvial, il est conseillé de privilégier les dispositifs aériens pour la gestion des eaux de ruissellement (noues, bassins...)

Un dispositif biologique de traitement des eaux de ruissellement polluées par les hydrocarbures mérite d'être envisagé le cas échéant.



La noue plantée est un dispositif de gestion des eaux de ruissellement qui participe aussi à la qualité paysagère de l'aménagement (schéma de principe)

## Les revêtements

Ces solutions dites « écologiques » sont à privilégier là où les solutions végétalisées ne sont pas envisageables, mais favorise la perméabilité.

### Les Terrasses et les rampes:

#### Platelage en bois

Le platelage en bois apporte un ambiance chaleureuse aux voies de circulation piétonnes et aux petites places.

Dans les espaces verts, il a l'avantage de canaliser les promeneurs d'offrir un revêtement sec en toute circonstance tout en évitant la fragmentation écologique du coeur de nature car la faune peut circuler par dessous. Essence: douglas



### Ecorce et copeaux de bois

Description et mise en oeuvre : Les couches d'usure à base de bois sont utilisées pour leur forte perméabilité, leur atout esthétique et leur faible coût. Seule la couche de fondation est nécessaire.

Selon la perméabilité du sol, 10 à 40cm de couche d'usure (écorce ou copeaux) seront nécessaires. Noter qu'il est nécessaire de recharger la couche d'usure surtout pour les voies les plus fréquentées.

Situations adaptées : Terrains de jeux pour enfants, chemins piétonniers, sportifs, sentiers.



### Gravier concassé stabilisé (chaille)

Description et mise en oeuvre: La couche d'usure de chaille est composée de graviers concassés de granulométries variables.

La proportion de particules fines doit trouver un juste milieu afin de conserver une juste perméabilité. La mise en oeuvre est similaire à celle des dalles alvéolées sans couche de pose (couche de fondation, couche de réglage) avec un compactage de la couche d'usure a posteriori.

Situations adaptées : places de stationnement pour véhicules légers, voies d'accès à un garage, voies d'accès aux véhicules d'entretien et pompiers, cheminements piétonniers ou voies cyclables, espaces publics et jardins privés.



# Les espaces...

## Les fruitiers



## Les aromatiques



## Le potager



## Les filets (espace détente)



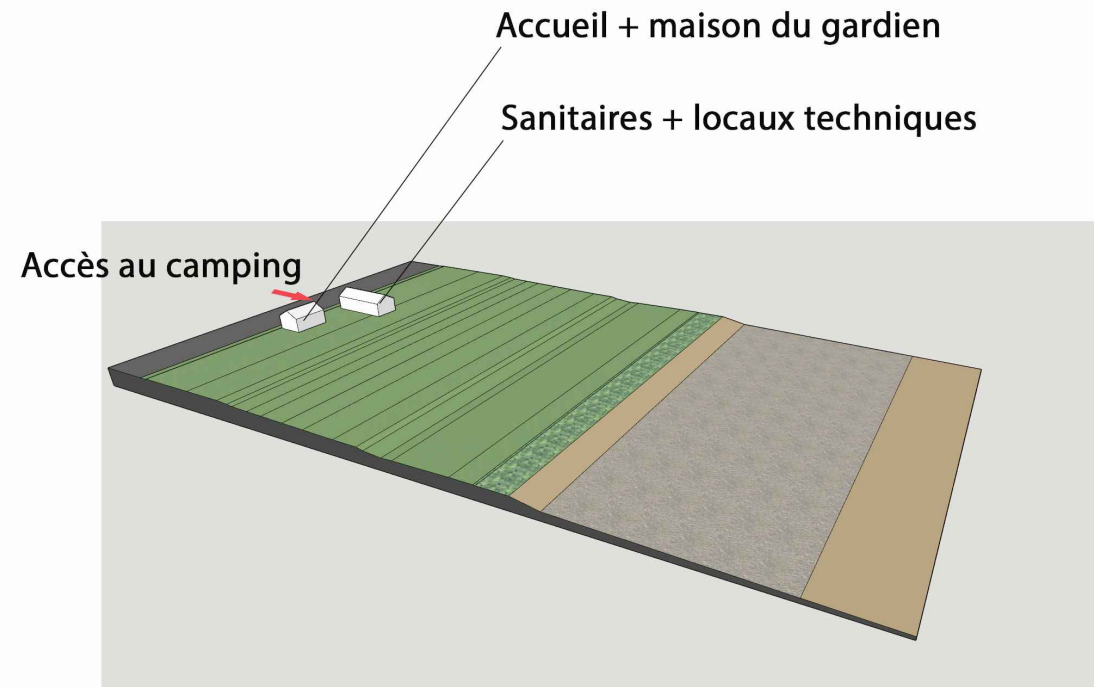
## Les Jeux d'enfants



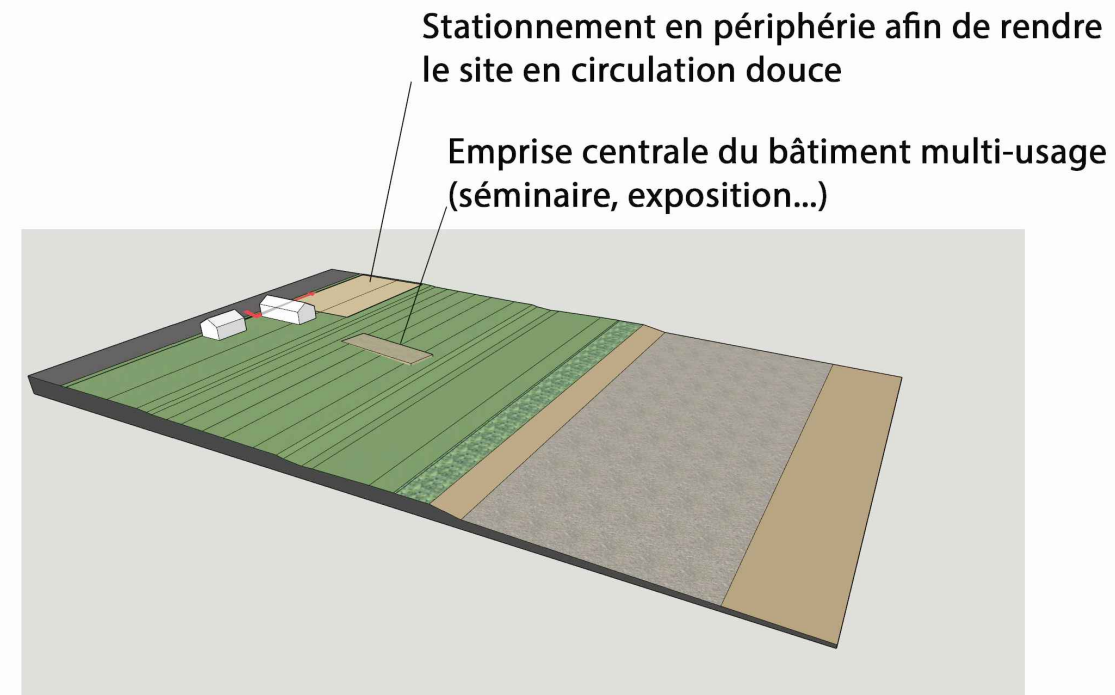
## Les grand enfants (molky, palet, pétanque...)



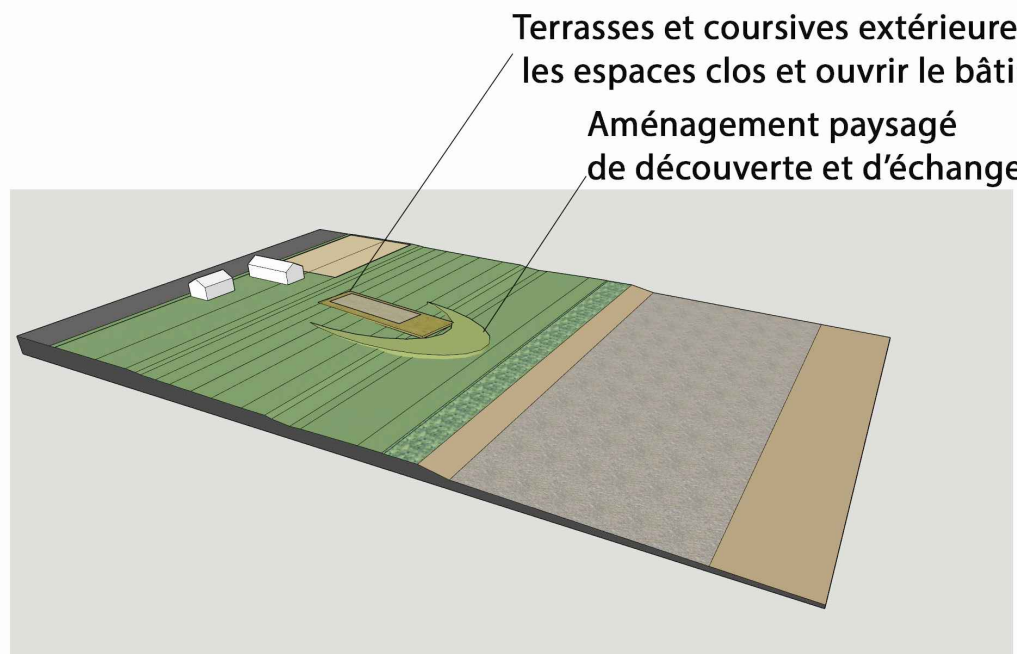
# Réflexion, conceptualisation et adaptation



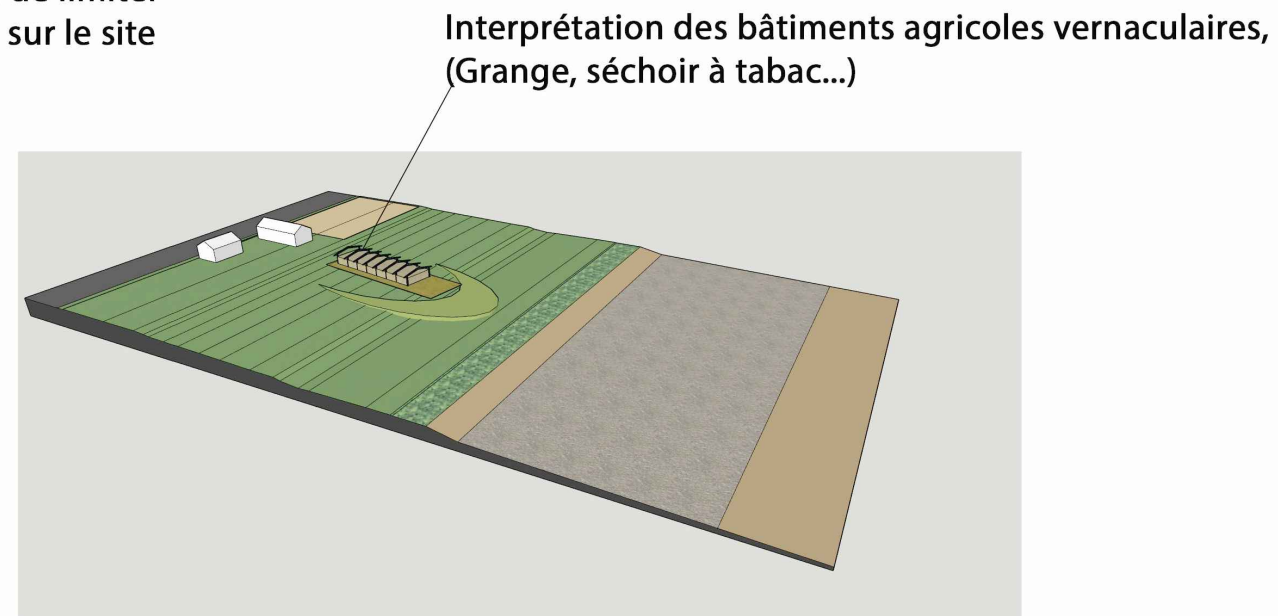
Le site et ses bâtiments existants



Bâtiment projeté et accès

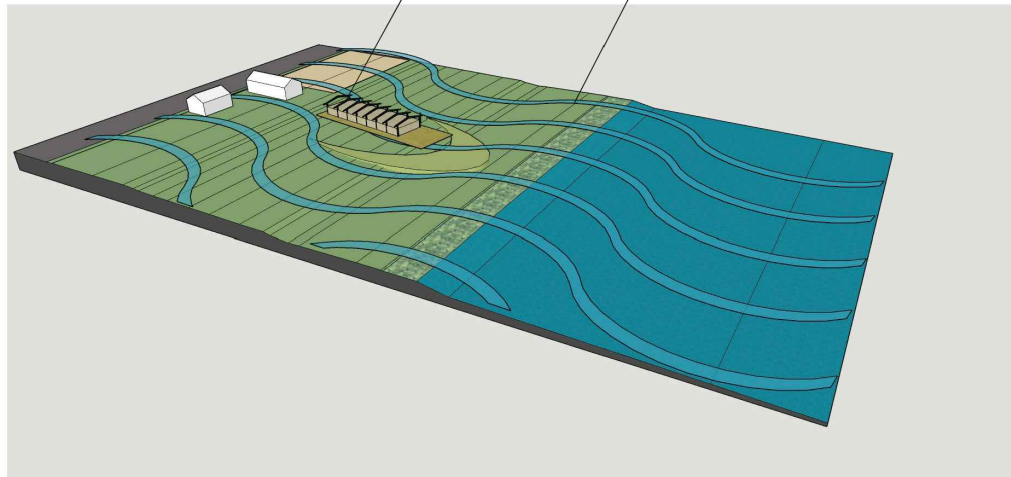


Les espaces d'usages et d'échanges  
(le dehors/ le dedans)



Adaptation de l'architecture au site  
et l'histoire Ligérienne

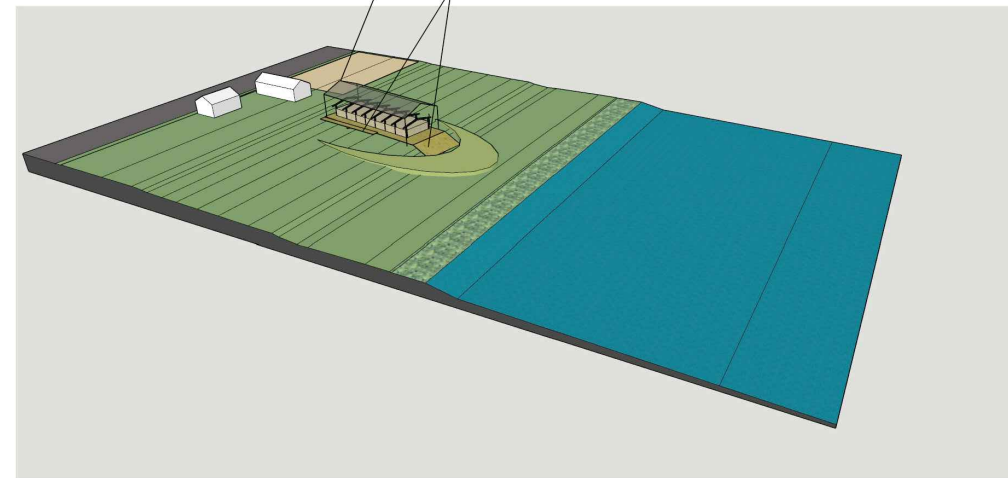
Surélévation sur pilotis du bâtiment et sa terrasse  
Site inondable



Les contraintes Ligériennes et réglementaires

Débord de toiture permettant l'abris  
des coursives et partie de terrasse

Création de rampe et d'escalier  
servant d'embarcadère

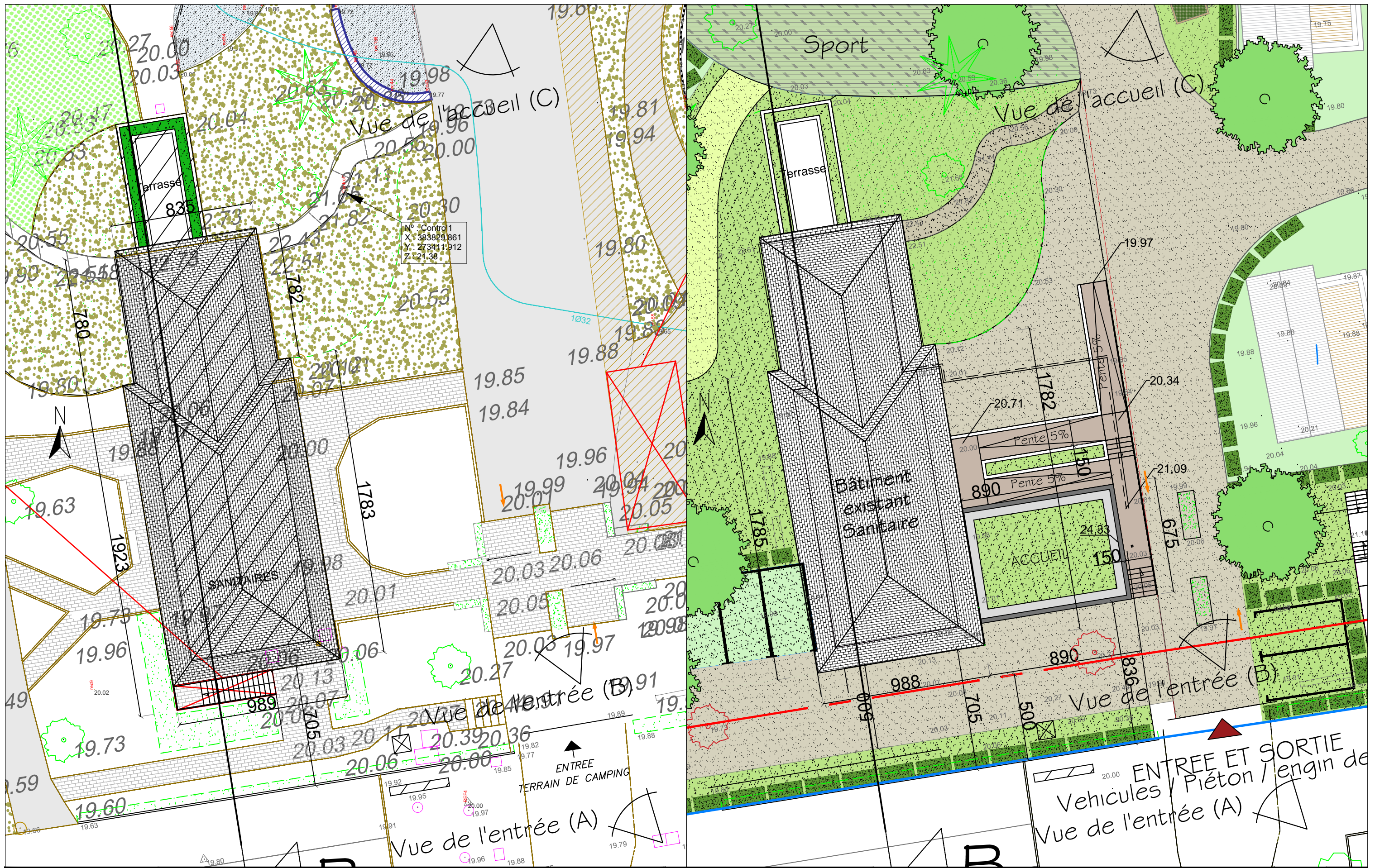


La terrasse devient un pont de bateau,  
le bâtiment flotte



L'aménagement global du camping





**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

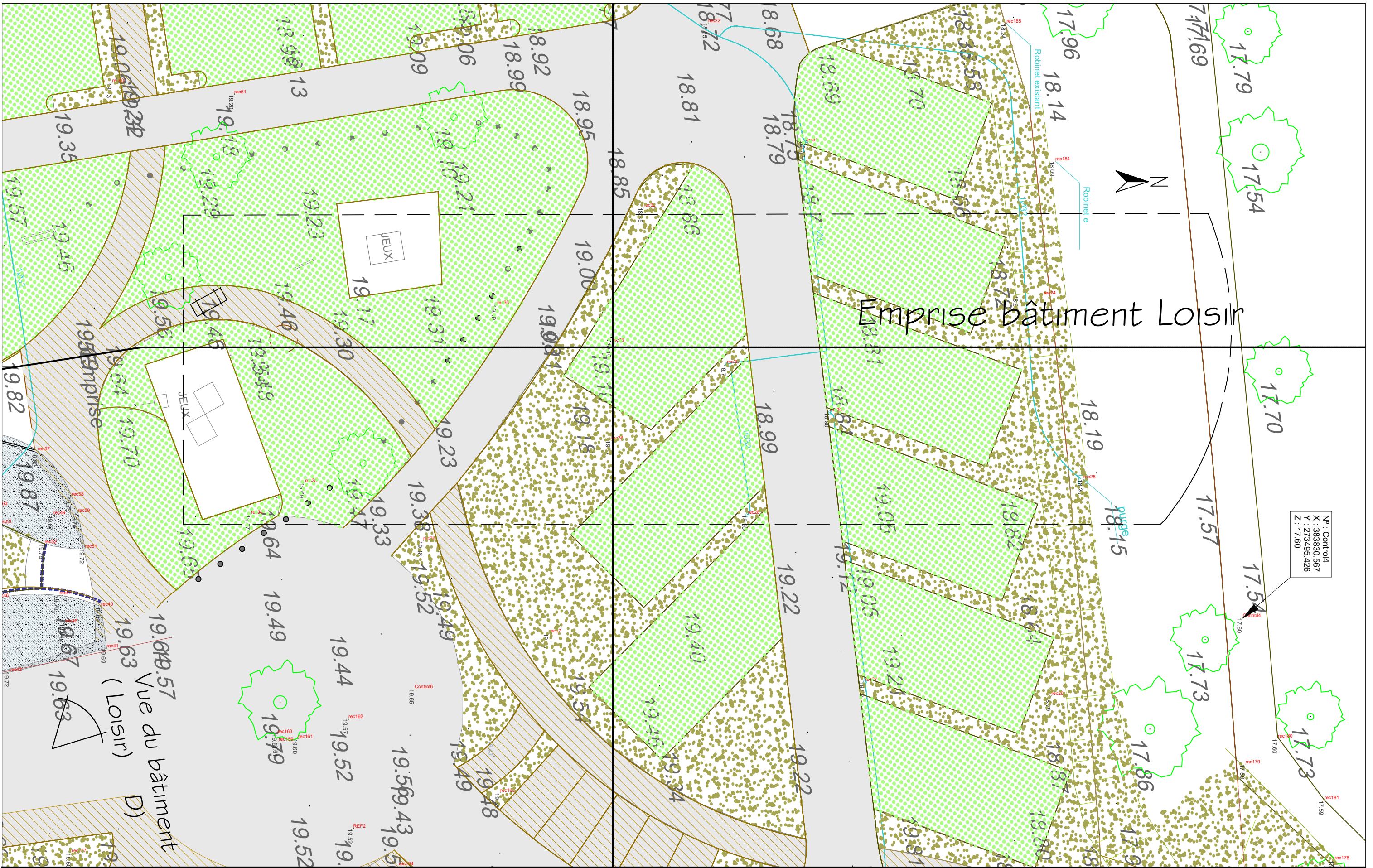
Accepté le :  
 Vue de l'entrée (A)  
 Vue de l'entrée (B)  
 Vue de l'entrée (C)  
 ENTREE TERRAIN DE CAMPING

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS  
 Plan de masse - Batiment Accueil  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE  
 Echelle: 1/200

**PA 18**  
 Permis D'aménager

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.



**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Accepté le :

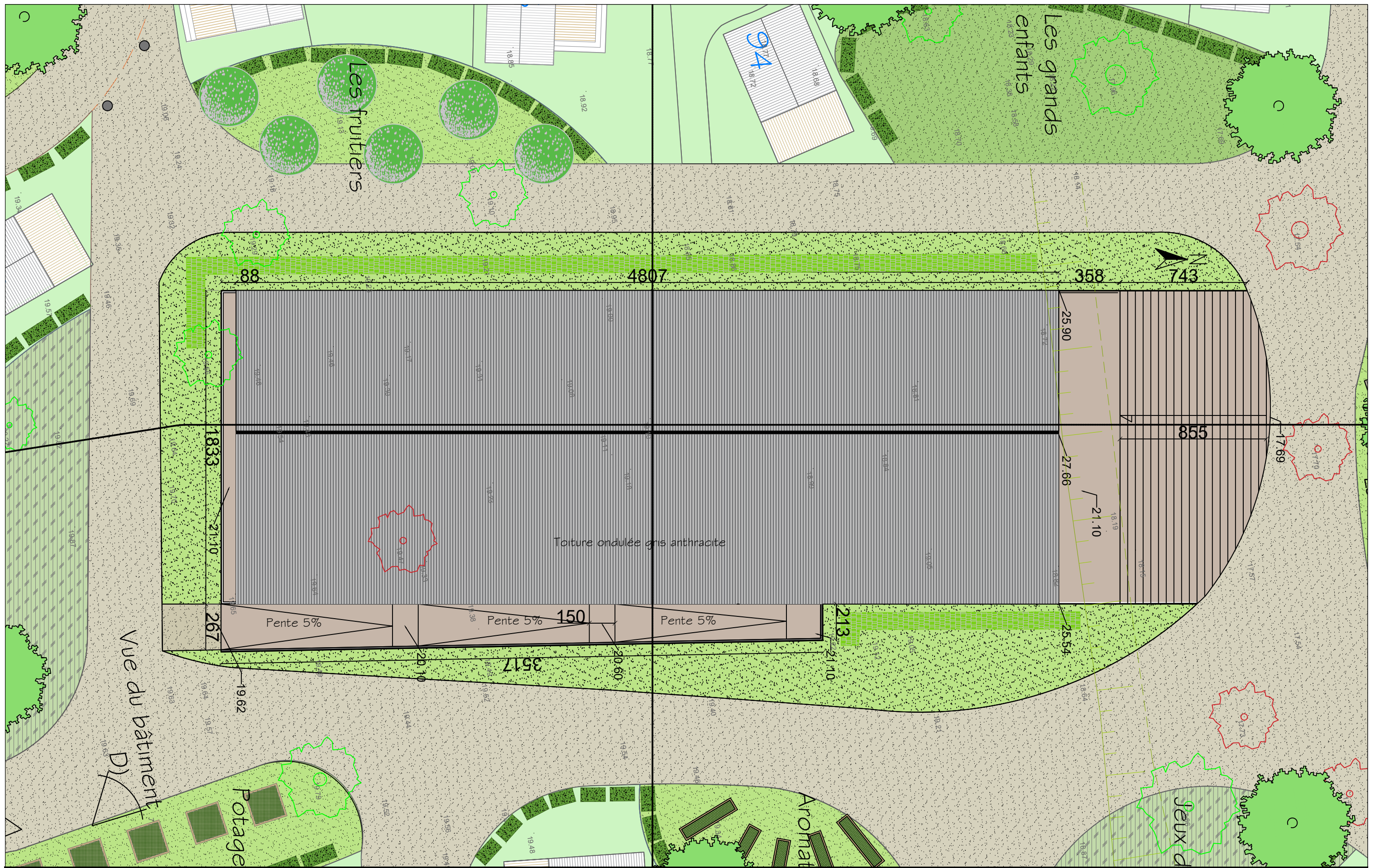
**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

PA 18

Permis d'aménager

Plan de masse - Etat existant - Batiment Loisir Echelle: 1/200  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018  
 Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.



**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Accepté le :

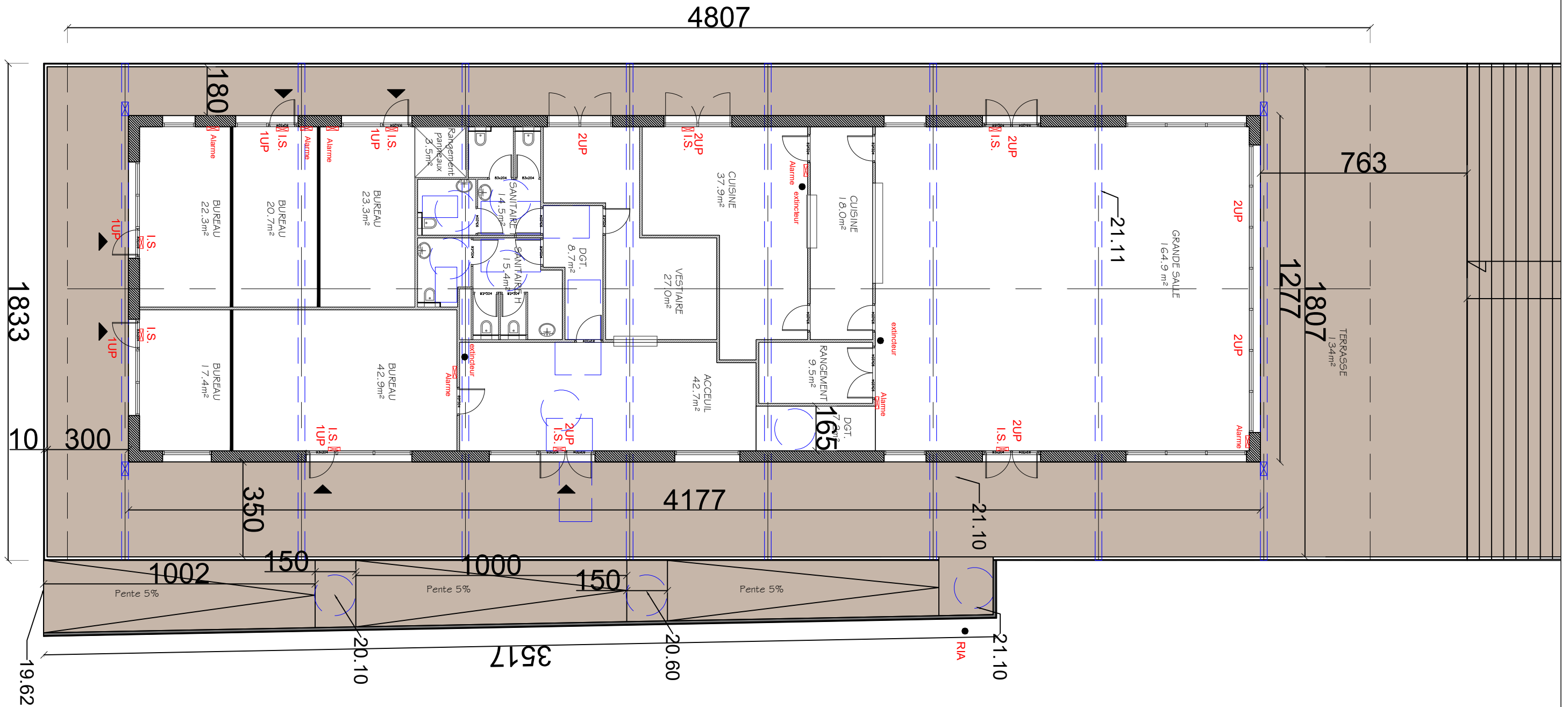
**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

PA 18

Permis  
 D'aménager

Plan de masse - Etat projeté - Batiment Loisir Echelle: 1/500  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018  
 Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L. 121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.



Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

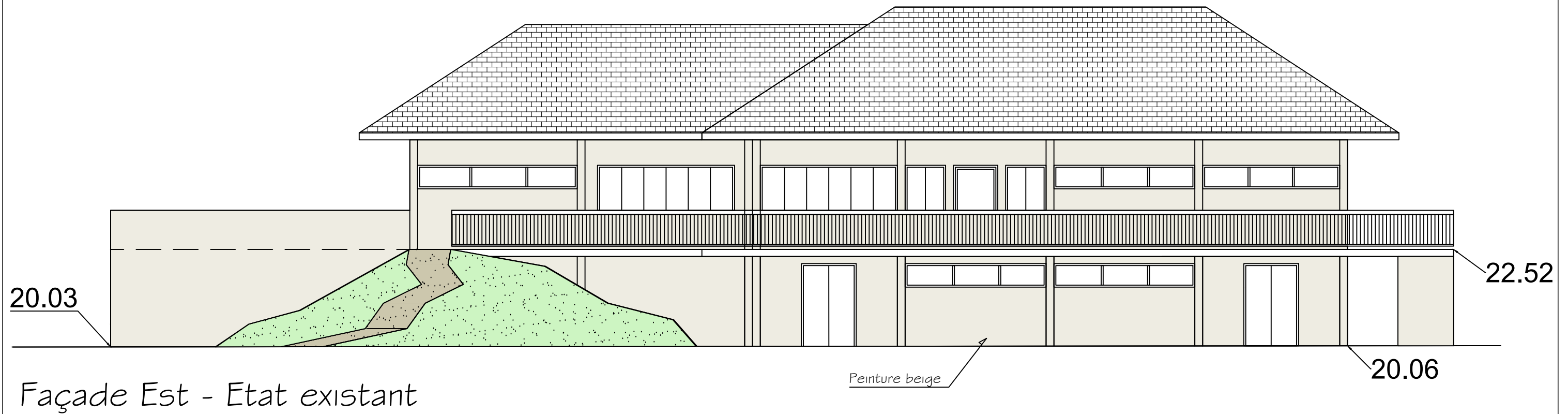
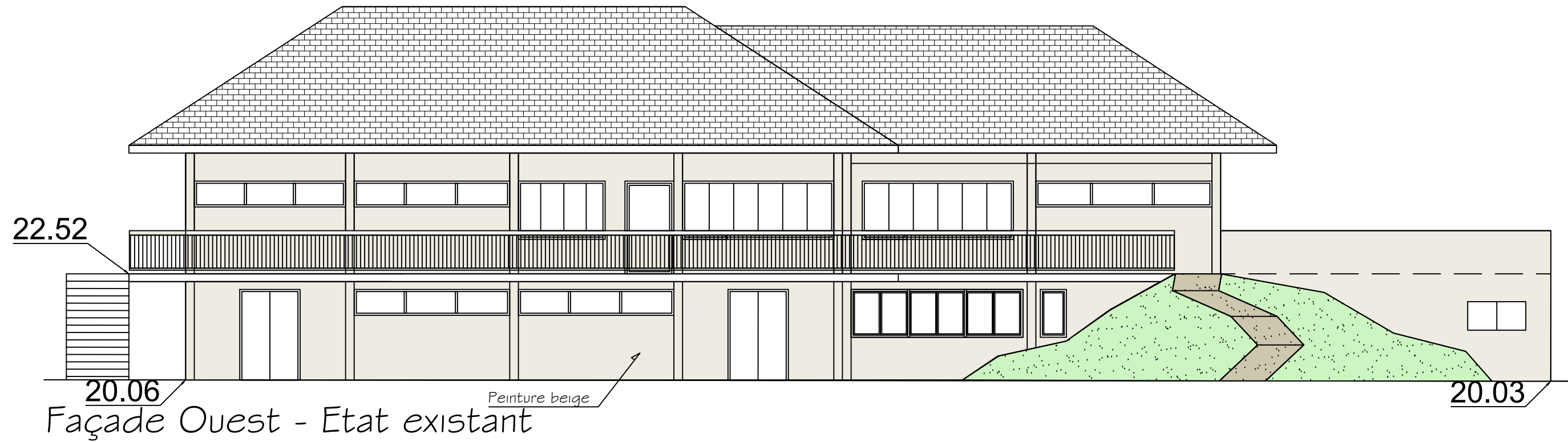
Batiment Loisir - Plan RDC  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018

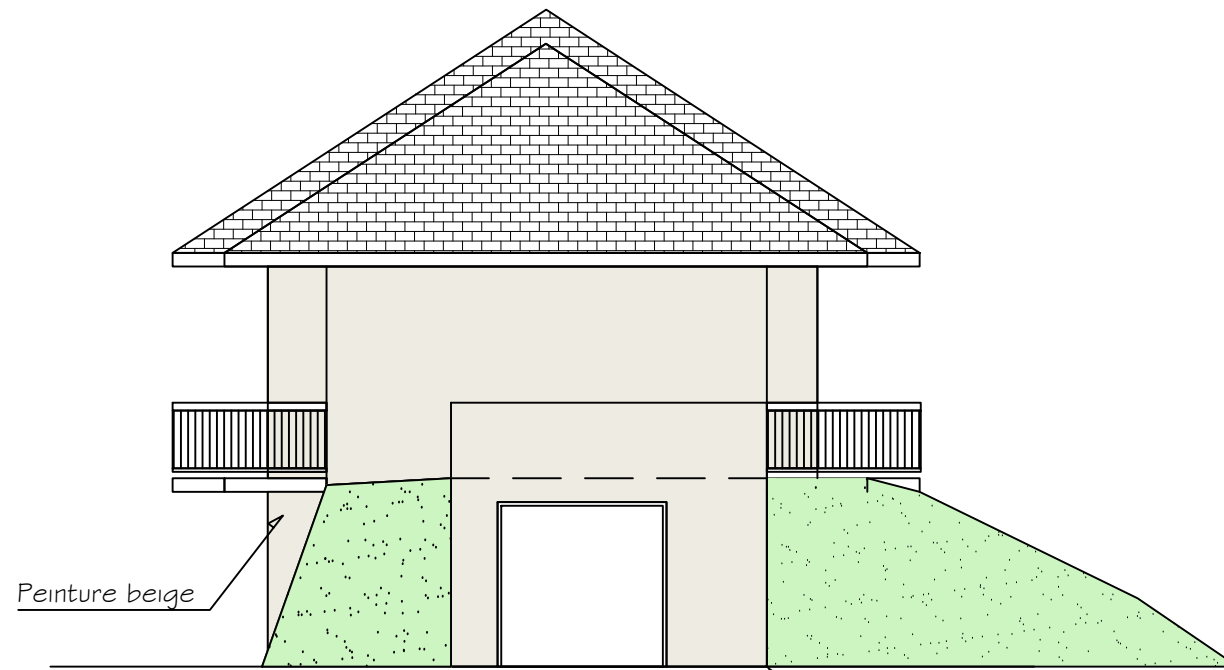
Echelle: 1/150

**PA 19**

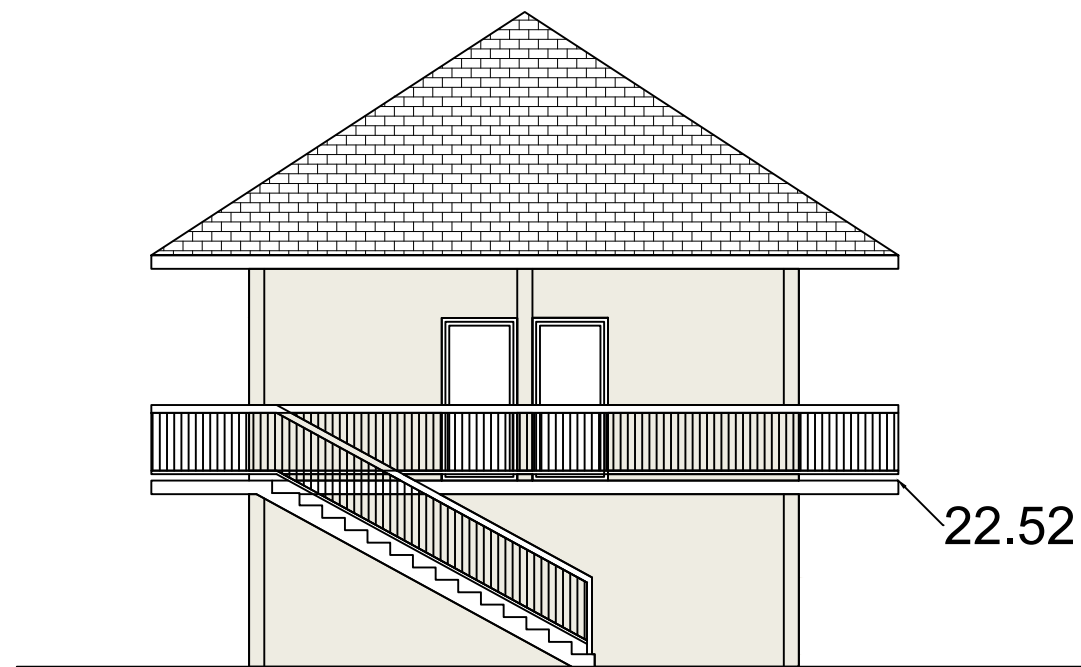
Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L. 121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
D'aménager

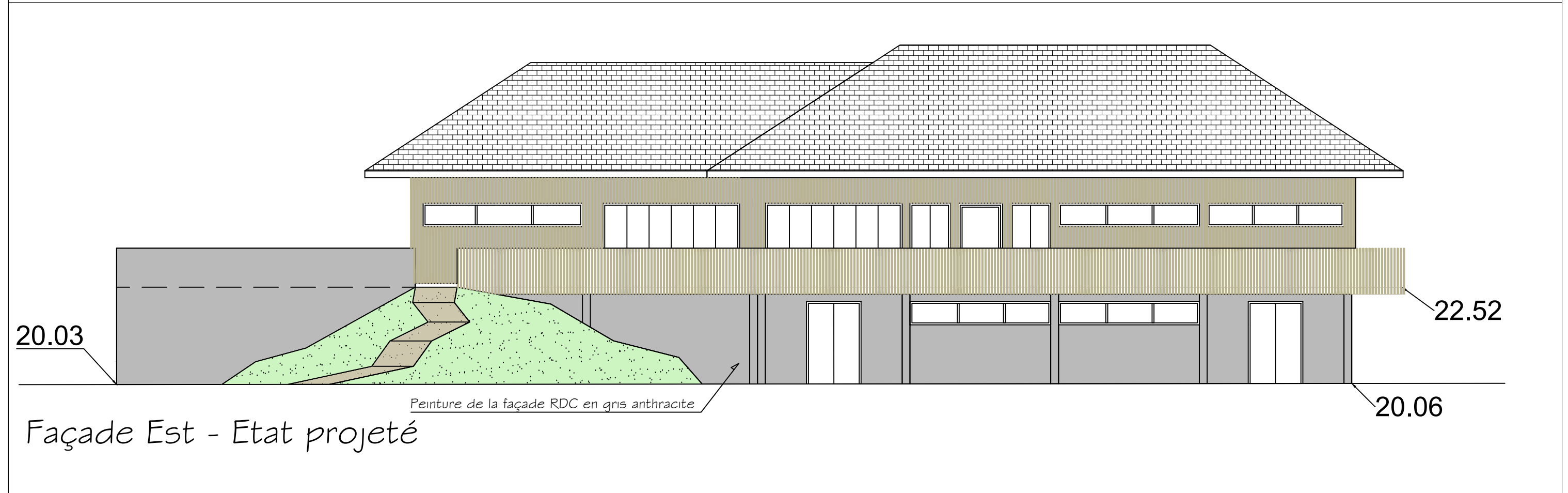
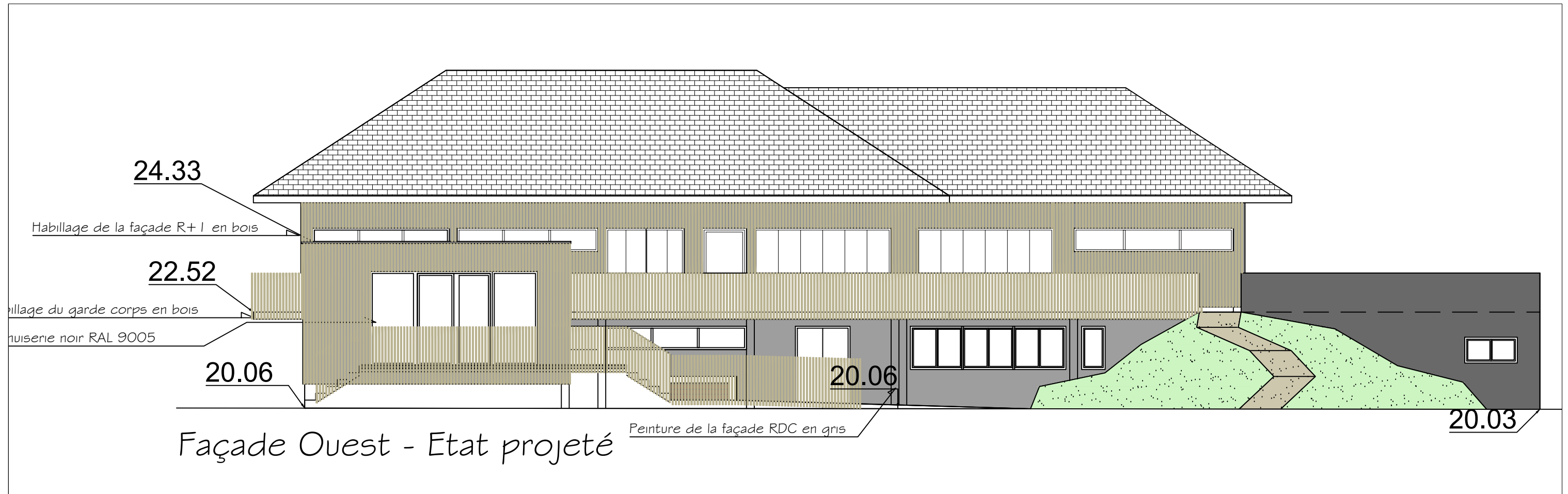




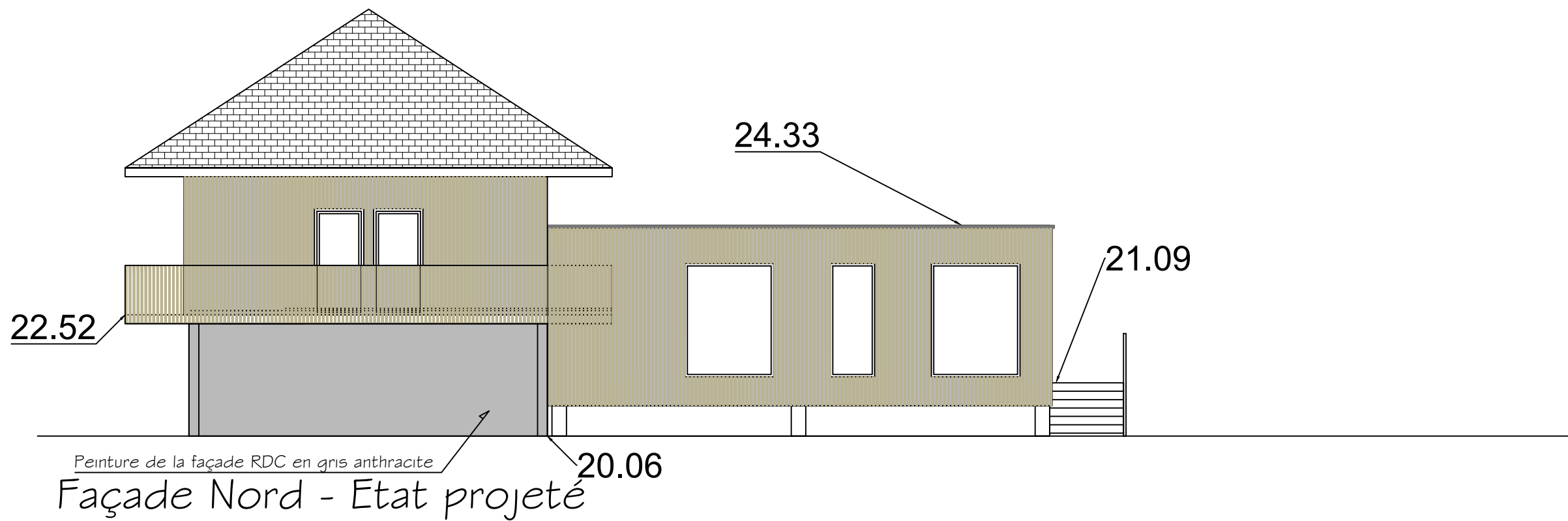
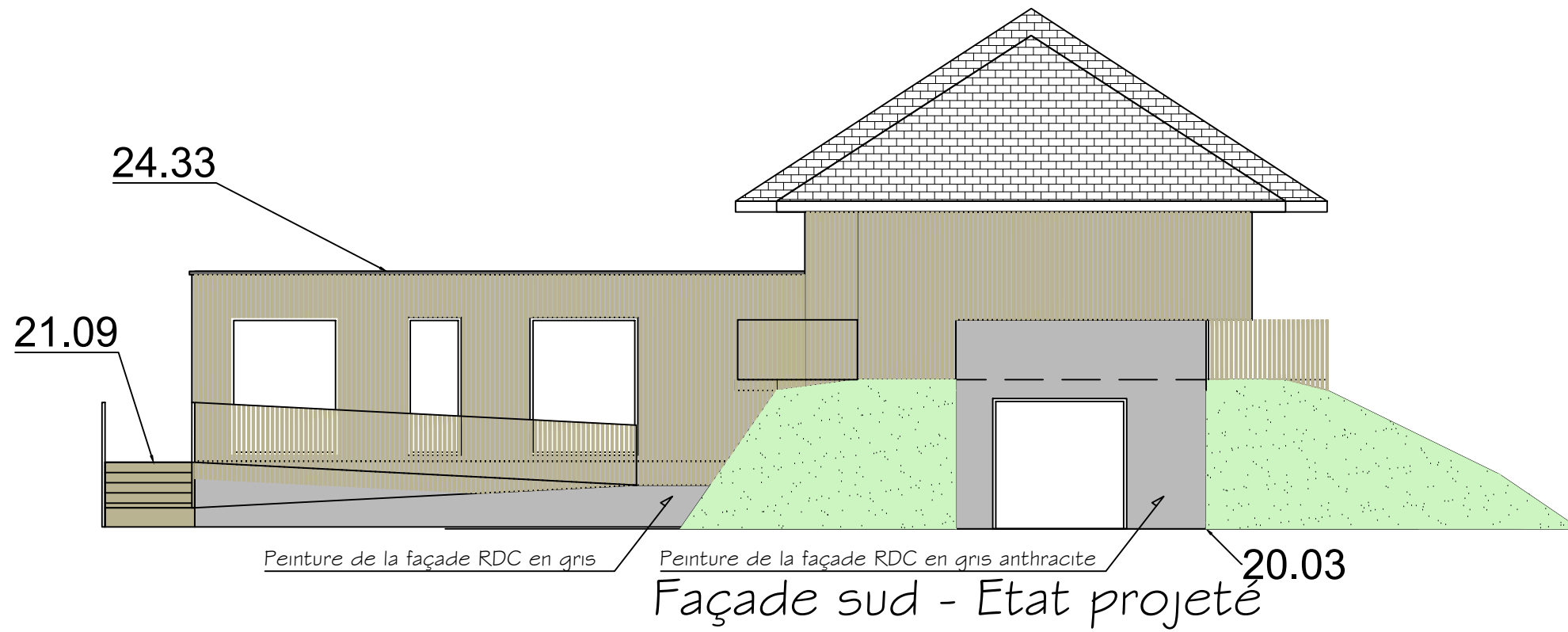
20.03  
Façade sud - Etat existant



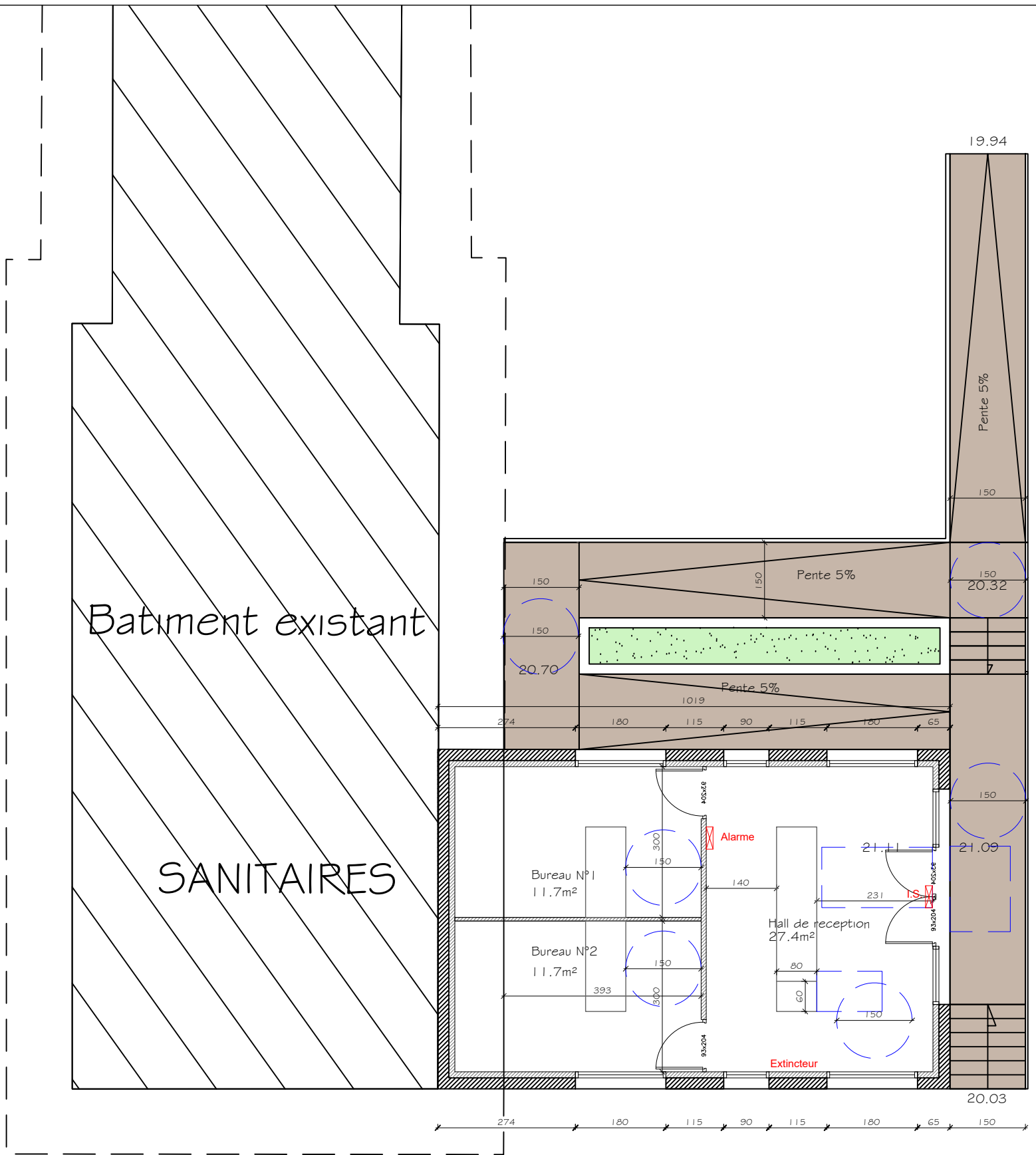
20.06  
Façade Nord - Etat existant

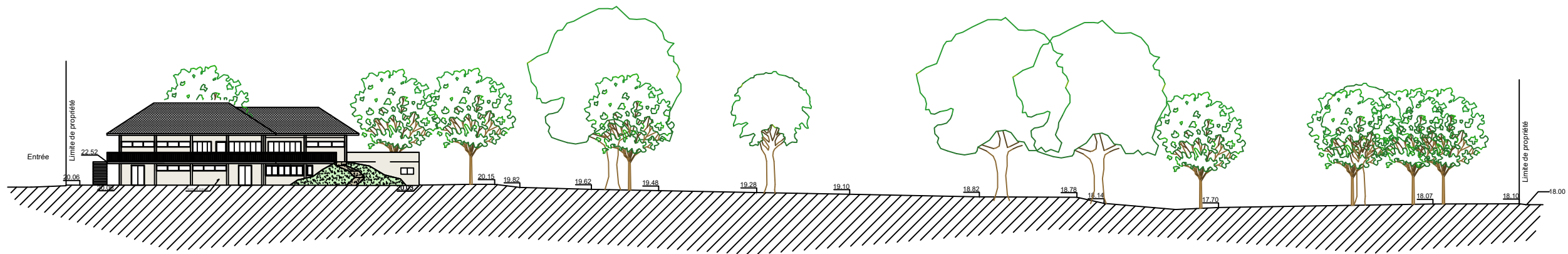


 <p><b>ABR ARCHITECTES</b> Agence d'architecture et d'urbanisme Sarl d'architecture au capital de 6000€ 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers agence@abr-architectes.com www.abr-architectes.com Ordre des architectes des pays de la Loire S15123 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859</p>	Accepté le :	<b>SAS Slow village</b> 28 RUE D'ASSAS 49000 ANGERS	<b>Aménagement d'un camping</b> Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE	Permis D'aménager	
		Batiment Sanitaire / Accueil - façades existantes Fait à Angers, le : 26-09-2018	Echelle: 1/100		<b>PA 19</b>
	Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction. Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.				

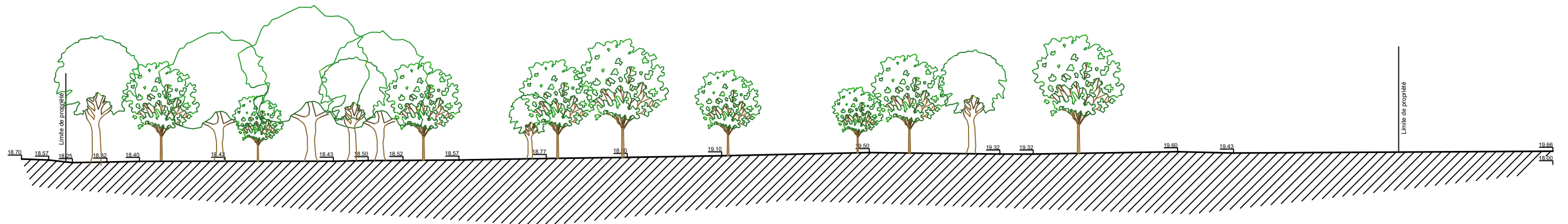








Coupe A-A - Etat existant



Coupe B-B - Etat existant

**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

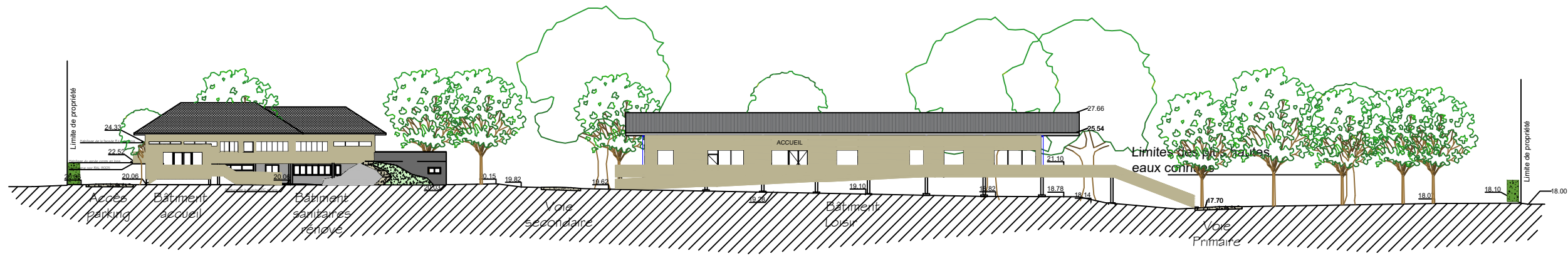
Coupe etat existant  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018

Echelle: 1/500

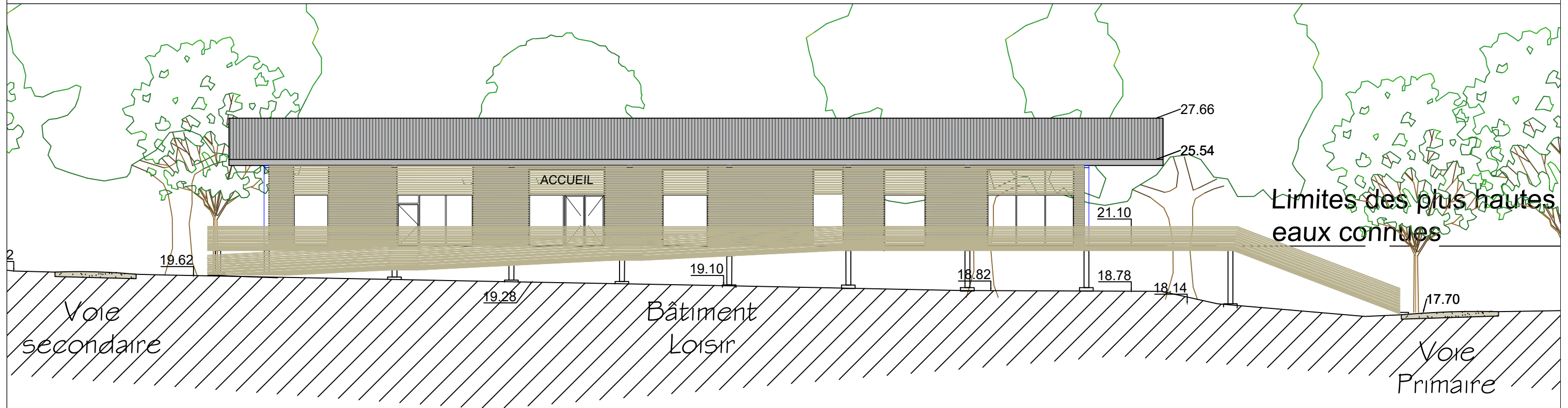
**PA 20**

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
 D'aménager



Coupe A-A - Etat projeté



Zoom sur le bâtiment séminaire - Echelle 1/200

**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

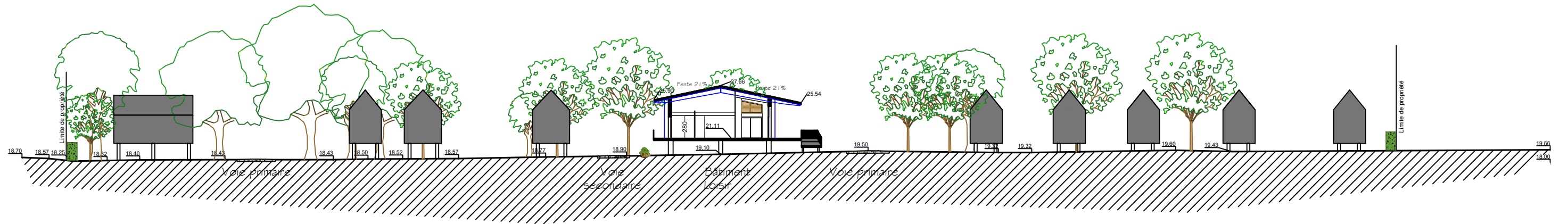
Coupe A-A - Etat projeté  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018

Echelle: 1/500

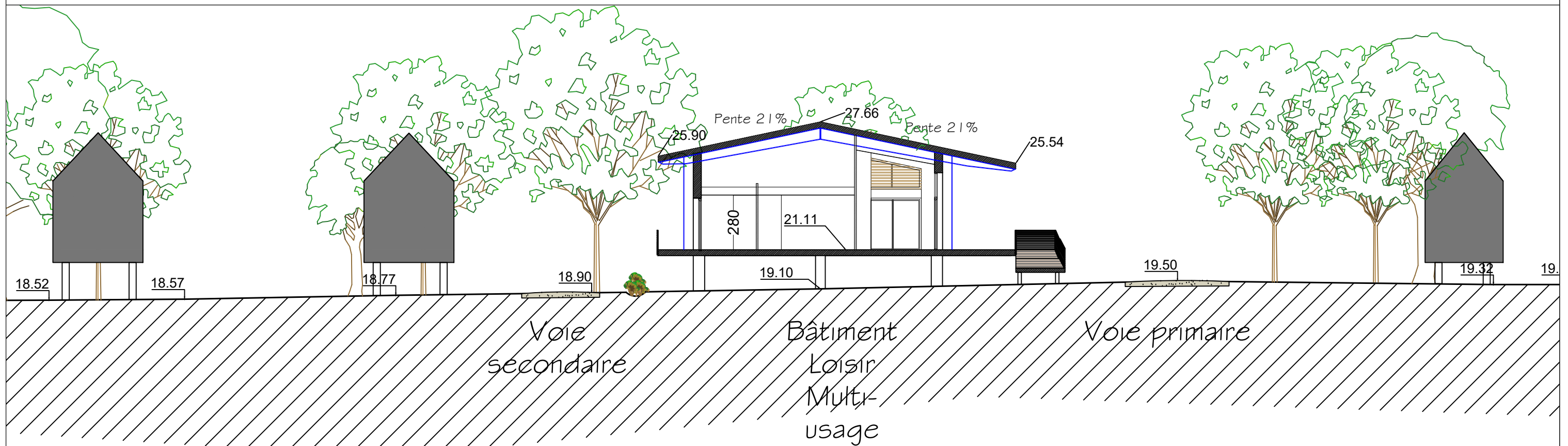
**PA 20**

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

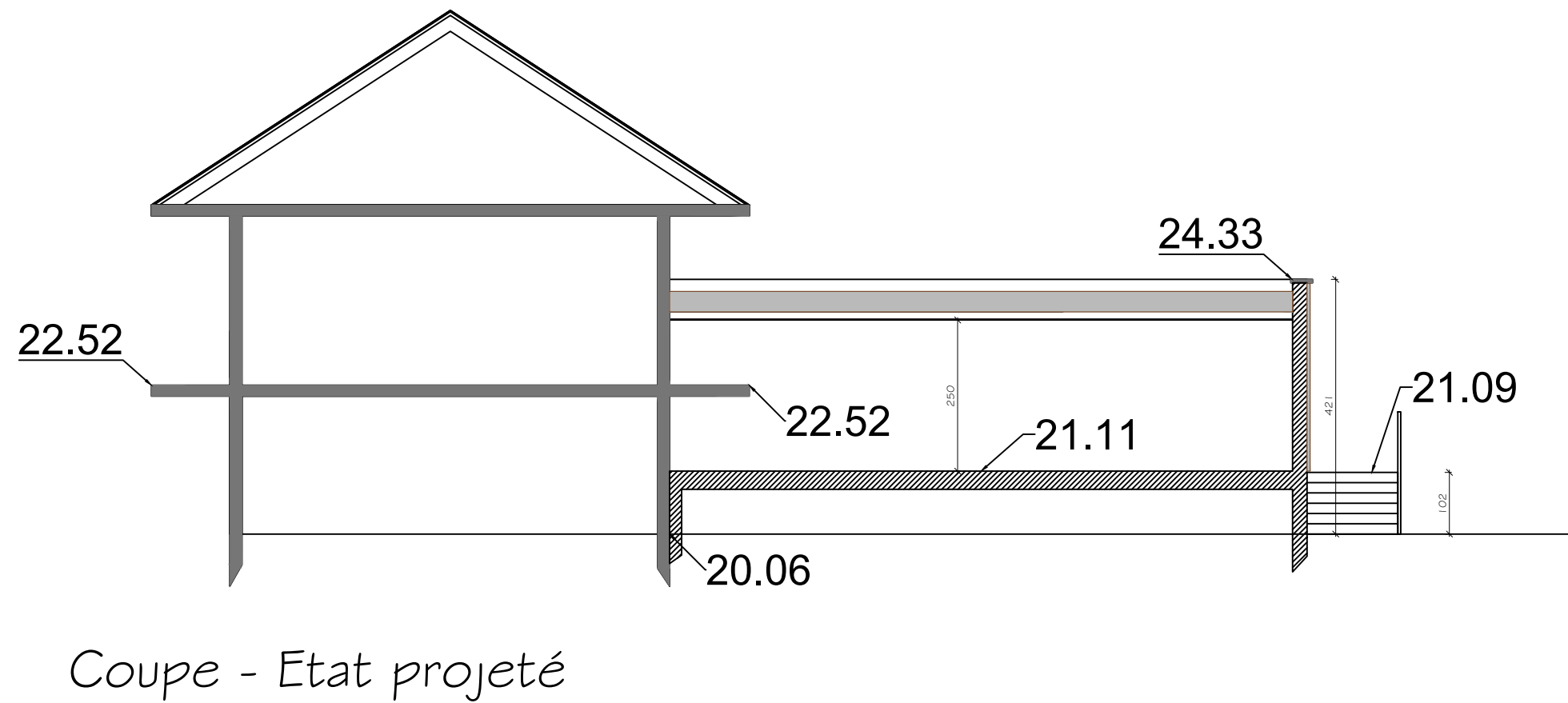
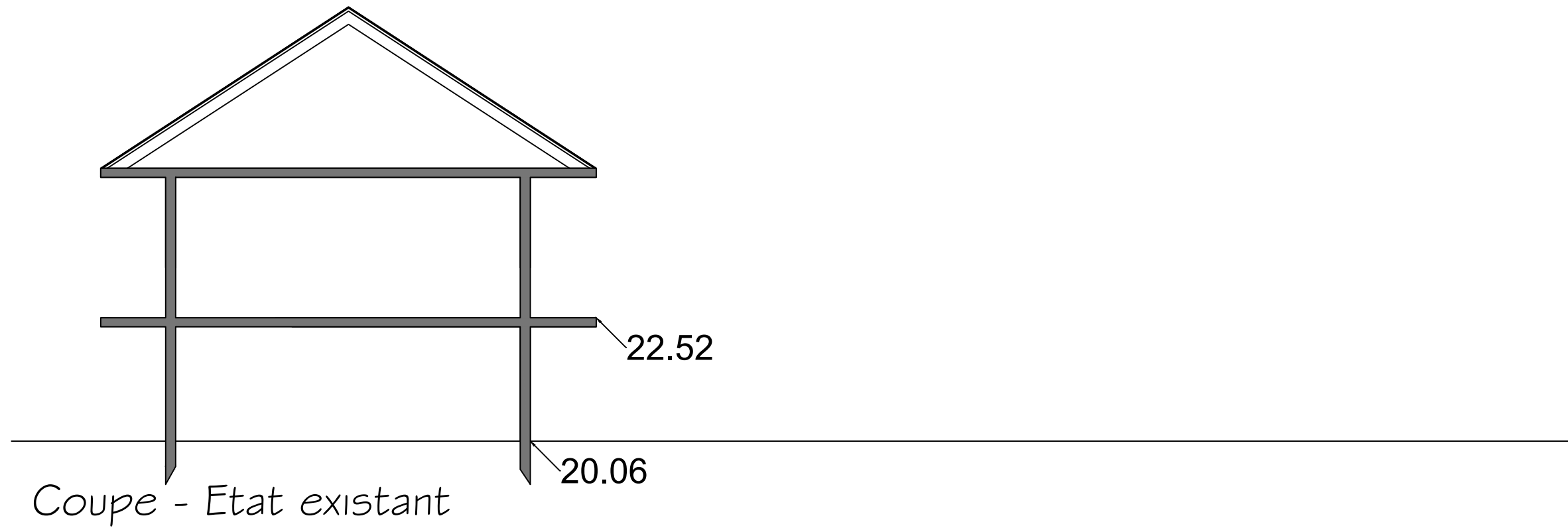
Permis  
 D'aménager



Coupe B-B - Etat projeté



Zoom sur le bâtiment séminaire - Echelle 1/200





Vue existante

**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

Document graphique - Vue de l'entrée (A)

Echelle:

Fait à Angers, le : 26-09-2018

**PA 21**

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
 D'aménager



Vue projetée

**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

Document graphique - Vue de l'entrée (A)

Echelle:

Fait à Angers, le : 26-09-2018

**PA 21**

Permis  
 D'aménager

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.



Vue existante





Vue projetée

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

Document graphique - Vue de l'entrée (B)

Echelle:

**PA 21**

Fait à Angers, le : 26-09-2018

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
 D'aménager



Vue existante

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

Document graphique - insertion du bâtiment d'accueil (C) Echelle:

Fait à Angers, le : 26-09-2018

**PA 21**

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
 D'aménager



Vue projetée



Vue existante

**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

Document graphique - insertion du bâtiment Loisir (D) Echelle:  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018

**PA 21**

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
 D'aménager



Vue projetée

**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

Document graphique - insertion du bâtiment Loisir (D) Echelle:  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018

**PA 21**

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction."  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
 D'aménager

Vue projetée



Vue existante

Vue projetée



Vue existante

Vue projetée



Vue existante



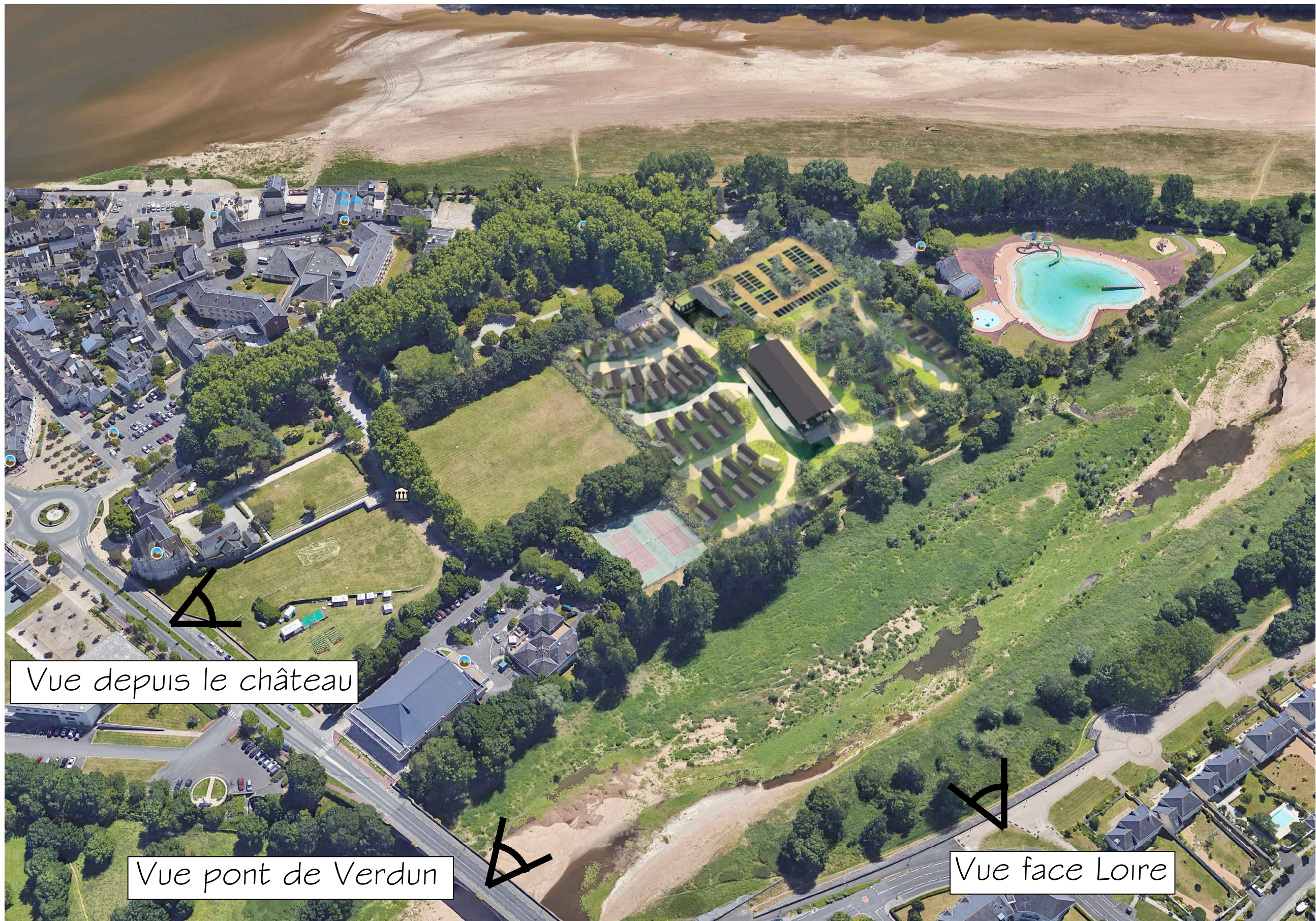


Vue face Loire

Vue pont de Verdun

Vue depuis le château

Les Ponts de Cé



Vue depuis le château

Vue pont de Verdun

Vue face Loire



Vue face Loire

Vue pont de Verdun

Vue depuis le château

**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

Document graphique - vue axonométrique  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018

Echelle:

**PA 21**

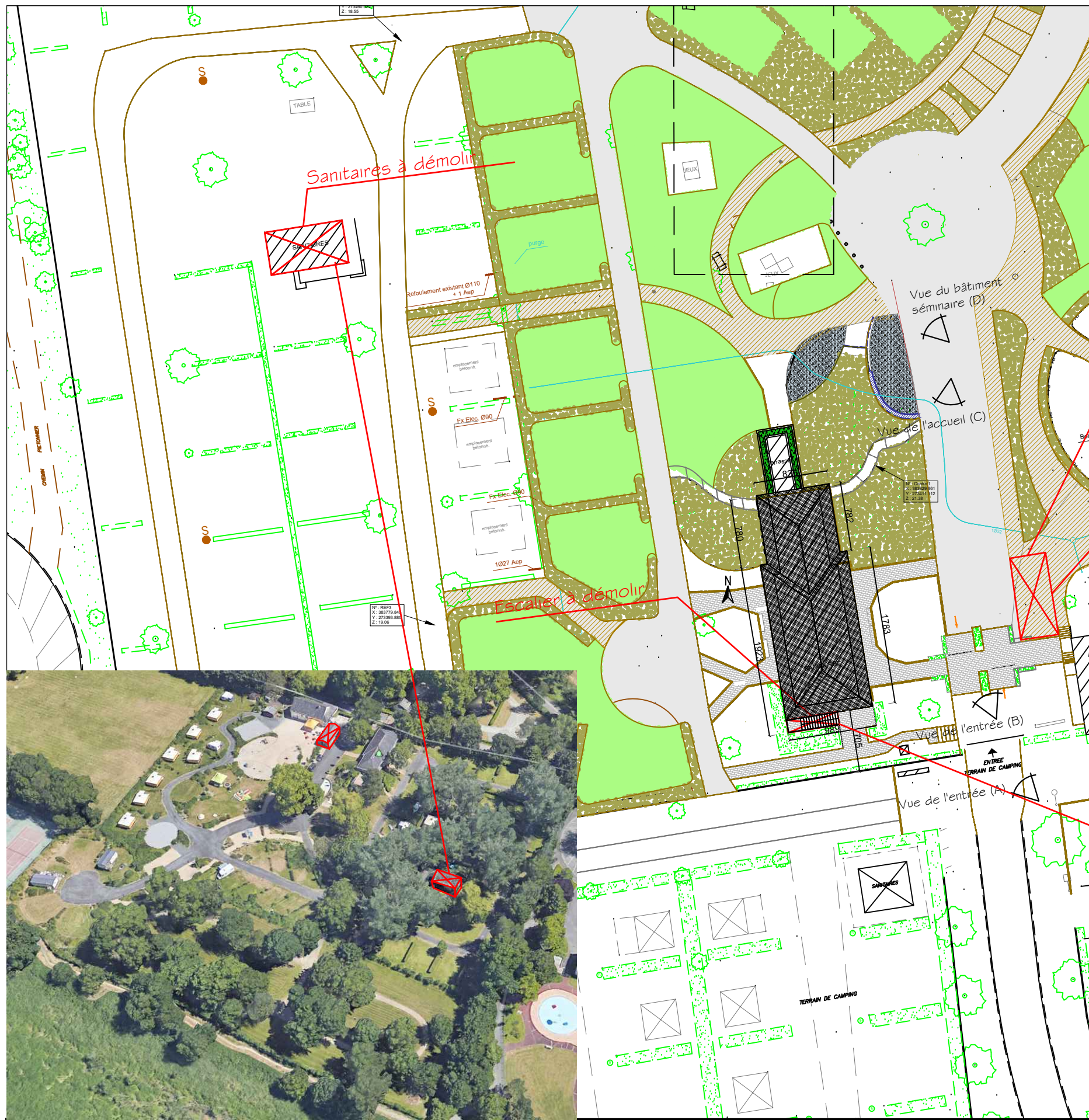
Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
D'aménager









**ABR ARCHITECTES**  
 Agence d'architecture et d'urbanisme  
 Sarl d'architecture au capital de 6000€  
 145 Rue de la Chalouère - 49100 Angers  
 agence@abr-architectes.com  
 www.abr-architectes.com  
 Ordre des architectes des pays de la Loire S15123  
 SIREN 534 701 859 RCS ANGERS 534 701 859

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

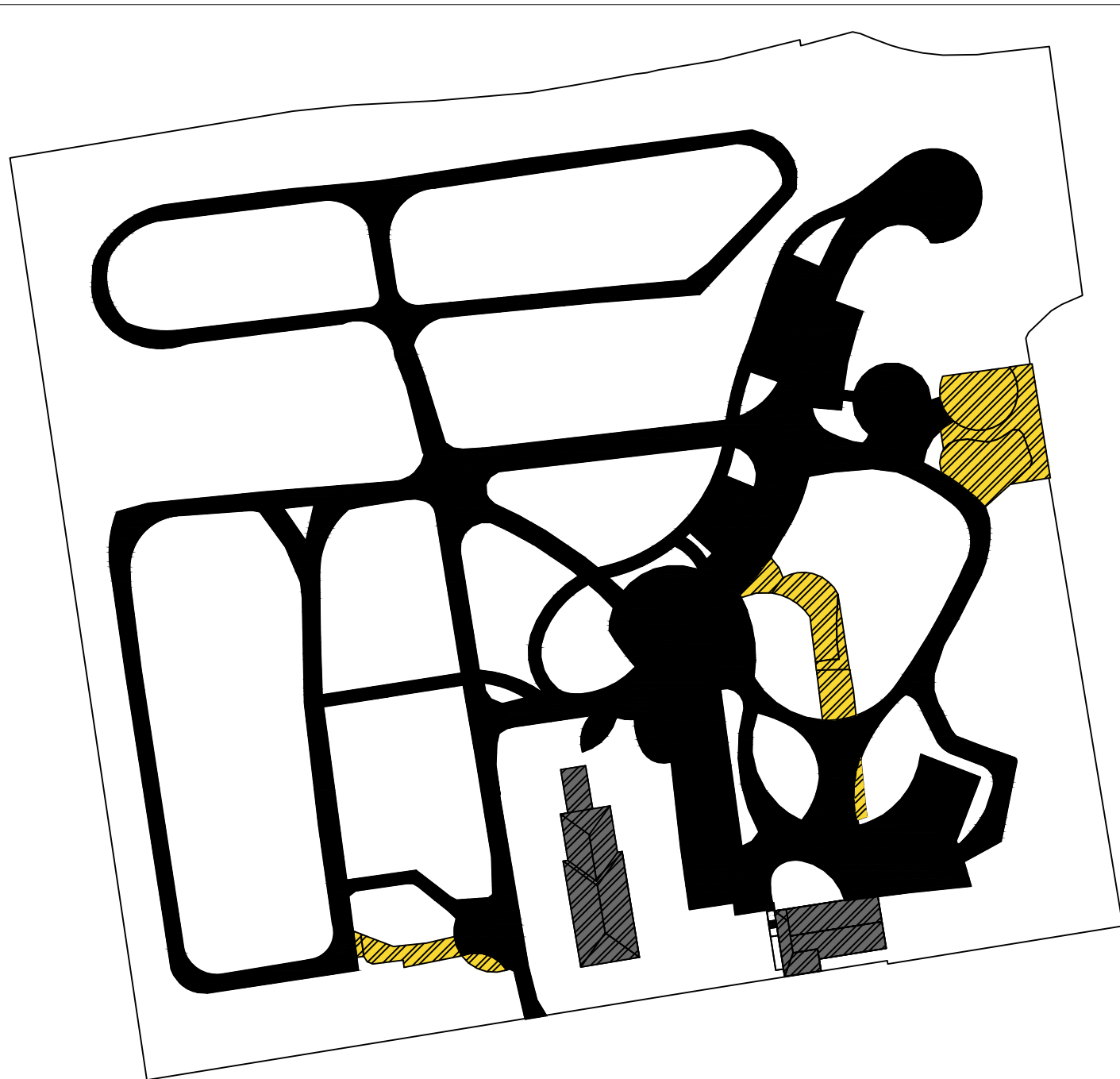
Photographie des démolitions  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018




Echelle: 1/500

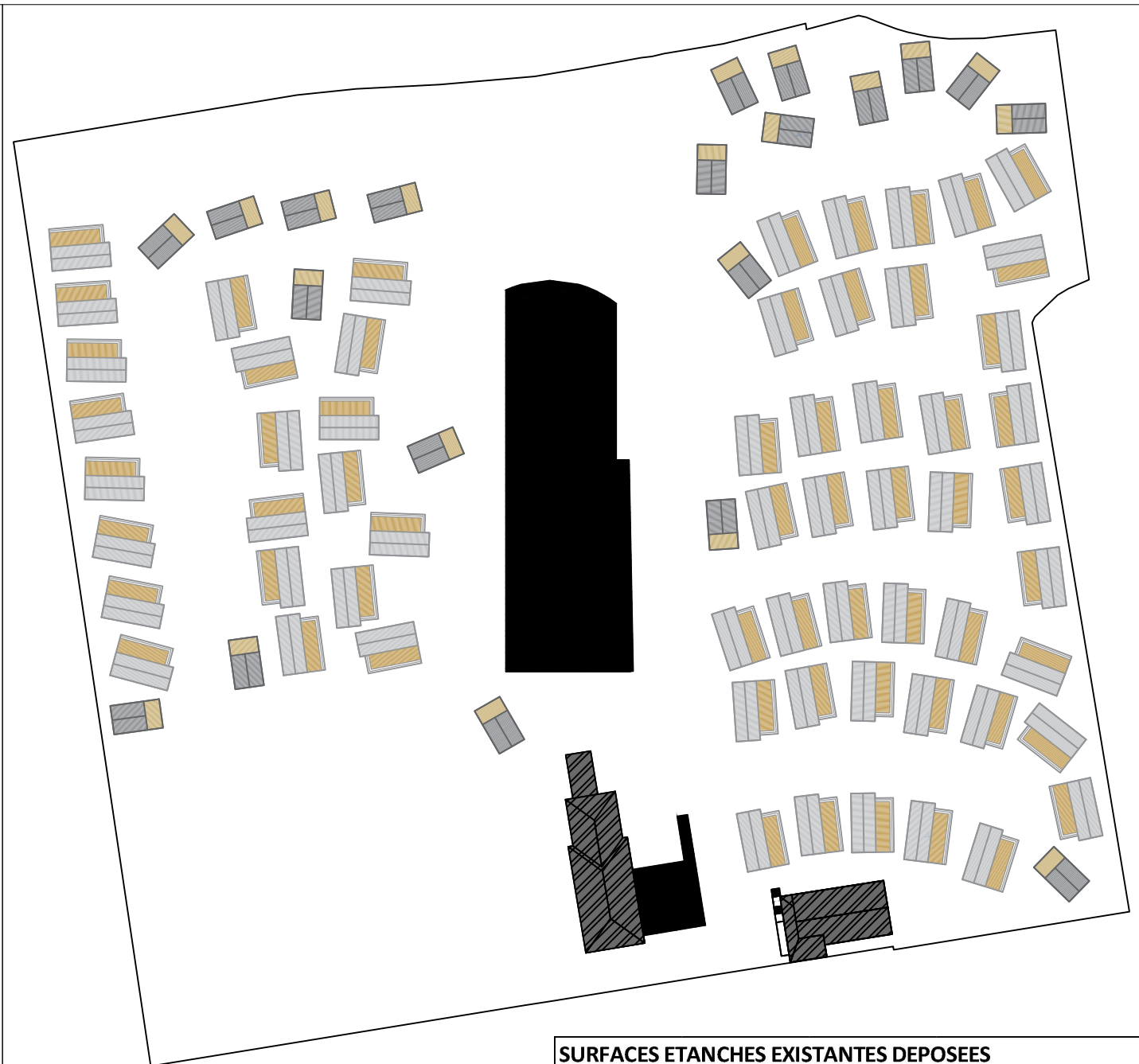
**PA 39**





Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L. 121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
 D'aménager



-  SURFACE VOIRIE ETANCHE EXISTANTE
-  SURFACE VEGETAUX SUR SURFACE ETANCHE EXISTANTE
-  SURFACE BATIMENT EXISTANT



-  SURFACE BATIMENT PROJETE sur pilotis
-  SURFACE BATIMENT EXISTANT
-  SURFACE HLL sur pilotis
-  SURFACE RML sur pilotis

SURFACES ETANCHES EXISTANTES DEPOSEES	
SURFACE VOIRIE ETANCHE EXISTANTE	5731 M <sup>2</sup>
SURFACE VEGETAUX SUR SURFACE ETANCHE EXISTANTE	629 M <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>6360 M<sup>2</sup></b>

SURFACES ETANCHES CREEES	
SURFACE BATIMENT Loisir	1253 M <sup>2</sup>
SURFACE BATIMENT ACCUEIL	143 M <sup>2</sup>
SURFACE MOBIL HOME (RML)	2376 M <sup>2</sup>
SURFACE TERRASSE MOBIL HOME (RML)	1620 M <sup>2</sup>
SURFACE LODGE (HLL)	538 M <sup>2</sup>
SURFACE TERRASSE LODGE (HLL)	250 M <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>6180 M<sup>2</sup></b>

**DIFFERENCE** -180 M<sup>2</sup>

Accepté le :

**SAS Slow village**  
 28 RUE D'ASSAS  
 49000 ANGERS

**Aménagement d'un camping**  
 Avenue de la Boiré Salée - 49130 LES PONTS DE CE

Surfaces étanches  
 Fait à Angers, le : 26-09-2018

Echelle:

02

Les présents plans ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.  
 Document protégé par L.121.1 et Art. L. 123-1 du Code de Propriété intellectuelle.

Permis  
D'aménager



# RENOVATION ET RESTRUCTURATION DU CAMPING DE L ILE DU CHATEAU

VILLE DES PONTS DE CE  
DEPARTEMENT DU MAINE ET LOIRE

## INCIDENCES REGLEMENTAIRES

Au titre des articles I.214-1 et suivants du code de l'environnement



**Bureau d'études techniques en assainissement**

25 rue David d'Angers, 49 130 les Ponts de Cé,

☎ : 02-41-44-61-78, ✉ : abemontemont@gmail.com, 🌐 : [www.abemontemont.fr](http://www.abemontemont.fr)

Rédaction : Janvier 2019

## 1 DESCRIPTION DE L'OPERATION PROJETEE

Le projet concerne le réaménagement d'un camping communal existant comprenant la rénovation du bâti existant, la création d'un bâtiment d'accueil, d'un bâtiment de séminaire, la création d'un parking et la mise en conformité de la sécurité et de l'accessibilité.

L'objet de la mission consiste en la définition des enjeux règlementaires liés au décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, car le projet ressort potentiellement des rubriques :

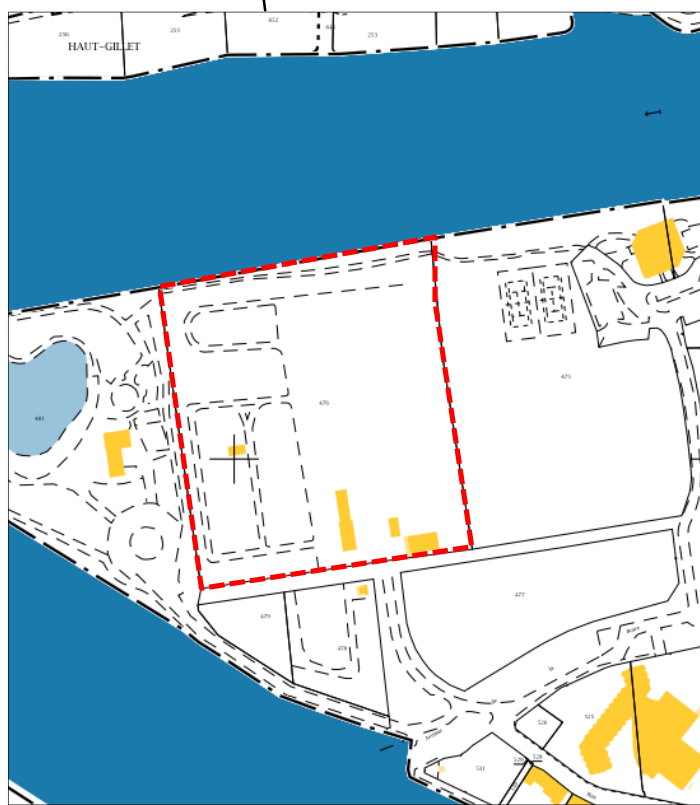
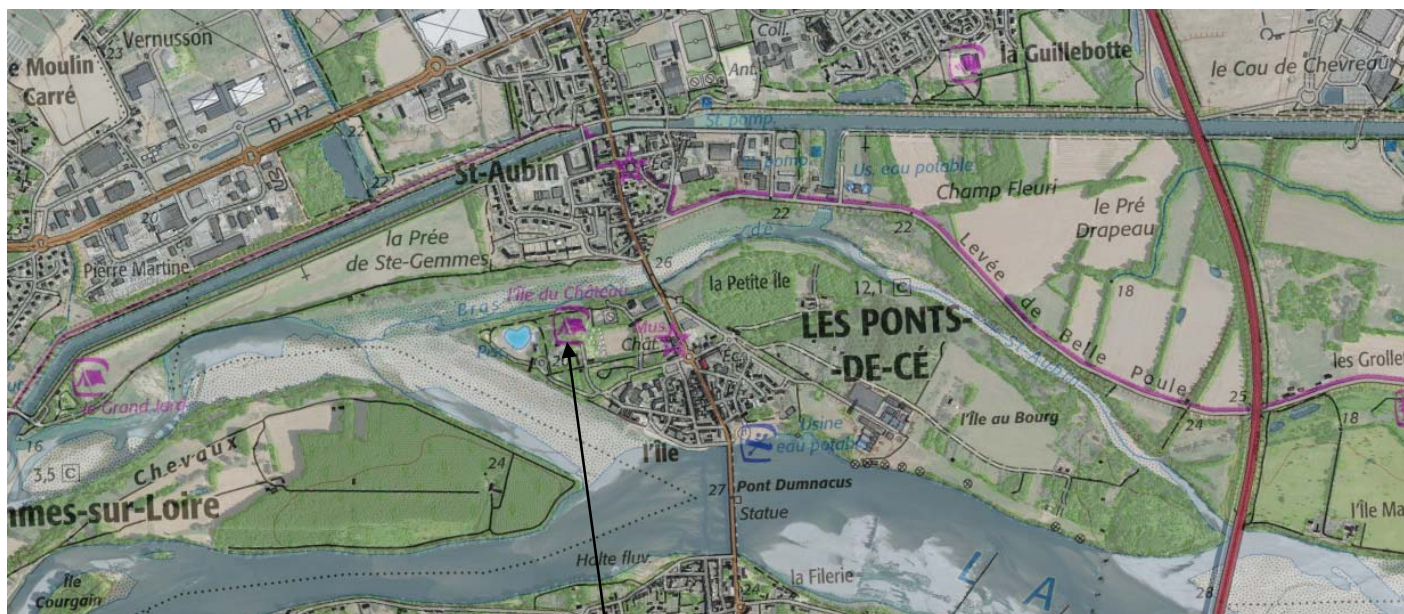
- 2.1.5.0 -> rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha -> Déclaration
- 3.3.1.0 -> assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0.1 ha mais inférieure à 1 ha -> Déclaration

Le nombre d'emplacement existant du camping est de 105. Le projet d'aménagement consiste à créer :

- Emplacement Mobil Home (RML) : 60 emplacements
- Emplacement Lodge (HLL) : 20 emplacements
- Emplacement terrain nu (tente) : 19 emplacements
- Emplacement pour camping-car : 6 emplacements

Soit un total de 105 emplacements.

La commune de 12000 habitants se situe en lisière Sud d'Angers. La zone d'étude se situe à proximité de la mairie et de la Loire. La parcelle cadastrale concernée est référencée : section AD n°476 pour une emprise d'environ 22 800 m<sup>2</sup>.



L'emprise de la zone d'étude s'inscrit dans le bassin versant de la Loire longeant l'opération par le Nord par le bras de Saint Aubin. Les coordonnées Lambert 93 du centre du projet sont : X 434015 Y 6708709.

## 2 EXPERTISE PEDOLOGIQUE

La mission comprend l'identification pédologique (compte tenu de la période de prospection) des zones humides.

La définition des zones humides est donnée dans le décret n°2007-105 du 30 janvier 2007, codifié à l'article R.211-108 du code de l'environnement, ainsi que dans celle de l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant « les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement » (JO du 24 novembre 2009), modifiant l'arrêté du 24 juin 2008. La circulaire correspondante précise les modalités de mise en œuvre de délimitation des zones humides. Extrait de l'arrêté du 1er octobre 2009 :

« Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1er de l'article L.211-1 du code de l'environnement, pour l'application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des critères suivants (sols et/ou végétation) :

- ses sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IVd et Va, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'études de pédologie appliquée (GEPPA, 1981, modifié, le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sols associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel
- sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
  - soit par des espèces indicatrices de zones humides [...] (cf. liste établie dans l'arrêté)
  - soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté. »

Cet arrêté trouve son complément dans la disposition 8B-2 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire Bretagne, où, dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité.



La carte géologique au 1/50 000 ème d'Angers représentée ci-dessus indique la présence d'un seul ensemble géologique composé d'alluvions modernes et sub-actuelles : limons sur sables et argiles. Les sondages réalisés sur site sont repérés sur le plan en page suivante. La succession lithologique est homogène, la zone humifère limono-sableuse superficielle, brune, sur 0.60 m à 0.80 m recouvre des argiles brun clair massives.



L'engorgement ponctuel ou continu d'un sol se traduit par la présence de traces d'oxydation, voire de réduction. La profondeur et la proportion de ces traces déterminent le caractère humide ou non des sols expertisés. Les premières traces d'hydromorphie apparaissent localement dans l'horizon des argiles, soit vers 0.60 m à 0.80 m environ sous la forme de concrétions ferriques.

Ces traces ne témoignent pas de la présence continue d'une nappe mais plutôt de l'engorgement du sol en période fortement pluvieuse. **Ces éléments ne sont pas caractéristiques pédologiquement d'une zone humide.** La morphologie de ce type de sol est donc de classe III b selon le tableau GEPPA ci-après.

Morphologie des sols correspondants à des "zones humides" (ZH)

(g) caractère rédoxique peu marqué (hydromorphie peu marquée)

g caractère rédoxique marqué (hydromorphie marquée)

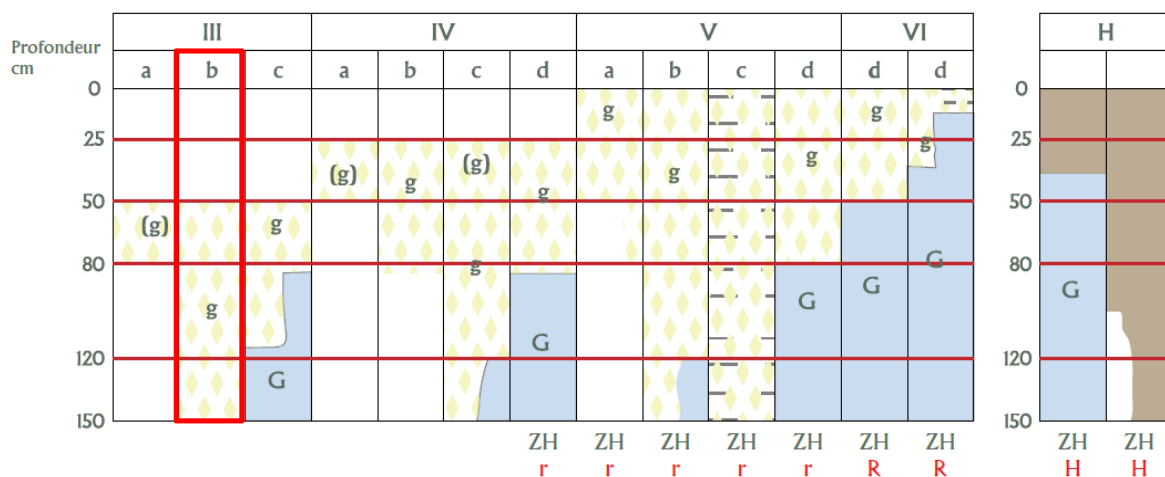
G horizon réductique (hydromorphie marquée)

H HISTOSOLS

R RÉDUCTISOLS

r RÉDOXISOLS (rattachement simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA 1981)



Sondages	S1	S2	S3	S4	S5	S6
<b>Limons bruns</b>	0 à 0.80 m	0 à 0.70	0 à 0.40 m	0 à 0.70	0 à 0.60 m	0 à 0.60 m
<b>Argiles</b>	0.80 à 1.00 m	0.70 à 0.90 m	x	0.70 à 0.80 m	0.60 à 1.00 m	0.60 à 1.00 m
<b>Traces d'hydromorphie</b>	0.80 m	0.70 m	x	0.60 m	0.60 m	0.55 m

Nous décidons de tester la perméabilité du sol par la réalisation d'essais type Matsuo pour caractériser la perméabilité de fond à 0.80 m environ. Cette mesure d'infiltration sur site est effectuée après une heure de saturation en eau d'une fouille réalisée au droit du sondage S1.



Pour information :

<b>CAPACITE DU SOL A L'INFILTRATION</b> (extrait DTU64.1 de mars 2007)					
<b>Valeur de « K »</b> (en mm/h)	500 à 50	50 à 20	<u>20 à 10</u>	10 à 6	<u>Inférieur à 6</u>
<b>Perméabilité</b>	Très perméable	Moyennement perméable	<u>Perméabilité médiocre</u>	Très peu perméable	<u>Terrain imperméable</u>

L'ensemble des valeurs caractérisent un sol très perméable :  $150 \text{ mm/H} = 4.1 \text{ E}^{-05} \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}^2$ .

Le guide méthodologique pour la prise en compte des eaux pluviales dans les projets d'aménagement, publié par la MISEN 49 en janvier 2017, reste le document de référence dans le département de Maine-et-Loire. Il préconise de retenir la valeur la plus faible, pondérée par coefficient de sécurité de 0.5. Dans ces conditions, le coefficient de perméabilité à retenir est de  $75 \text{ mm/H} = 2 \text{ E}^{-05} \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}^2$ . **L'assainissement pluvial par infiltration est donc envisageable.**

## CHAPITRE 3 - INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU ET SYNTHÈSE

Nous avons pris contact avec la Police de l'eau pour encadrer le contexte réglementaire de ce projet. Monsieur Montigaud, en charge du secteur, nous a demandé d'évaluer la surface imperméabilisée globale puis de vérifier si le projet était soumis à Déclaration suivant le 2<sup>ème</sup> alinéa de la rubrique 2.1.5.0 et suivant l'article I.214.1 et suivants du code de l'environnement (cf page2).

Il convient donc de calculer les surfaces imperméabilisées, de vérifier le non déclenchement des seuils de la nomenclature, puis de calculer les débits de ruissellement pluvial générés vers le milieu naturel. En effet, l'agglomération doit être protégée contre les inondations provoquées par les eaux d'orage. L'imperméabilisation liée à l'urbanisation d'un secteur se traduit par une suppression quasi complète de l'infiltration de l'eau dans le sol, provoquant un ruissellement quasi immédiat après le début de la pluie. Ainsi, pour le projet, l'augmentation de la surface imperméabilisée peut induire une augmentation des débits de pointe.

### 3-1 DETERMINATION DES COEFFICIENTS DE RUISSÈLEMENT

Le coefficient de ruissellement correspond au pourcentage de surface contribuant à un apport d'eau dans l'ouvrage. Nous retenons ensuite un coefficient basé sur l'ouvrage « Les réseaux d'assainissement : calculs, applications, perspectives - Technique et documentation – 1997 » de R. Bourrier, soit :

- de 0.15 pour les espaces verts, correspondant à un terrain de pente de 1 à 5 %, de structure limoneuse
- de 0.9 pour les espaces imperméabilisés.

**Rappelons que le projet prévoit la dépose de toutes les voies étanches au profit de revêtement perméables compatibles avec les mesures d'infiltration sur site, et qu'il n'est pas reconnu de bassin versant amont.**

Les annexes 2 et 3 ci-après reprennent les éléments graphiques du tableau de surface suivant :

AVANT AMENAGEMENT	Surface totale en m <sup>2</sup>	Coefficient de ruissellement	Surface active en m <sup>2</sup>
Surfaces étanches existantes	6 360	0.9	5 724
Espaces verts	16 440	0.15	2 466
<b>Total</b>	<b>22 800</b>	<b>0.36</b>	<b>8 190</b>

APRES AMENAGEMENT	Surface totale en m <sup>2</sup>	Coefficient de ruissellement	Surface active en m <sup>2</sup>
Surfaces imperméabilisées créées	6 180	0.9	5 562
Espaces verts	16 620	0.15	2 493
<b>Total</b>	<b>22 800</b>	<b>0.35</b>	<b>8 055</b>



### 3-2 ESTIMATION DES DEBITS DE POINTES, INCIDENCES DU PROJET

Les débits sont estimés par la méthode rationnelle. Les coefficients de Montana sont issus de la station pluviométrique la plus proche référençant ces valeurs : Beaucozuté sur trois tranches (6mn-30 mn, 30mn-6h, 6h-24H). Les temps de concentration sont approchés par la moyenne de Desbordes (pente du site de 1.5 %). L'instruction technique de 1977 donne des coefficients permettant de passer du débit décennal aux débits de périodes supérieures :  $Q_{100} = 2 \times Q_{10}$ . Nous lui préférons l'utilisation des coefficients de Montana centennaux.

#### Etat des lieux et estimation de l'impact de pluies d'occurrence 10 et 100 ans

Quartier d'habitat	Avant aménagement	Après aménagement
Coefficient de ruissellement	0.36	0.35
Temps de concentration (mn)	14	14.1
Intensité de la pluie (mm/h)	62	62
Surface totale (ha)	2.28	2.28
Débit d'orage décennal (L/s)	<b>141</b>	<b>139</b>
Débit d'orage centennal (L/s)	<b>208</b>	<b>205</b>

L'analyse des débits, avant et après aménagement, indique l'amélioration sensible de la situation.

#### En conséquence :

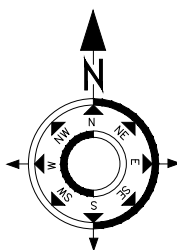
- la non reconnaissance de zones humides in situ, ne déclenchant pas la rubrique 3.3.1.0
- l'aménagement de surfaces imperméabilisées inférieures à l'hectare (6180 m<sup>2</sup> créées) ne déclenchant pas la rubrique 2.1.5.0
- la non aggravation des débits de rejets pluviaux dans le milieu naturel

ne constituent pas des modifications notables soumises à procédure. Le projet est viable.



Réf. : 521-18

Bureau d'études techniques en assainissement  
 25 rue David d'Angers, 49 130 Les Ponts de Cé  
 Tel. : 02.41.44.61.78  
 e-mail : abemontemont@gmail.com



## ANNEXE 1 : PLAN DE SITUATION

### Commune de LES PONTS DE CÉ

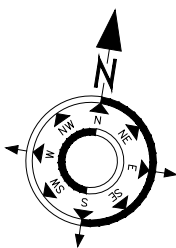
### Camping

Echelle : 1/12500



Réf. : 521-18

Bureau d'études techniques en assainissement  
25 rue David d'Angers, 49 130 Les Ponts de Cé  
Tel. : 02.41.44.61.78  
e-mail : abemontemont@gmail.com



## ANNEXE 2 : ETAT ACTUEL

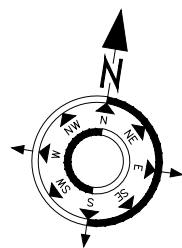
Commune de LES PONTS DE CÉ  
Camping

Echelle : 1/750



Réf. : 521-18

Bureau d'études techniques en assainissement  
 25 rue David d'Angers, 49 130 Les Ponts de Cé  
 Tel. : 02.41.44.61.78  
 e-mail : abemontemont@gmail.com



**ANNEXE 3 : ETAT FUTUR**  
**Commune de LES PONTS DE CÉ**  
**Camping**  
 Echelle : 1/750