



PROJET DE CONSTRUCTION D'UN JARDIN AQUALUDIQUE

Lieu dit le Pont Rouge
85560 LE BERNARD



5 DECEMBRE 2013



NOMENCLATURE

I. COMPOSITION DE L'EQUIPE

- 1 - Organigramme
- 2 - Le porteur de projet
- 3 - La maîtrise d'œuvre

II. ANALYSE DU SITE

- 1 - Localisation du site
- 2 - Voiries
- 3 - Alimentations et réseaux
- 4 - Topographie et hydrographie
- 5 - Analyse paysagère et environnementale

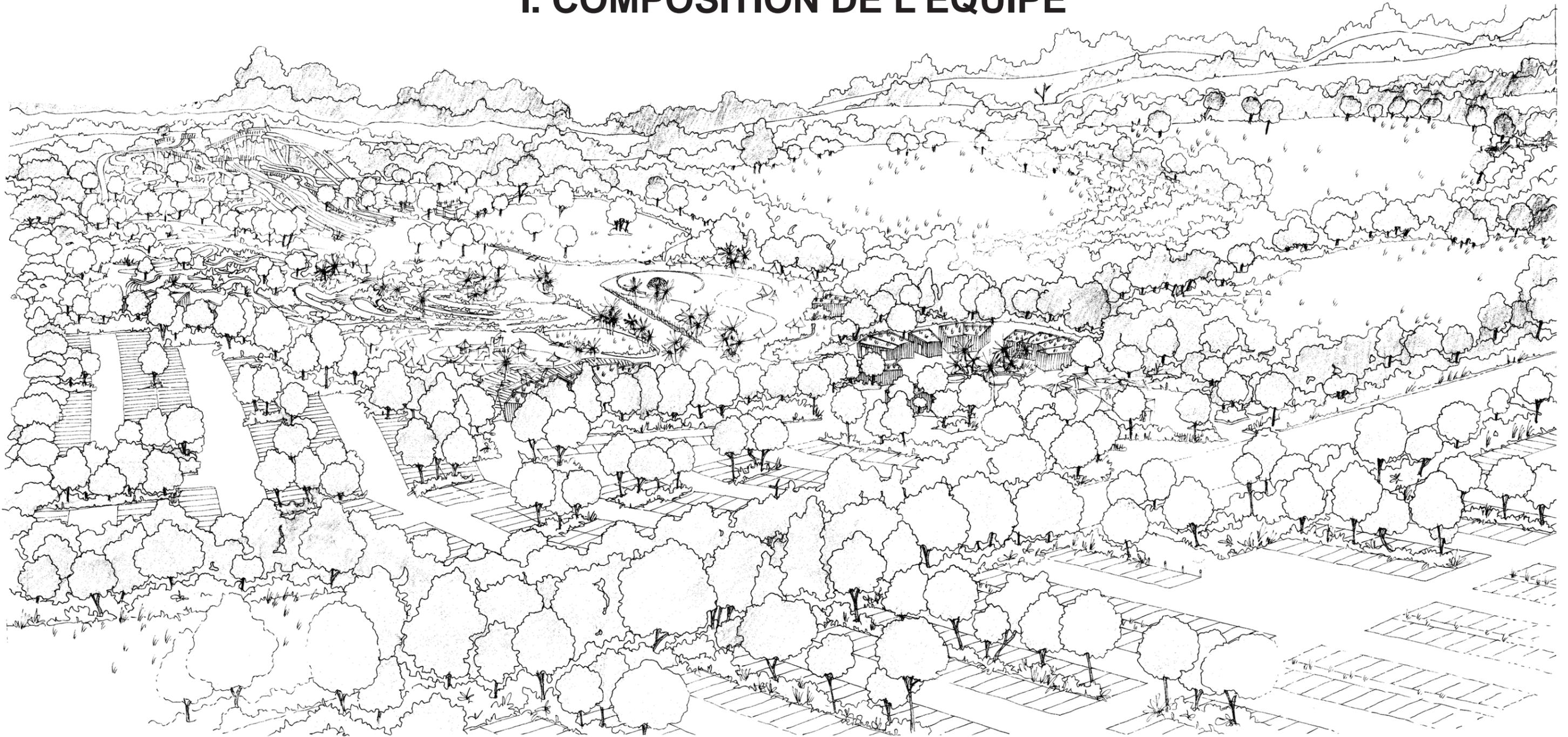
III. LE PROJET DE JARDIN AQUALUDIQUE

- 1 - Implantation
- 2 - Programme
- 3 - Parti pris et intentions
- 4 - Le choix du site
- 5 - Projet de fonctionnement
- 6 - Dessertes et voiries
- 7 - Gestion de l'eau
- 8 - Parti pris paysager
- 9 - Parti pris architectural
- 10 - Les installations aquatiques

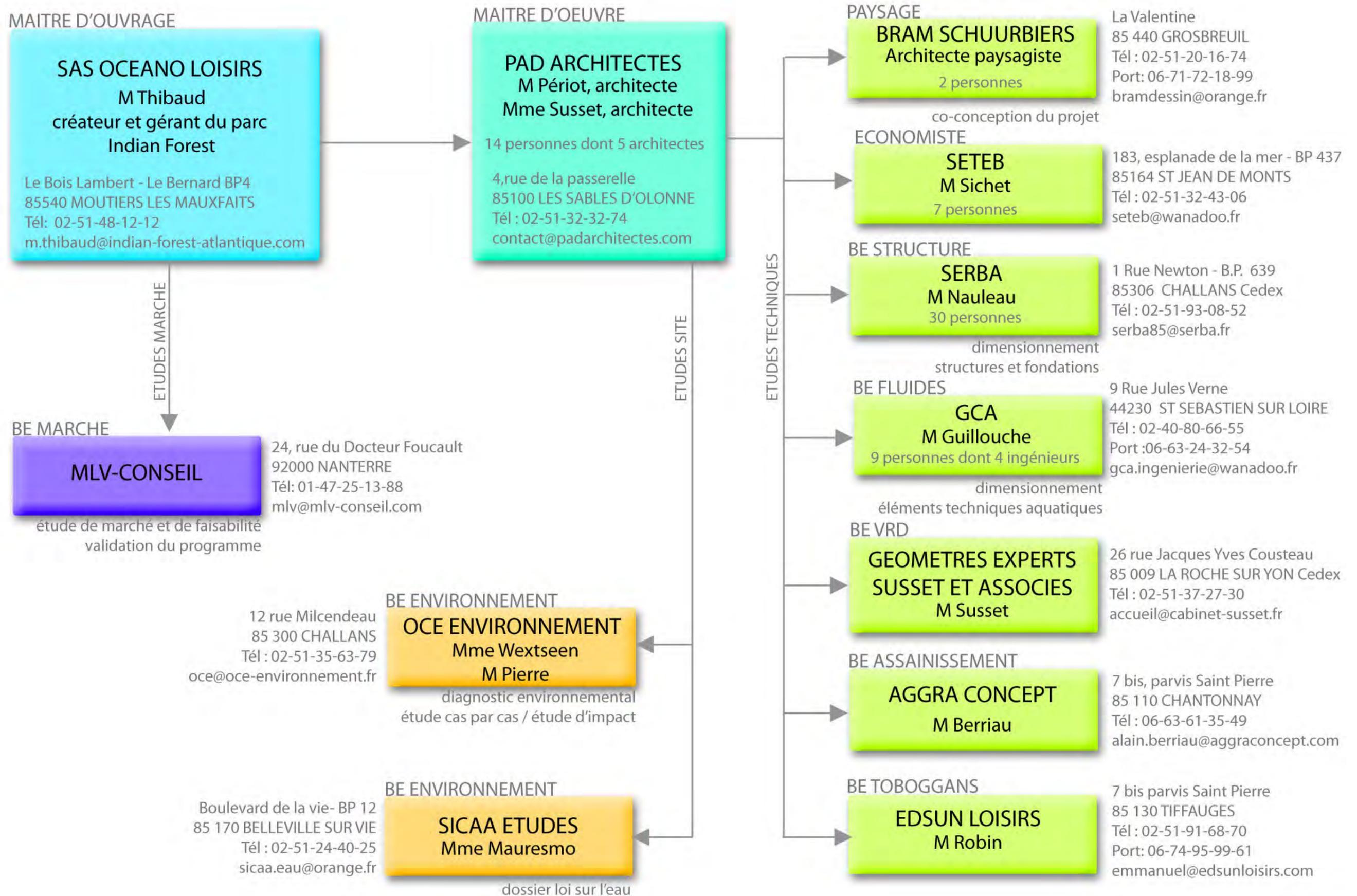
IV. ANNEXES

- Annexe 1 : Dossier d'incidence PROVISOIRE
- Annexe 2 : Cas par cas
- Annexe 3 : Dossier loi sur l'eau PROVISOIRE
- Annexe 4 : Compte rendu architecte et paysagiste conseil de la DDTM
- Annexe 5 : Etude de marché

I. COMPOSITION DE L'EQUIPE



1. Organigramme



2. Le porteur de projet

Michaël THIBAUD est maître-nageur de formation.

De 1996 à 1999, il a exercé le métier de maître-nageur sauveteur dans différents campings en Vendée. En 2000, il se met à son compte pour exploiter le Club de plage avec piscine de Longeville sur mer puis l'«Accro Bungy» sur les plages de la côte en 2001, tout en exploitant une piscine d'hôtel durant les saisons d'hiver pour y donner des cours d'aquagym et de natation.

En 2002, il a créé le parc *Indian Forest* à Jard-sur-mer qu'il déplacera en 2005 au Bernard (son site actuel), faute de place. Jusqu'en avril 2005, en parallèle de la gestion du parc, Michaël a poursuivi ses activités de maître-nageur pendant la Basse Saison.

De 2005 à 2007, en parallèle de la gestion d'*Indian Forest Atlantique*, Michaël a pris en charge la gestion et le redressement du parc aventures de Mervent qui connaît des difficultés importantes.

Depuis 2008, Michaël se consacre exclusivement au développement du parc *Indian Forest Atlantique* dont le nombre d'entrées a doublé en 5 ans.

Le parc INDIAN FOREST

Michaël THIBAUD exploite et développe un parc de loisirs «Aventures» accrobranche depuis 2002. Le parc *Indian Forest* est situé à Moutiers-les-Mauxfaits à moins de 25km de la Roche sur Yon. Des investissements importants et réguliers ainsi qu'une politique de communication efficace ont permis à Michaël THIBAUD de faire du parc *Indian Forest* le plus grand parc Aventures de France.

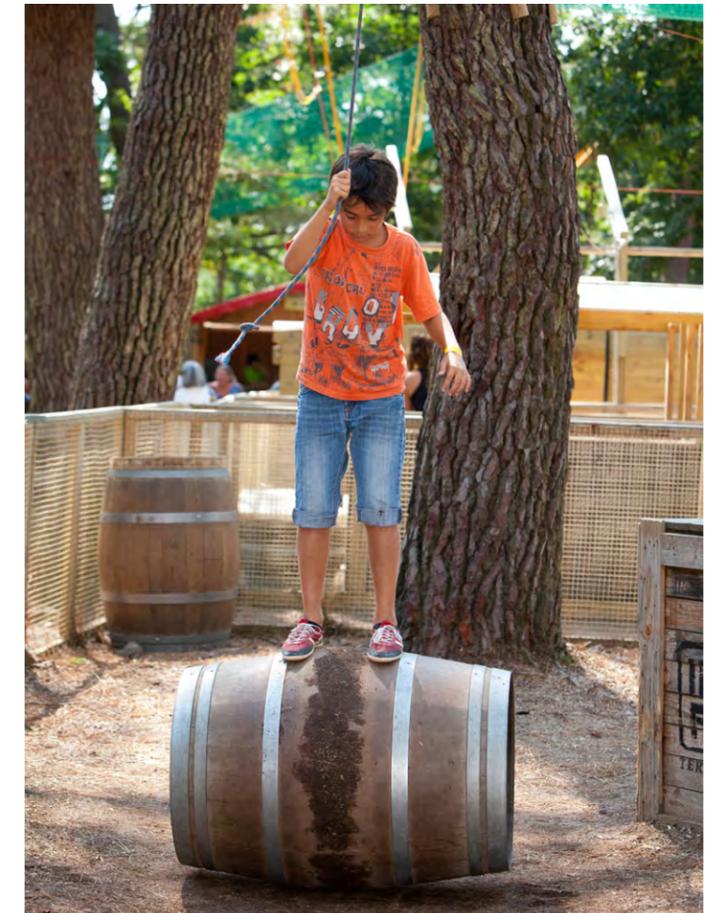
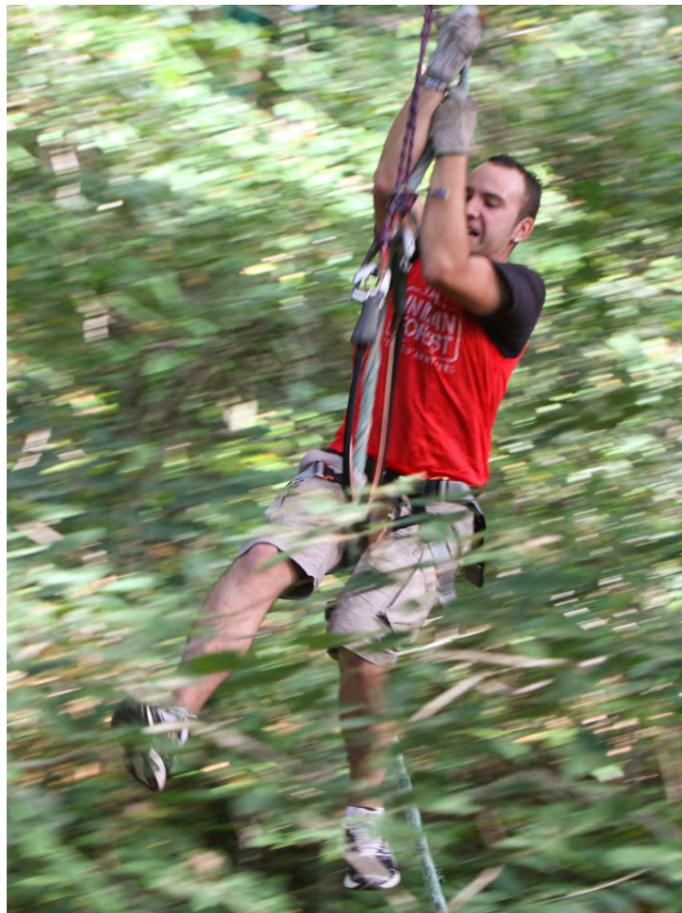
INDIAN FOREST EN QUELQUES CHIFFRES

Création en 2002

4 univers et plus de 60 activités

62 000 visiteurs par an

CA 1,5 M€ en 2013



3. La maîtrise d'œuvre

AGENCE PAD ARCHITECTES

Création en 1976

Gérant M PERIOT Frédéric

14 personnes dont 5 architectes

Le champ d'action de l'agence PAD Architectes est multiple: équipements sportifs, culturels, établissements de santé, hôtellerie, usines et bureaux, mais aussi habitats collectif et individuel.

Les projets de piscines pour des campings ou pour des collectivités nous apportent aujourd'hui un savoir-faire en matière d'équipements aquatiques. Cette expérience nous permet d'assurer la bonne gestion des problématiques de coordination des équipes et de gestion du dossier relatives à ce type d'équipement, de l'esquisse au chantier.

Un engagement particulier dans la démarche environnementale nous amène à concevoir des installations aux performances énergétiques et aux qualités environnementales en adéquation avec les réglementations en vigueur, ainsi que la sensibilité du maître d'ouvrage.



Depuis dix ans notre bureau d'études est spécialisé dans la conception et dessin de plans d'aménagements paysagers et urbanistiques de projets divers soit: parcs résidentiels (écologiques et durables) / parcs recevant du public (Puy du Fou) / jardins de particuliers / réaménagement et extension de campings / création de zones de phytofiltration.

Par notre connaissance et expérience, nous savons réaliser des conceptions complètes, innovantes, et qui tiennent compte à la fois du paysage existant, des contraintes financières et des besoins commerciaux demandés par notre clientèle.

Notre clientèle est composée de +/- 15 % de particuliers (jardins et parcs privés, budget ++), de 35 % de campings, et de 50% de promoteurs.

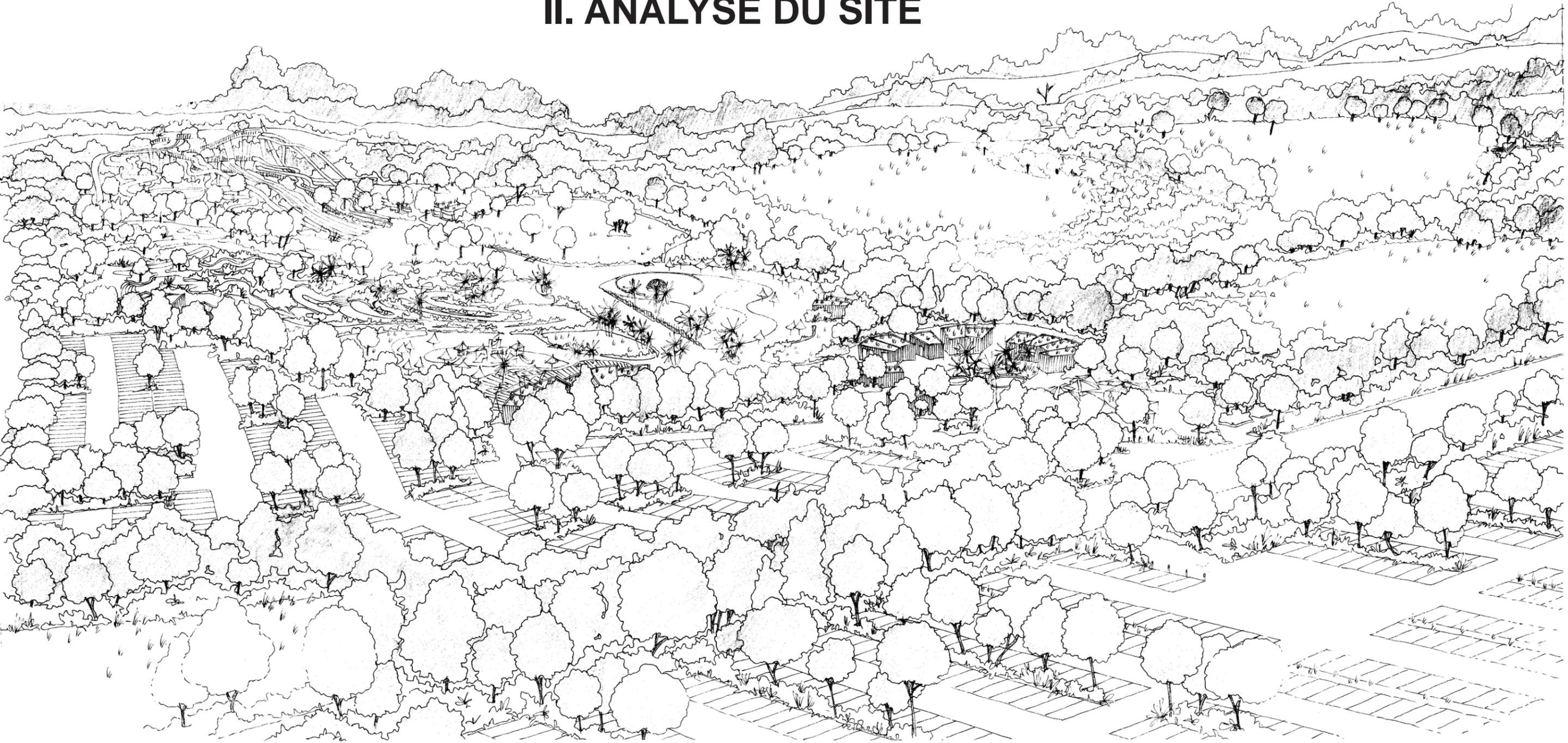
BRAM SCHUURBIERS

Activité depuis 2003

Gérant SCHUURBIERS Bram

2 personnes

II. ANALYSE DU SITE

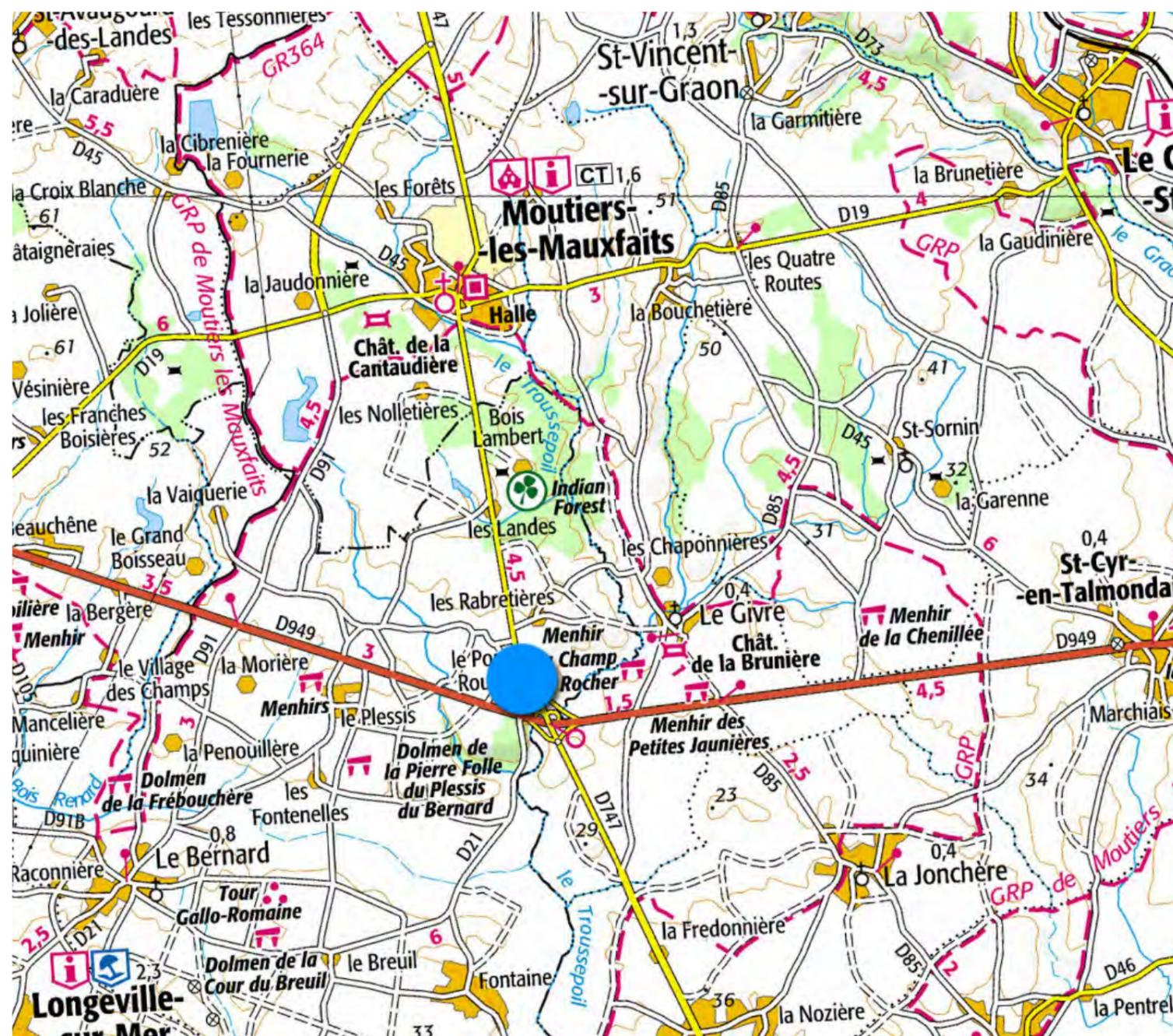


1. Localisation du site

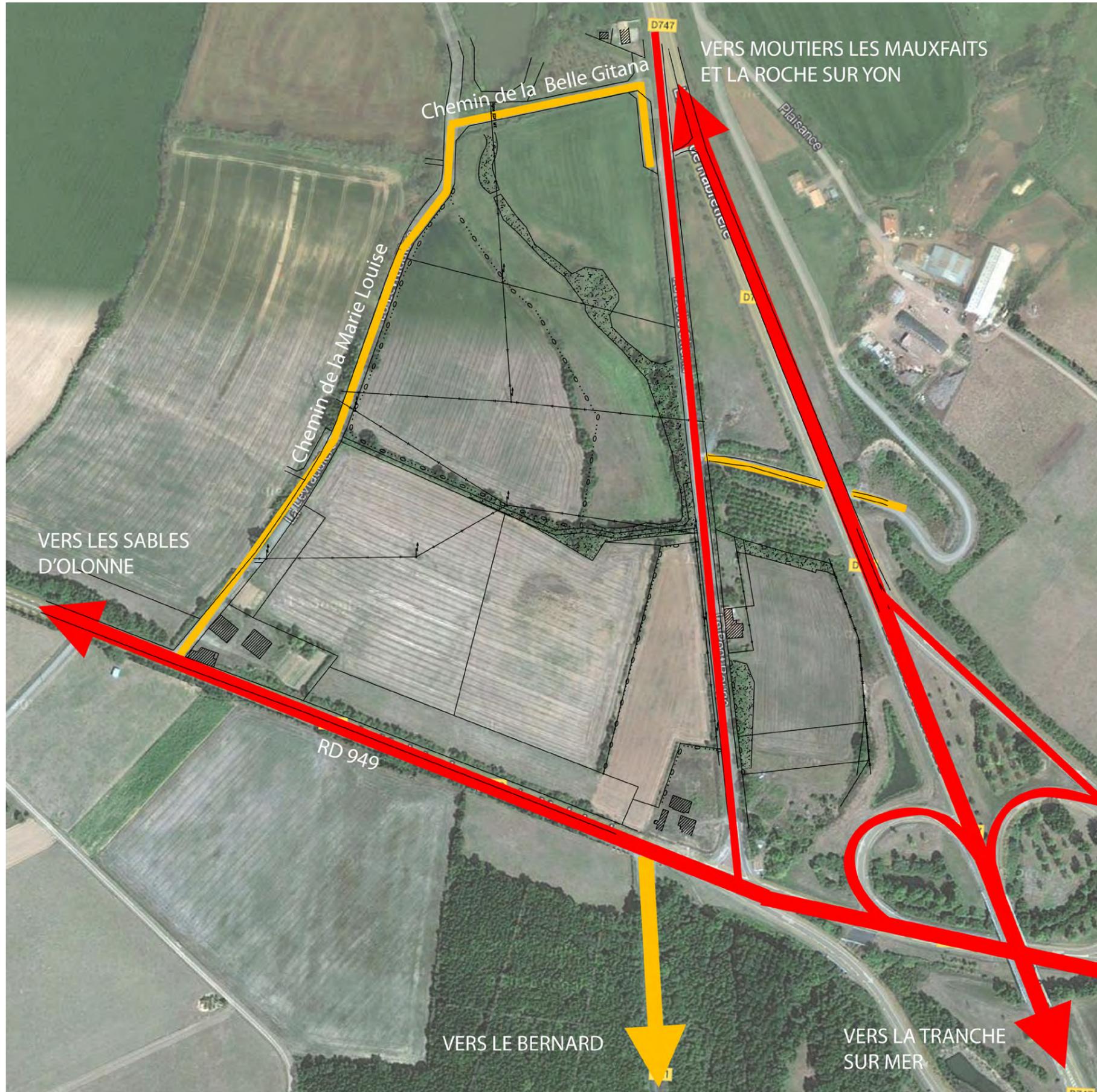
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES



- Terrain de 11,2 hectares sur la commune du Bernard constitué des parcelles ZW 25, 27 à 31, 53, 55, 85 et 86.
- Positionnement le long de l'axe La Roche sur Yon/La Tranche sur mer et Les Sables d'Olonne/ la Rochelle.
- Proximité du parc Indian Forest à 2,5km.



2. Voiries



-  Axe majeur
-  Echangeur
-  Voie secondaire
-  Voie tertiaire, desserte agricole

LA TRAME VIAIRE



Axes routiers majeurs et voies agricoles:

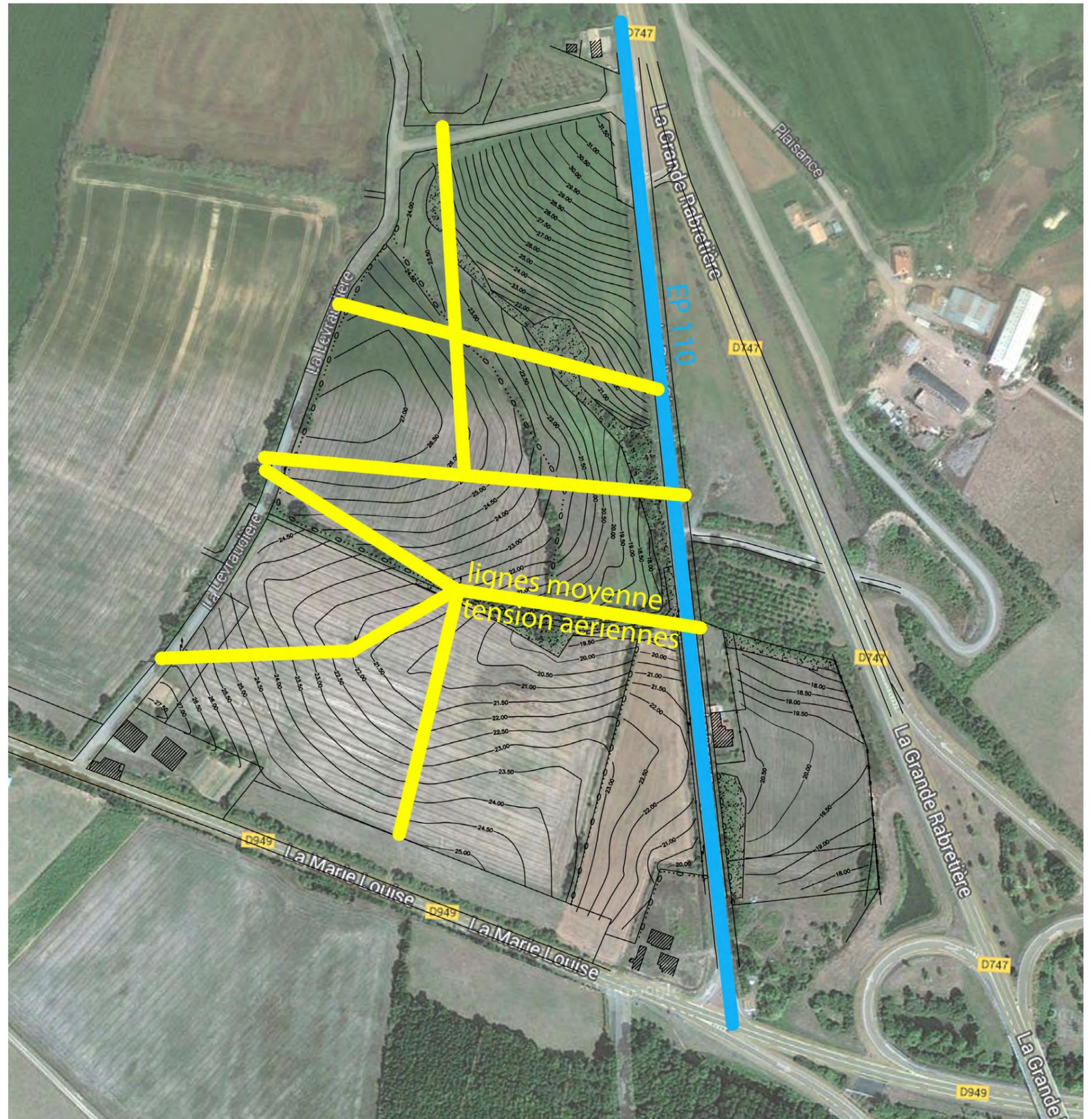
- au sud, la RD 949 et une bande de foncier maîtrisée par le CG
- à l'est, l'ancien tracé de la RD 747, voie peu circulée qui sert aujourd'hui de voie de sortie pour la RD 949
- au nord et à l'ouest, deux chemins ruraux

VERS LUCON
ET LA ROCHELLE

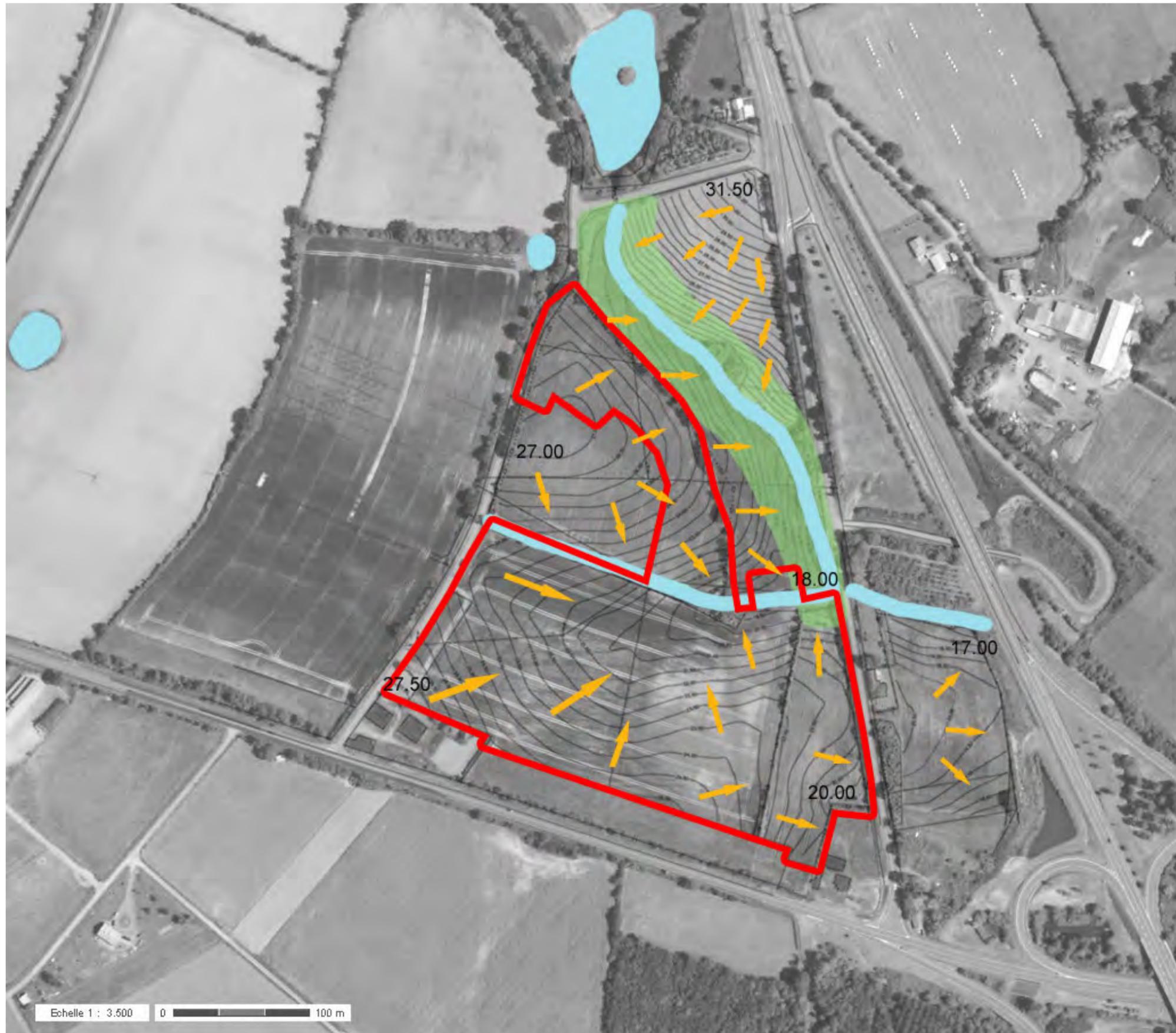
3. Alimentation et réseaux

Le site est desservi par un réseau électrique aérien. Celui-ci fait l'objet d'études par EDF afin d'effacer ces réseaux.

L'eau potable est acheminée par une canalisation de diamètre 110. Elle provient de l'usine du Graon.



4. Topographie et hydrographie

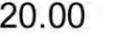
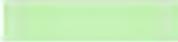


On observe un relief descendant du nord, nord ouest, vers le sud-est. Les points hauts sont en périphérie du site.

Le talweg présent sur le site n'est pas concerné par l'emprise du projet.

Seul le fossé parallèle à l'axe La Roche sur Yon/Luçon est en contact direct avec la périphérie du projet.

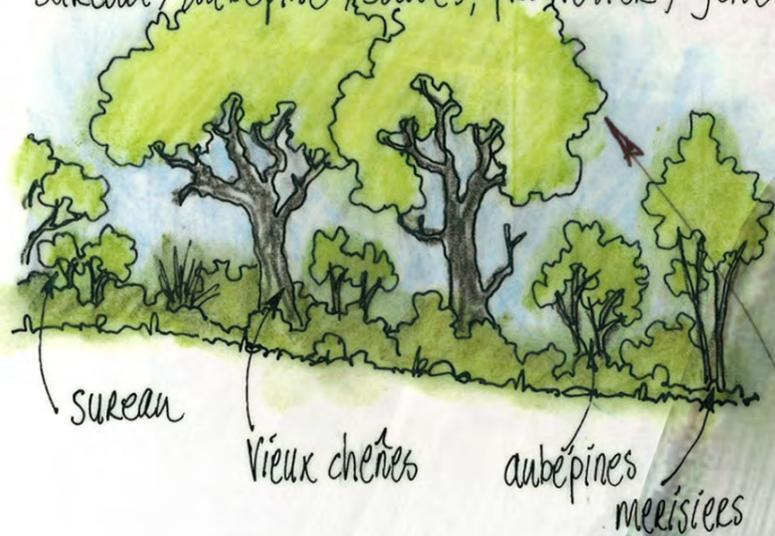
Topographie et hydrographie

-  Pente
-  Point d'altitude
-  Pièce d'eau : mare...
-  Fossé/ru
-  Talweg
-  Zone du projet

5. Analyse paysagère

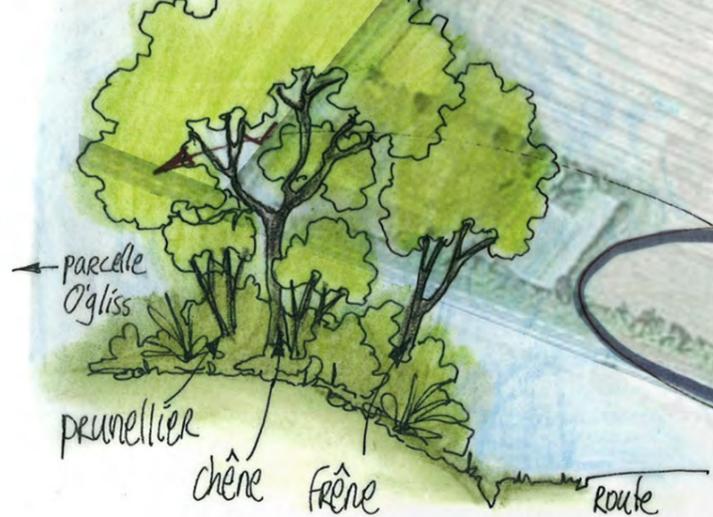
Végétaux présent :

Chênes, frênes, Merisiers, peupliers (sporadique)
sureau, aubépine, saules, prunellier, genêt (sporadique)



Végétaux présent :

Chênes, frênes
sureau, aubépine, prunellier, saules.



Végétaux présent :

Acacia, frênes,
prunellier, troène, noisetier,
nefliér, érable



CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

TYOLOGIE PARCELLES:

L'environnement direct est composé de routes et de parcelles d'exploitations agricoles de céréales, prairies ou jachères.

VEGETATION PRESENTE:

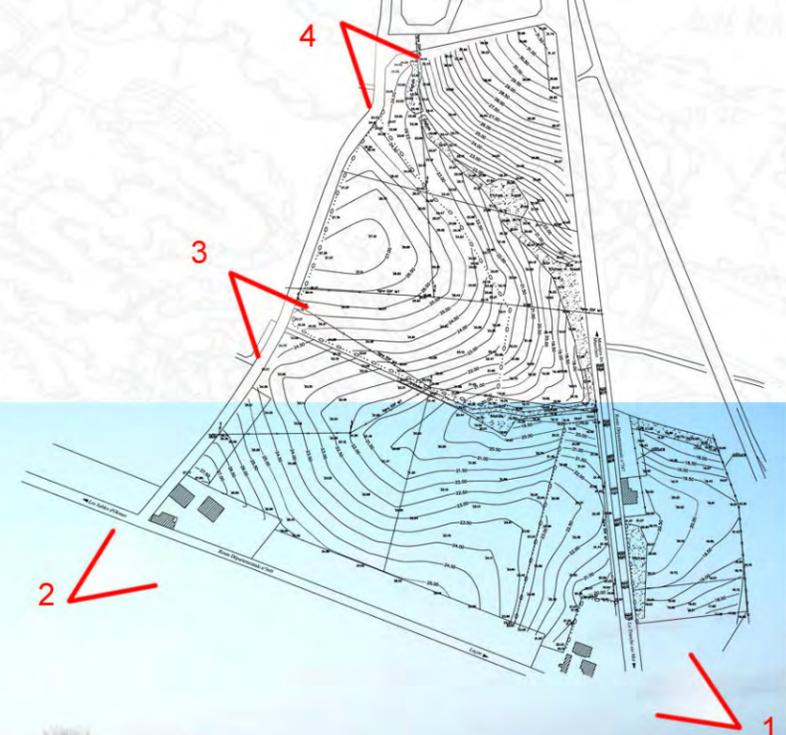
La majorité des parcelles est bordée de haies bocagères traditionnelles essentiellement constituées de saules, de chênes, de frênes, de prunelliers, de quelques pins et de broussailles...

Une étude paysagère a été réalisée par le cabinet OCE et est consultable en annexe.
«Le site est principalement cultivé. Il présente peu de potentiel écologique. Il n'a été observé aucune espèce protégée ou d'intérêt patrimonial en date d'inventaire.»
(Annexe 2)

échelle 1/2000

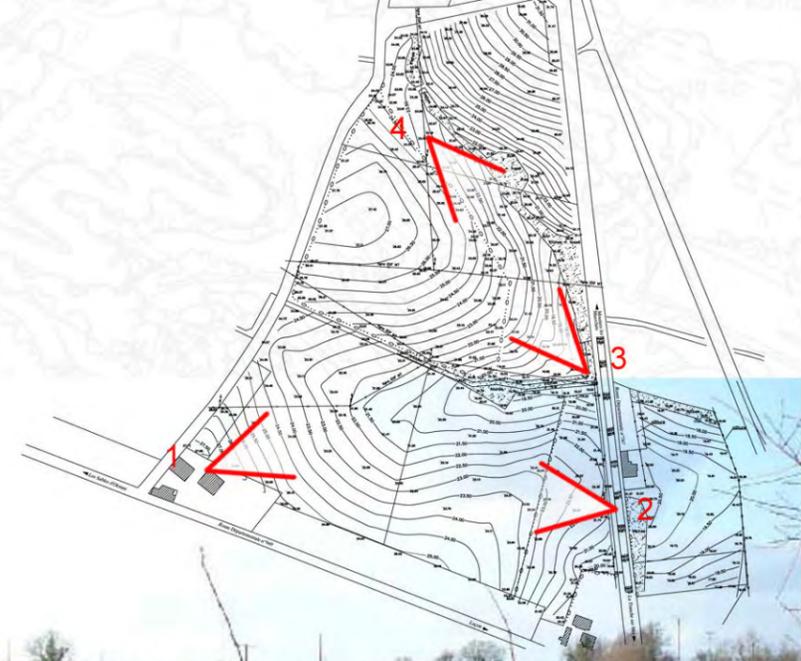
5. Analyse paysagère

Reportage photographique



5. Analyse paysagère

Reportage photographique



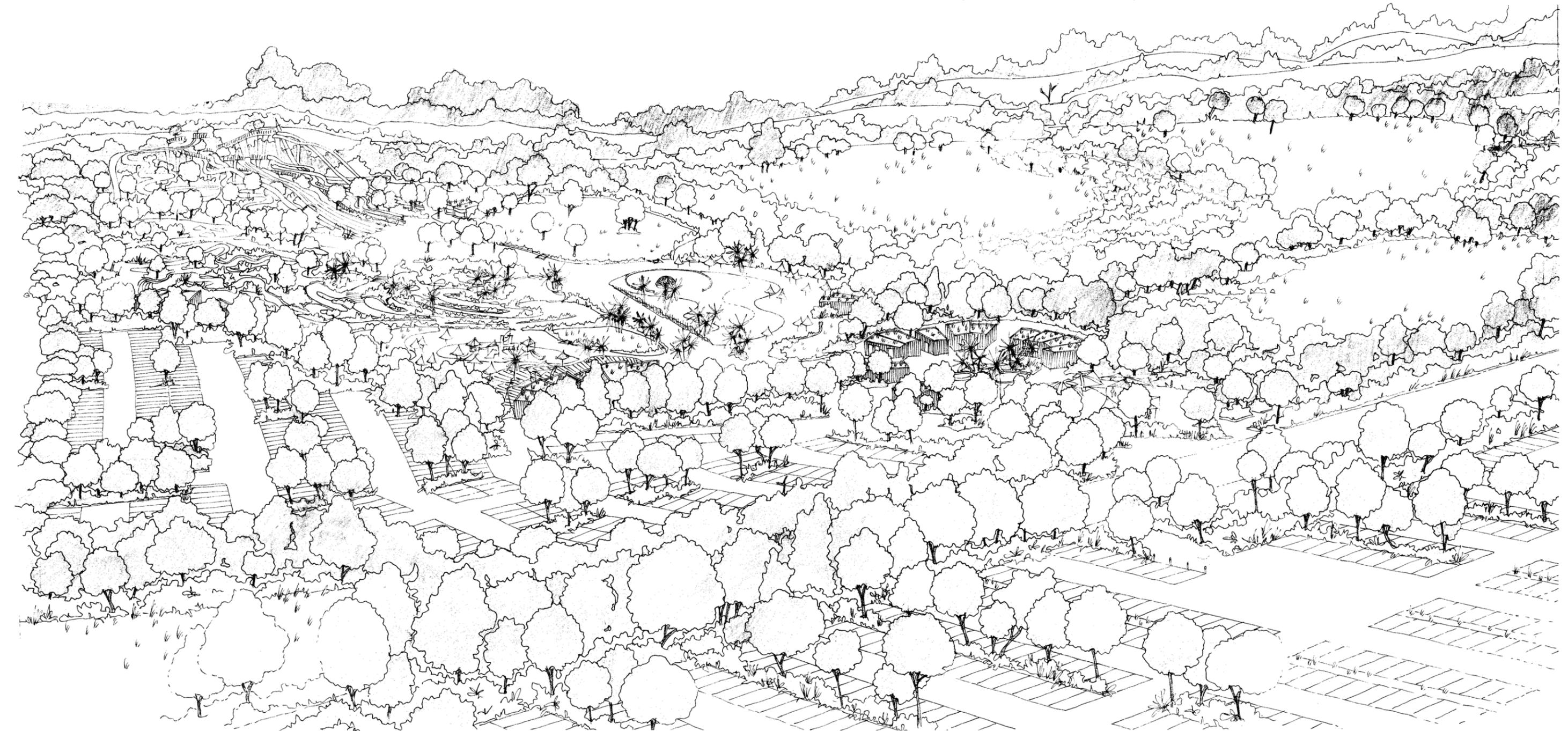
Vues proches

5. Analyse paysagère

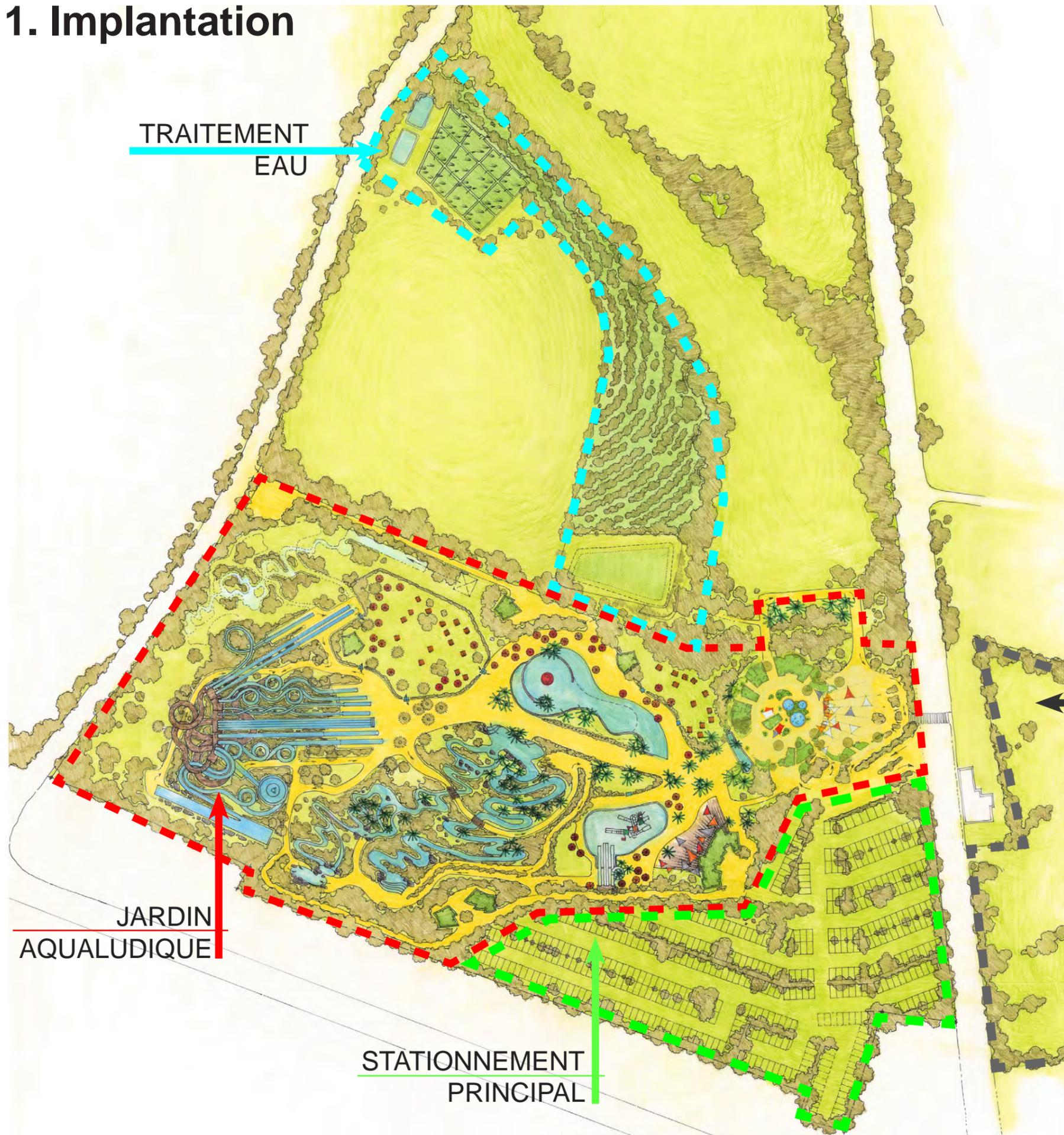
Reportage photographique



III. LE PROJET DE JARDIN AQUALUDIQUE



1. Implantation



RESERVE
STATIONNEMENT

ZONES DU PROJET

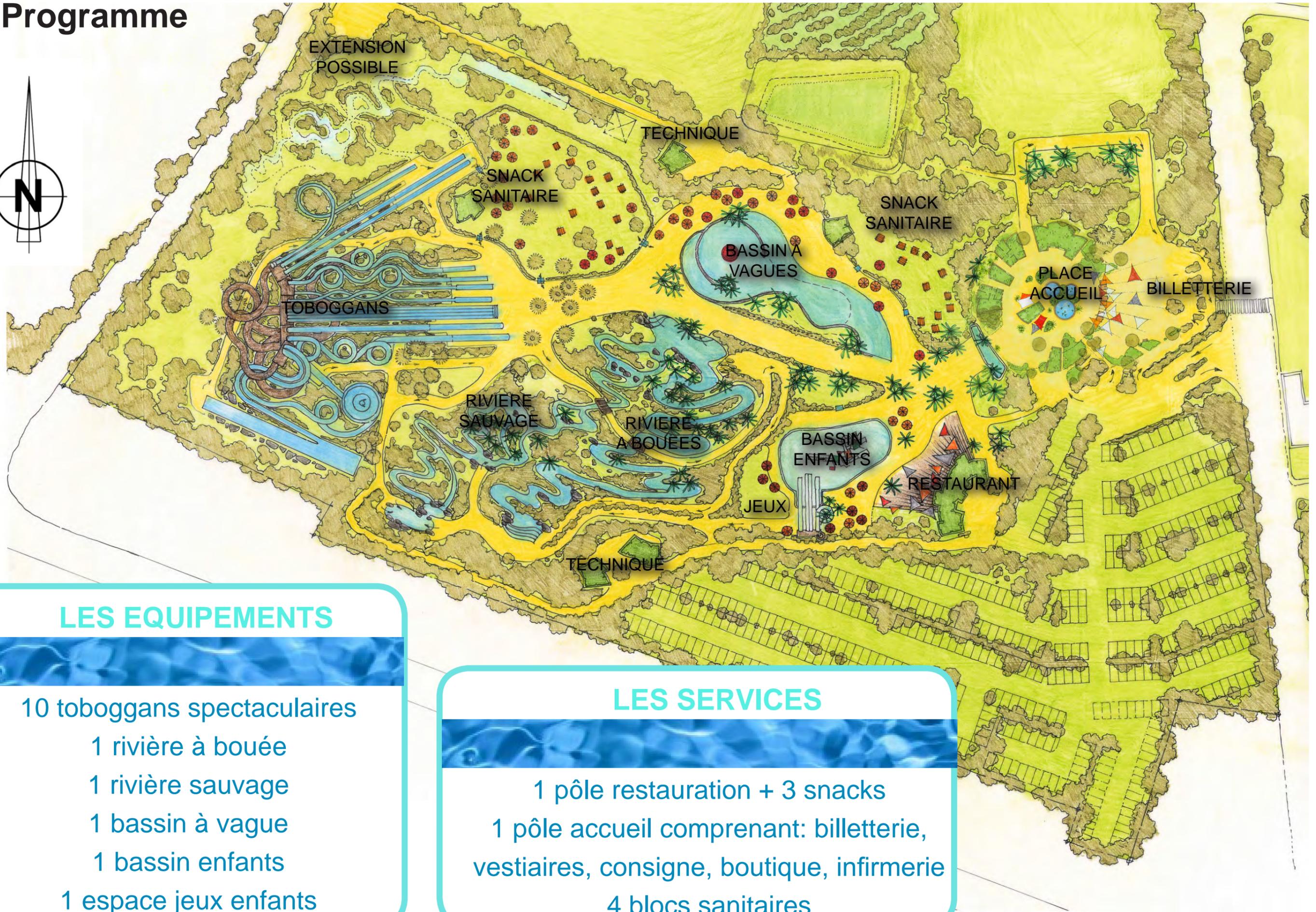
Jardin aqualudique = 39 000m²

Traitement eau = 7 300m²

Parking principal = 13 500m²

TOTAL = 59 800m²

2. Programme



LES EQUIPEMENTS

- 10 toboggans spectaculaires
- 1 rivière à bouée
- 1 rivière sauvage
- 1 bassin à vague
- 1 bassin enfants
- 1 espace jeux enfants

LES SERVICES

- 1 pôle restauration + 3 snacks
- 1 pôle accueil comprenant: billetterie, vestiaires, consigne, boutique, infirmerie
- 4 blocs sanitaires

3. Parti pris et intentions

LES POINTS CLES

Le jardin aqualudique O'Gliss est réalisé comme un jardin invitant à la promenade. Il répond à deux cibles prioritaires:

- Insertion harmonieuse dans son site naturel
- Préoccupations énergétiques et environnementales

UNE NOUVELLE GENERATION DE PARC

Préoccupations environnementales:

- traitement des eaux de bassins et des eaux usées
- arrosage des végétaux par récupération des eaux de process
- sanitaires à composteur
- production d'eau chaude solaire
- choix des matériaux
- toitures végétalisées
- choix des essences végétales

De part son implantation et la qualité végétale de son environnement, le parc fait l'objet d'une attention toute particulière pour s'intégrer harmonieusement et discrètement dans le site.

Le respect du site et de son identité est le moteur de la réflexion d'aménagement tant d'un point de vue paysager qu'architectural.

L'ensemble sera aménagé dans un parc paysager qui se prêtera à la promenade si l'on ne se baigne pas, et agrémenté de grandes plages vertes pour s'allonger et « buller » au soleil...

Une restauration sur place sera prévue, ainsi que des commerces en lien avec les activités aquatiques.

Le concept est de créer un véritable jardin à la fois respectueux de son site naturel et répondant aux préoccupations énergétiques et environnementales induites par un équipement de cette nature

Ce jardin sera à la fois respectueux de son site de part son insertion, mais aussi d'un point de vue environnemental. En effet, le traitement des eaux de bassins et des eaux usées, le choix de sanitaires à composteur, la production d'eau chaude solaire, le choix des matériaux et des essences végétales, contribueront à créer une nouvelle génération de parc plus respectueuse de son environnement.

Dans l'optique de créer un équipement respectueux de son site naturel, nous avons tout d'abord étudié les différents traitements de sol en fonction de leurs usages.

Les espaces de stationnement au sud et à l'est (réserve foncière) seront plantés d'arbres d'ombrage et engazonnés sur un mélange terre/pierre. En effet, le parc ouvrant sur la période la plus sèche de l'année, ce traitement permettra de « rendre » ces mètres carrés à la nature en hors-saison. Les emplacements de parking seront uniquement indiqués par des piquets en châtaigner.

Un aménagement paysager permettra de dissimuler les stationnements dans le site depuis les voies environnantes.

Les aires et voies techniques seront uniquement empierrées pour rester perméables. Elles seront aménagées par une bordure en végétaux et des noues végétalisées.

Les circulations piétonnes sur le parc seront réalisées avec des matières naturelles durcies par des liants organiques. Il leur sera appliqué une pente douce permettant d'évacuer les eaux de ruissellement vers les massifs de plantations. Les eaux de pluie captées par les toitures seront stockées en cuves enterrées pour l'entretien des espaces verts.

Les accès aux activités aquatiques et leur pourtour seront constitués de matériaux durs mais néanmoins drainants.

4. Le choix du site

LES POINTS CLES

1. La proximité et la complémentarité avec Indian Forest
2. La configuration originelle du site d'implantation
3. Le site et la situation
4. Un site développant des activités et des flux importants
5. La disponibilité foncière
6. L'Intérêt général du projet

Le projet de jardin aqualudique O'Gliss Park prévoit une implantation au lieu-dit le Pont Rouge au Bernard. Cette implantation a été mûrement réfléchi par le porteur de projet, avec l'étude de nombreux sites prenant en compte les contraintes réglementaires, environnementales, d'accès, de marché, de positionnement concurrentiel, etc.

Le site du Bernard a finalement été retenu pour les 6 raisons suivantes :

1- La proximité et la complémentarité avec Indian Forest

M. Thibaud, porteur du projet de jardin aqualudique O'Gliss Park, possède le parc d'activités Indian Forest. Idéalement, le projet originel consistait à créer le jardin aqualudique dans l'environnement immédiat d'Indian Forest afin de créer un véritable pôle d'activités de loisirs dans le Sud Vendée et de mutualiser les coûts de fonctionnement. Après étude de ce projet, M. Thibaud s'est reporté sur l'étude d'autres sites, l'environnement forestier du site Indian Forest ne se prêtant pas au développement d'un jardin aqualudique. Par contre, il était impératif pour le porteur de projet de rechercher un site situé à proximité d'Indian Forest, pour des raisons de complémentarité avec les activités existantes. Pour information, d'autres sites ont été étudiés en Vendée mais aucun autre ne pouvait supporter le développement du projet de jardin aqualudique, soit pour des raisons d'accès, soit pour des raisons d'intégration environnementale, ou encore pour des raisons de positionnement géographique (données de marché et/ou éloignement avec le site Indian Forest).

2- La configuration originelle du site d'implantation

Dès le départ du projet, la configuration du site constituait un élément primordial pour retenir le choix d'implantation d'un jardin aqualudique. Le porteur de projet avait fixé un cadre essentiel : intégrer le site dans son environnement, afin de créer une offre innovante sur ce point au regard de celles existantes notamment sur le bassin méditerranéen (peu de végétalisation, peu de réflexion sur l'intégration des équipements...). Ainsi, plusieurs contraintes définissaient la recherche du site d'implantation, notamment en tenant compte de l'installation d'équipements aqualudiques de grande hauteur :

- Pas de possible installation sur un point haut pour des raisons d'intégration environnementale
- Pas de possible installation sur un site « plat » pour des raisons d'intégration environnementale et de modification importante du sol pour l'implantation des rivières aqualudiques
- Pas de possible installation sur une zone vierge de toute limite végétale pour des raisons d'intégration environnementale

Après étude de plusieurs lieux d'implantation différents, la configuration du site du Pont Rouge a réuni les conditions essentielles fixées par le maître d'ouvrage : un site possédant un léger relief permettant de jouer avec les points hauts et bas du terrain afin de favoriser l'intégration des structures aqualudiques les plus hautes, des limites de terrain bordées de haies bocagères permettant de limiter l'impact visuel du projet et enfin une absence sur site d'espaces à forte valeur environnementale (espace forestier, zone humide, espace remarquable de préservation faune ou flore -> cf étude environnementale).

3- Le site et la situation

La création d'un site touristique de dimension importante (fréquentation de plus de 100 000 visiteurs) nécessite une véritable réflexion sur le lieu d'implantation (-> cf étude de marché):

- Il doit être facilement accessible
- Il doit être visible, tout en s'intégrant dans son environnement
- Il doit être situé à proximité de zones de chalandises importantes, que ce soit des zones d'hébergements touristiques ou des bassins de vie permanents (agglomérations)
- Il doit apporter une nouvelle offre, sans environnement concurrentiel important

En sus de ses qualités intrinsèques, le site et la situation du Pont Rouge possèdent des atouts essentiels pour le développement d'un jardin aqualudique :

Jouxtant l'échangeur routier de la D747 et de la D749, axes importants en saison estivale de la circulation touristique départementale, les axes routiers existants permettent un accès rapide et visible au site, sans investissement important et sans contrainte de sécurité majeure (-> cf étude DIRM page 25 du dossier).

Le site est situé dans un contexte économique favorable : 3 cantons (Les Sables d'Olonne, Talmont Saint Hilaire, Moutiers les Mauxfaits) approchant chacun une capacité d'accueil touristique de 100 000 lits et la présence d'agglomérations importantes à moins de 2h de route (les Sables d'Olonne, la Roche sur Yon, Nantes, Cholet, Niort, la Rochelle).

De plus, l'étude de marché a révélé la faiblesse concurrentielle en matière de sites de loisirs sur le secteur : il n'existe pas de sites aqualudiques de cette dimension dans le grand ouest et le Sud Vendée littoral ne possède pas une offre importante d'activités de loisirs, au regard de son potentiel d'accueil touristique.

4- Un site développant des activités et des flux importants

La création d'un site d'activités de loisirs, qui plus est autour de la thématique aqualudique, génère certaines nuisances (flux automobiles importants en début et en fin de journée, nuisances sonores liées aux activités aquatiques...), peu compatibles avec la proximité de zones résidentielles. Cette expérience existe actuellement en Vendée avec l'implantation d'établissements d'hôtellerie de plein air, autrefois situés en périphérie d'agglomération mais aujourd'hui insérés au sein de la trame urbaine : du fait de leurs activités aquatiques, nocturnes ou en raison de l'augmentation importante des flux automobiles en saison, ces activités génèrent aujourd'hui des tensions avec les riverains, voire des problèmes de sécurité routière. En conséquence, le site du Pont Rouge possède ce double avantage :

- ne pas être situé dans une zone naturelle totalement préservée et isolée (des aménagements routiers conséquents ont été réalisés depuis une quinzaine d'années sur ce site)
- ne pas être situé en périphérie d'une agglomération, générant ainsi à court, moyen et long terme, des nuisances pour les populations locales et des perturbations importantes sur le cadre de vie (sécurité routière, embouteillages en saison, nuisances visuelles et sonores...).

5- La disponibilité foncière

Après l'étude de différents sites et l'affirmation du site du Pont Rouge comme celui réunissant le plus d'atouts au regard des contraintes urbanistiques, environnementales et de marché, le porteur de projet a entamé des discussions avec les propriétaires du foncier qui développent sur cette zone des activités agricoles. En totale concertation avec les acteurs institutionnels locaux et la chambre d'agriculture, des négociations ont donc été entreprises avec les propriétaires fonciers afin de connaître les possibilités de cession. Ceux-ci ont fixé leurs conditions, permettant notamment d'assurer la pérennité de leurs exploitations : un prix de cession des terres a été fixé, auquel s'est ajouté une compensation foncière sous forme d'achat de terres agricoles par M. Thibaud et rétrocédée aux exploitants locaux.

6- L'intérêt général du projet

Comme le démontre l'étude de marché, le secteur Sud Vendée bénéficie de conditions optimales pour développer un nouveau concept d'offres de loisirs centré autour de l'aqualudisme. Mais au-delà des simples considérations économiques propres au projet, l'investissement et l'innovation constituent des éléments essentiels pour la destination Vendée afin qu'elle puisse conserver et développer son attractivité auprès des clientèles françaises et européennes.

En effet, dans un contexte économique morose et avec des offres de destination de plus en plus concurrentielles, notamment à l'étranger, il est vital pour la Vendée de renouveler ses offres, que ce soit au niveau de l'hébergement, de ses activités culturelles ou de loisirs, de la découverte de ses atouts patrimoniaux ou naturels... En comparaison avec d'autres destinations françaises du Sud de la France ou étrangères, les départements de la façade atlantique française situés au nord de la Garonne ne possèdent ainsi pas de sites aqualudiques de dimension importante et de nouvelle génération. Ce projet permettrait ainsi d'offrir à la Vendée une nouvelle prestation de loisirs lui permettant de développer 4 atouts majeurs :

- répondre à une demande de la clientèle touristique estivale et renforcer ainsi la différenciation de cette destination par la création d'une activité innovante et intégrée à son environnement.
- générer de nouvelles retombées économiques locales grâce à l'attraction de la clientèle de proximité, issue des départements limitrophes.
- avec plus de 10 millions d'euros d'investissements prévus, avec des contrats principalement affectés à des entreprises vendéennes, développer l'économie locale directe (investissements) et indirecte (maintenance du site).
- créer et pérenniser des emplois, avec le développement de 4 emplois en CDI dans un tout premier temps et le fort besoin en emplois saisonniers (plus de 60).

En conclusion, le site du Pont Rouge réunit des conditions équilibrées pour développer un site touristique majeur du département, générateur d'emplois et proposant ainsi une nouvelle offre sur le territoire. Ces innovations sont aujourd'hui indispensables pour une destination touristique comme la Vendée afin de renforcer ainsi son attractivité et sa différenciation, notamment au regard de la concurrence étrangère.

5. Projet de fonctionnement

Sur les hypothèses de fréquentation :

Au regard de la localisation du projet, de l'intensité de l'environnement concurrentiel du territoire d'étude, l'étude de marché conclu à trois scénarios :

Scénario bas : 100 000 visiteurs payants/an

Situation raisonnablement atteignable en regard du marché et par la mise en place d'une offre aqualudique classique.

Scénario médian : 120 000 visiteurs payants/an

Situation atteignable par la mise en place d'un produit disposant d'une très bonne visibilité et d'un niveau d'équipements lui garantissant une position dominante sur le marché.

Scénario ambitieux : 140 000 visiteurs payants/an

Situation optimale, atteignable par la construction d'un produit de référence sur le territoire, s'appuyant sur une mise en marché et une commercialisation digne de celle des grands groupes du secteur.

En conclusion, les perspectives de fréquentation d'un équipement aqualudique au Bernard sont établies entre 100 et 140 000 visiteurs, le curseur variant selon la nature du produit implanté.

Au regard de ces hypothèses de fréquentation nous pouvons estimer les fréquentations moyennes journalières de l'équipement.

	Scénario bas	Scénario médian	Scénario ambitieux
Fréquentation attendue/an	100 000	120 000	140 000
Nb de jours d'ouverture (2,5 mois)	75	75	75
Fréquentation moyenne journalière	1 333	1 600	1 867

Document extrait de l'Etude de marché et de faisabilité d'un parc aqualudique: O'Gliss Park
réalisée par MLV-CONSEIL
Novembre 2013

LES POINTS CLES

Durée d'ouverture:
75 jours soit 2.5 mois

Horaires d'ouverture:
10H à 19H

Fréquentation annuelle moyenne:
120 000 visiteurs

Fréquentation journalière moyenne:
1 600 visiteurs

Charge maximale instantanée:
4 375 visiteurs

6. Dessertes et voiries

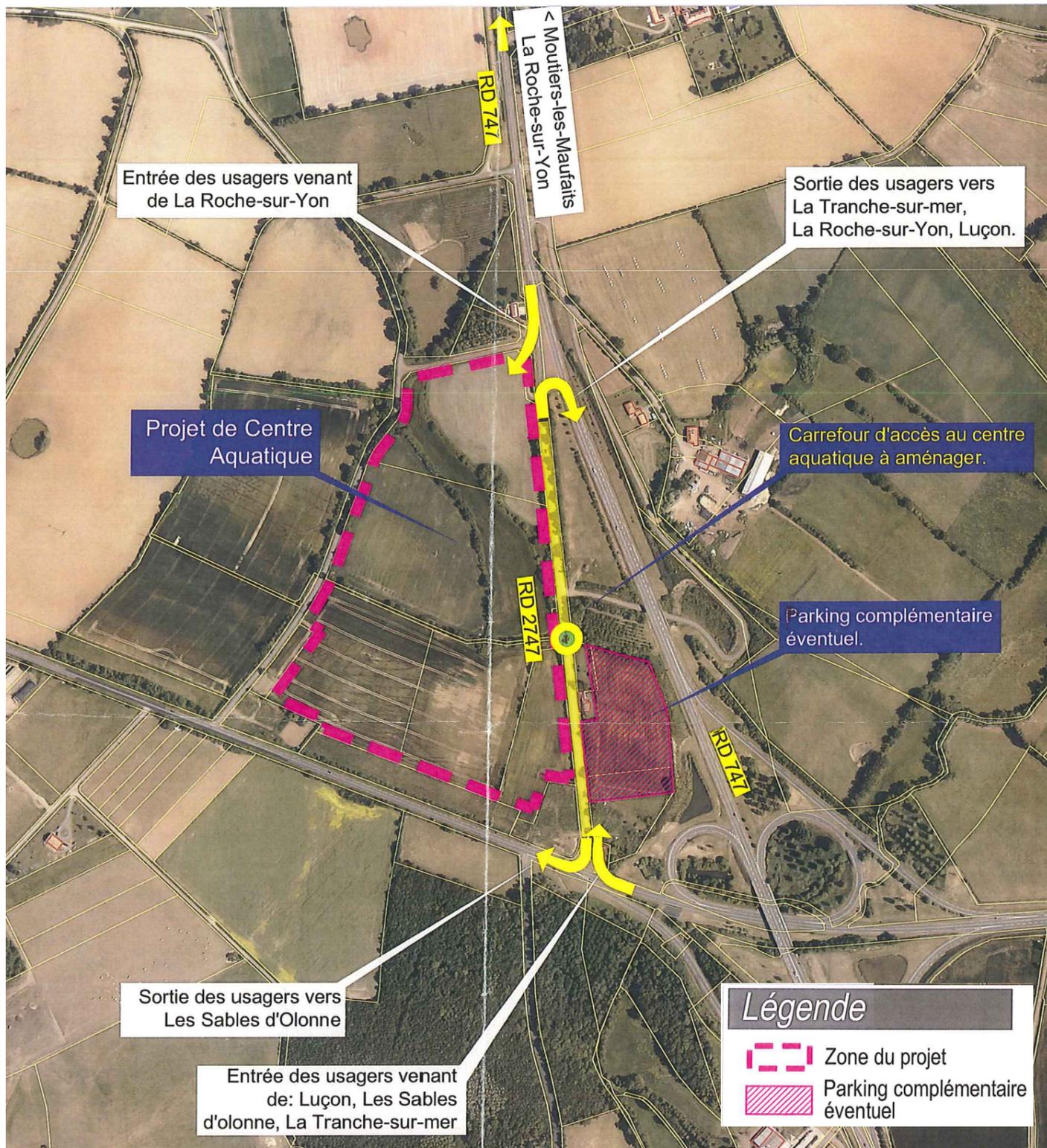


Image conçue et délivrée par la DIRM le 31 juillet 2013



Monsieur Loïc CHUSSEAU
Maire
Rue des Dolmens
85560 – LE BERNARD

**Direction des Infrastructures
Routières et Maritimes**

DGA du Pôle Technique/DGP

Dossier suivi par : J.LAHAYE
N° à rappeler : 02.51.44.40.40
Réf. : JL/MG13.126
La Roche-sur-Yon, le : 31.07.13

OBJET : Projet de parc aquatique au lieu-dit «Le Pont Rouge ».

Monsieur le Maire,

Comme suite à notre dernière entrevue sur le projet défini ci avant et compte tenu de la fréquentation prévue, je vous confirme l'accord de notre collectivité sur les dispositions envisagées reprises sur le plan annexé au présent courrier.

Des modifications mineures seront à faire sur les carrefours actuels situés sur les RD 949 et 747 :

- le rayon de sortie en tourne à droite de la RD 949 vers la RD 2747 sera à améliorer ;
- il en sera de même pour le mouvement du tourne à droite de la RD 2747 vers la RD 747 qui ne devra pas permettre la possibilité pour les usagers de tourner à gauche en direction de La Roche Sur Yon.

Un carrefour permettant la desserte la plus fluide possible du parc sera à créer sur la RD 2747 qui reçoit très peu de trafic actuellement.

Tous ces aménagements sur les voies publiques seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage publique déléguée (communauté de communes, commune, ...) et seront à priori à la charge de l'aménageur du parc aquatique par le biais d'un fonds de concours.

A votre disposition pour toute précision complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes sentiments distingués.

Le Directeur Général Adjoint
du Pôle Technique

Benoît ROCHET

7. Gestion de l'eau

Besoins et approvisionnement

BESOINS EN EAUX

Consommation journalière du 15 juin au 4 septembre = 152m³/jour

Débit de pointe nécessaire = 22m³/h

Les équipements nécessitant de l'eau sont les suivants:

- Toboggans arrivée aquafreins (Nombre 10)
- Piscine à vagues (Volume 900m³)
- Bassin Enfants (Volume 150m³)
- Rivières (Volume 500m³)
- Bassins ornement accueil (Volume 40m³)

Les équipements sanitaires nécessitent 33m³/jour d'approvisionnement en eau.
Les lavages des filtres nécessitent 80m³/jour.



La Roche sur Yon, le 17 octobre 2013

Monsieur Mickaël THIBAUD
OCEANO LOISIRS – LE BERNARD

Chez Cabinet Susset
26 rue Jacques-Yves Cousteau – BP 50352
85009 LA ROCHE SUR YON cedex

Dossier suivi par Jean-Michel VILAIN
☎ 02.51.24.2.09

Objet : Parc Aquatique « O'Gliss » - Le Bernard
Alimentation en eau potable

Nos Références : EM/AV

Monsieur,

Nous avons eu différents échanges depuis l'été passé, au sujet de la desserte en eau potable de votre projet de parc aquatique O'Gliss au Bernard.

En effet, ce projet, dont les besoins en eau potable en terme de débit de pointe sont importants, se situe dans une zone entre les communes de Moutiers les Mauxfaits, le Bernard et le Givre, où la capacité du réseau public d'eau potable est suffisante pour la consommation actuelle et future des abonnés, mais insuffisante pour vous alimenter aussi.

Votre bureau d'études GCA Ingénierie nous a finalement indiqué le 14 octobre 2013 que vos besoins en eau potable seraient de 152 m³ par jour avec un débit de pointe de 22 m³/h, sachant que les besoins lors du remplissage des bassins seront moindres puisque étalés sur la durée.

Je note que votre consommation d'eau potable journalière et annuelle ne pose pas de difficulté au regard des ressources en eau dans ce secteur (barrage du Graon) et des capacités locales de production d'eau potable (usine du Graon en principal).

Sur cette base, je vous confirme qu'un renforcement à partir du réseau principal d'adduction existant sur la commune du Givre, DN 500 St Vincent sur Graon – La Tranche sur Mer, au lieu-dit la Chenillée (longueur de canalisation à poser = 2 300 mètres), permettrait de vous garantir le débit de pointe de 22 m³/h, y compris en période estivale de forte consommation des abonnés et à long terme.

Vendée Eau engage l'étude détaillée de ce projet, vous rappelant que celui-ci est à votre charge s'agissant d'un équipement exceptionnel au sens du Code de l'Urbanisme ; je pourrai vous présenter le projet détaillé à la fin du mois de novembre 2013.

Le présent courrier est établi à votre demande, pour compléter votre dossier de demande d'autorisations administratives par un engagement écrit de **Vendée Eau** d'être techniquement en mesure d'alimenter en eau potable votre projet.

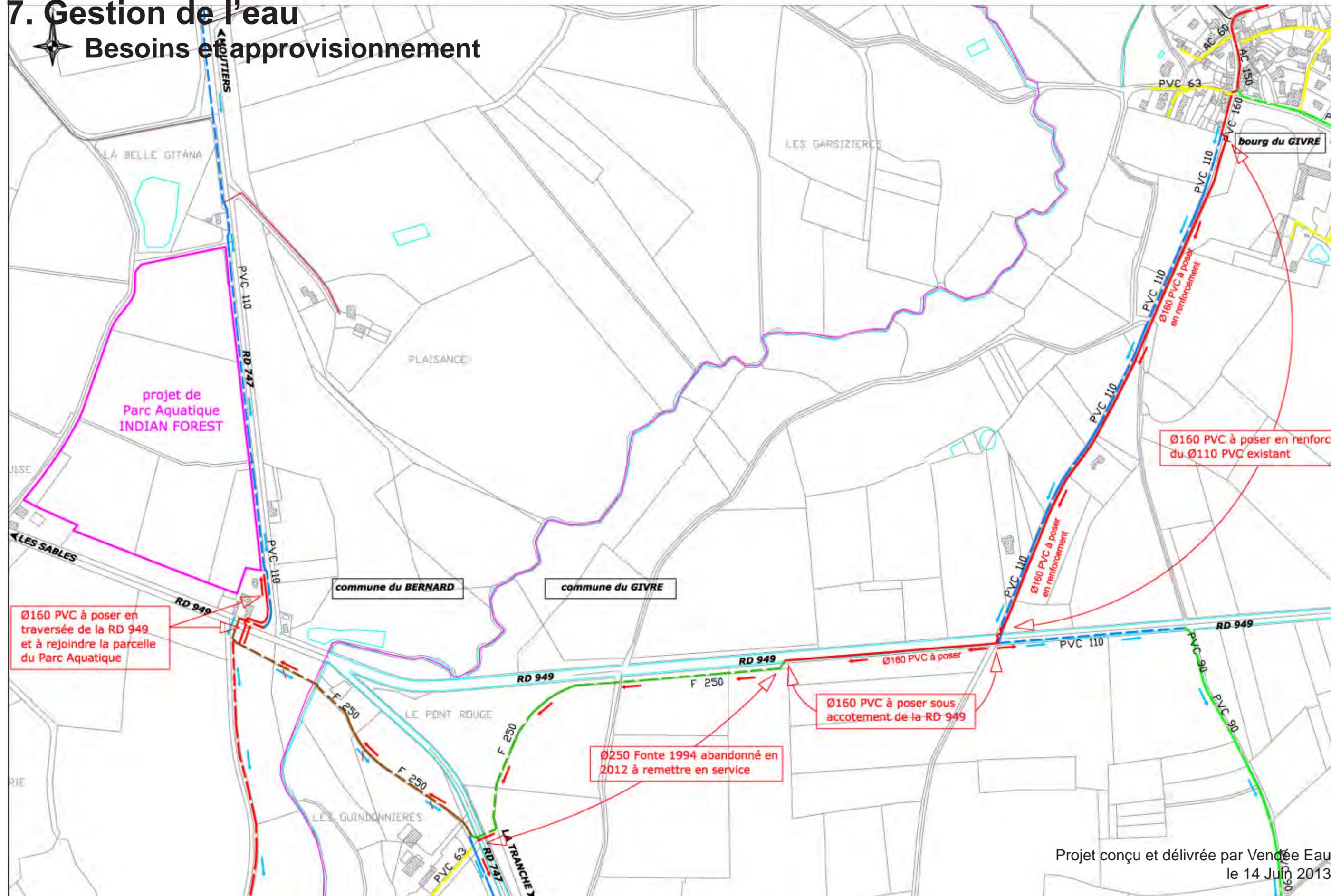
Je reste à votre disposition pour ce dossier.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.


F/Le Président et par délégation,
Le Directeur Adjoint,
Eric MIESCH

7. Gestion de l'eau

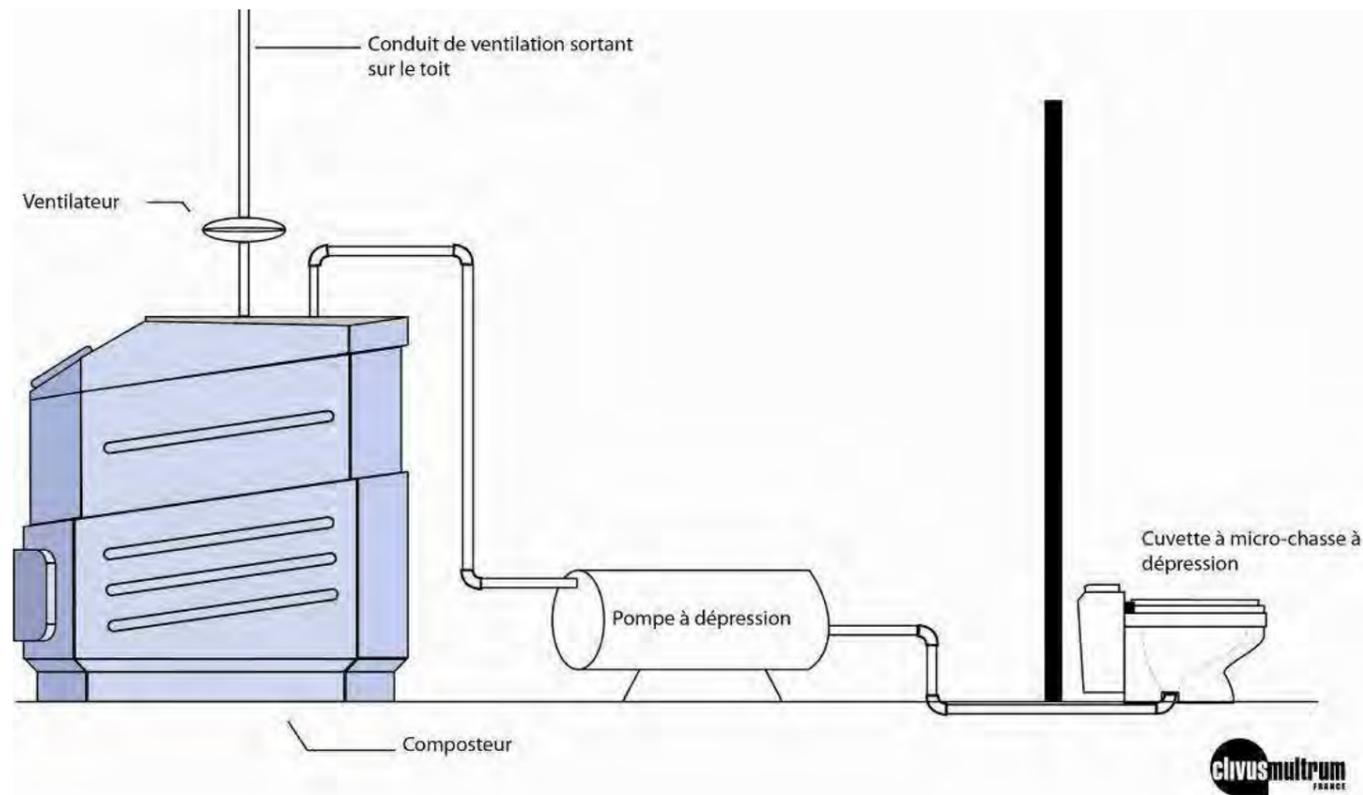
Besoins et approvisionnement



Projet conçu et délivré par Vendée Eau
le 14 Juin 2013

7. Gestion de l'eau

Utilisation et gestion de l'eau sur le site



CHOIX DU SYSTEME DE SANITAIRES

Les sanitaires se composent de:

- 1 cuvette avec «micro-chasse» utilisant seulement 1 litre d'eau par chasse d'eau
- 1 composteur dissimulé et désaxé
- 1 système de ventilation active et continue

L'avantage de cet équipement est d'une part la gestion des déchets par la revalorisation sous forme de compost, mais aussi par l'autonomie de l'installation qui ne nécessite pas de raccordement sur les réseaux existants.

TOILETTES A COMPOSTEURS

Consommation d'eau par cuvette réduite à 1 litre par chasse

Revalorisation sous forme de compost

ARROSAGE DES ESPACES VERTS

Réutilisation des eaux de lavage des filtres recueillies dans le bassin de décantation

Adaptation de l'arrosage en fonction des zones et des essences

Le système d'arrosage automatisé sera alimenté en eau par les eaux de process des activités aquatiques. Les eaux de process seront recueillies dans des bassins étanches de décantation. Après cette décantation le chlore sera évaporé et cette eau sera adaptée pour l'arrosage des végétaux et pelouses.

Dans la «construction» du plan de plantations, trois types de plantations et deux types d'engazonnement seront à distinguer, soit :

- zones «bocagères», pourtour, noues et bosquets.
- zones «essences locales», décoratives.
- zones « à connotation méditerranéenne», décoratives.
- engazonnement sur terre/pierre pour les parkings.
- engazonnement sur terre végétale pour les zones de détente et de pique-nique.

Les zones «bocagères» ne seront pas pourvues de système d'arrosage. Les essences plantées seront identiques à la végétation existante, adaptées au milieu ainsi qu'au climat. Ces zones n'auront donc pas besoin d'arrosage. La plantation de ces zones pourra être effectuée pendant la saison la plus favorable, du fait que le chantier de construction ne sera pas dérangé par ces travaux de plantations.

Les zones « essences locales» et « à connotation méditerranéenne» seront équipées d'un système d'arrosage par goutte à goutte alimenté par l'eau de process. Ces zones décoratives parmi les activités seront pourvues de feutres biodégradables 100% naturel. Les réseaux de lignes de goutte à goutte seront posés sous ces feutres. Par la réalisation de massifs avec feutre, l'apport nécessaire d'eau d'arrosage sera réduit. Ce besoin d'arrosage sera encore plus minimisé par l'utilisation de végétaux bien adaptés au sol et au climat. Il en résultera que les massifs ne seront alimentés d'eau que ponctuellement, uniquement lors de longues périodes sans pluie.

Les engazonnements sur terre/pierre seront ensemencés avec un mélange de graminées type «prairie» sélectionné pour bien résister à des périodes de sécheresse. Il n'y aura donc pas d'arrosage. Pour les pelouses derrière les toboggans et à l'endroit de l'éventuelle extension d'activité aquatique, nous utiliserons un mélange de graminées type «sport et soleil». Ce mélange supporte bien la chaleur, la sécheresse et le piétinement, sans avoir besoin d'un arrosage artificiel.

Pour les engazonnements de détente autour des snacks, autour du «bassin enfants» et sur l'aire de jeux, nous utiliserons un mélange de graminées type « agrément et détente». Il s'agit d'un mélange dense et très fin, donc confortable, mais nécessitant un arrosage. Dans ces pelouses nous utiliserons un système d'arrosage avec des arroseurs type «pop up» (arroseurs qui remontent au dessus de la surface par la pression d'eau quand le système est mis en marche et qui se rétractent après la fin de l'arrosage.) Ces circuits d'arrosage seront également alimentés par l'eau de process après décantation.

7. Gestion de l'eau

Traitement et rétention des eaux

SYSTEME ASSAINISSEMENT

Bassins de décantation des eaux chlorées pendant la saison

Réutilisation des eaux décantées pour l'arrosage

Phytofiltration + zone de non rejet = 0 rejet dans le milieu naturel

Les eaux de lavage des filtres seront stockées dans deux bassins de décantation. Ces bassins seront vidés après la fermeture du parc, lorsque le chlore aura été supprimé des eaux stockées.

Les eaux usées seront traitées par phyto-épuration. Cette installation sera constituée d'un substrat perméable planté de roseaux. L'exutoire de la phyto-épuration passera par la zone de rejet. Il s'agira d'une succession de mini-canaux et d'une plantation de saules. La phyto-filtration, associée au passage dans les canaux et par les racines des saules nous permettra de ne créer aucun rejet dans le milieu naturel.



BASSINS
DE DECANTATION
DES EAUX CHLOREES
= 250m³

PHYTO-
FILTRATION
= 1 250m²

ZONE DE
NON-REJET
= 4 200m²

BASSIN
D'ORAGE
= 1 100m²

8. Parti pris paysager

Intentions

PARTI PAYSAGER

Contrairement aux exemples présentés précédemment, ce parc propose un nouveau concept qui respecte son site, crée un véritable espace paysager et prête une attention toute particulière au traitement de ses eaux, de son énergie et de ses déchets.

Deux partis pris structurent le projet. D'une part, il s'agit de créer un ensemble respectueux du site en limitant les nuisances sonores et visuelles qu'il pourrait provoquer. D'autre part, nous avons pris le parti de réaliser un aménagement paysager en symbiose avec son environnement naturel, en favorisant l'utilisation d'essences locales et en portant une réflexion sur le traitement des eaux.

Impact visuel

La préservation et le renforcement des haies bocagères existantes permettront de rendre le projet le plus discret possible dans son environnement.

L'implantation des équipements a été étudiée en fonction de la déclivité naturelle de la parcelle. Ce travail nous permettra donc de peu remodeler le terrain naturel. Ainsi, le bassin à vagues sera dans la partie basse du site et les rivières creusées bénéficieront de la pente naturelle. De plus, les toboggans seront situés sur le point le plus haut du terrain. Profitant de la topographie, ce choix d'implantation nous permettra d'exploiter le dénivellement et ainsi d'abaisser de 5 mètres de haut environ la hauteur totale de cet équipement et ses plates-formes.

Pour une meilleure intégration au site, les édifices contenant l'accueil/boutiques, les points de restauration, les sanitaires et les bâtiments techniques seront tous de plain-pied et présenteront un habillage de finition bois et une toiture végétalisée de type semi-intensive.

Respecter les éléments naturels du site

Afin de créer un jardin aqualudique qui puisse aussi devenir un lieu de promenade, une attention particulière a été portée à la mise en scène du végétal par l'utilisation en grande partie d'essences locales.

Le renforcement et la création des haies bocagères en amont du démarrage du chantier permettra de profiter d'une saison favorable pour les plantations. Ce système fera «gagner du temps de pousse», et il aidera simultanément à diminuer les nuisances visuelles du chantier.

HAIES BOCAGERES

Le parc étant situé en campagne, un soin particulier sera apporté à son impact visuel, afin de le rendre le plus discret possible dans le paysage.

En première instance, il est donc préconisé la création de haies bocagères à grand développement en périphérie de tout le projet, comme précisé sur le plan paysager d'ensemble. Les haies bocagères existantes seront nettoyées, conservées et renforcées aux endroits nécessaires. Etant donné la topographie du terrain - les installations seront situées en contrebas de la route - la création et le renforcement des haies bocagères assureront rapidement le rôle d'écran visuel escompté.

De plus, ces haies augmenteront le confort des visiteurs en les protégeant des vents d'Ouest. Enfin, et toujours dans l'optique de réduire son impact sur son environnement, les haies bocagères auront pour rôle de créer un obstacle aux nuisances sonores qui pourraient provenir du jardin aqualudique.

ESSENCES CHOISIES

- quercus cerris, rober petraea, et quelques palustris (un spécimen existant sur le site)
- robinia
- salix alba, caprea, viminalis.
- prunus avium, spinoza, padus.
- createagus
- mespilus germanica.
- ulmus resista
- populus tremula
- jugales regia (un spécimen observé sur le site)
- sorbus torminalis
- sambucus nigra
- euonymus europoeus
- ilex aquifolium
- ligustrum vulgare
- cornus sanguinea
- corylus avalana

90% de ces essences sont déjà présentes sur le site, ou en proximité directe.



ESSENCES LOCALES

En partie haute du site, et en continuité du travail de renforcement des haies bocagères, le jardin sera planté d'essences spécifiques au bocage. Les abords des toboggans et des départs des rivières à bouées seront englobés dans une végétalisation locale et majoritairement persistante; la passerelle accédant aux toboggans sera elle-même végétalisée. Cette végétation complètera le rôle de masque joué par les haies bocagères, assurera un écran visuel au fil des saisons et créera une ambiance de jardin à l'intérieur du site.

ESSENCES CHOISIES

- pinus, maritime, parasol, mugho mughus
- quercus ilex, robur
- fraxinus exelsior
- prunus avium
- salix alba, caprea

ESSENCES GRIMPANTES

- akebia quinata
- aristolochia
- campsis radicans
- parthenocissus
- heder helix

ARBUSTES, GRAMINEES ET PLANTES DECORATIVES

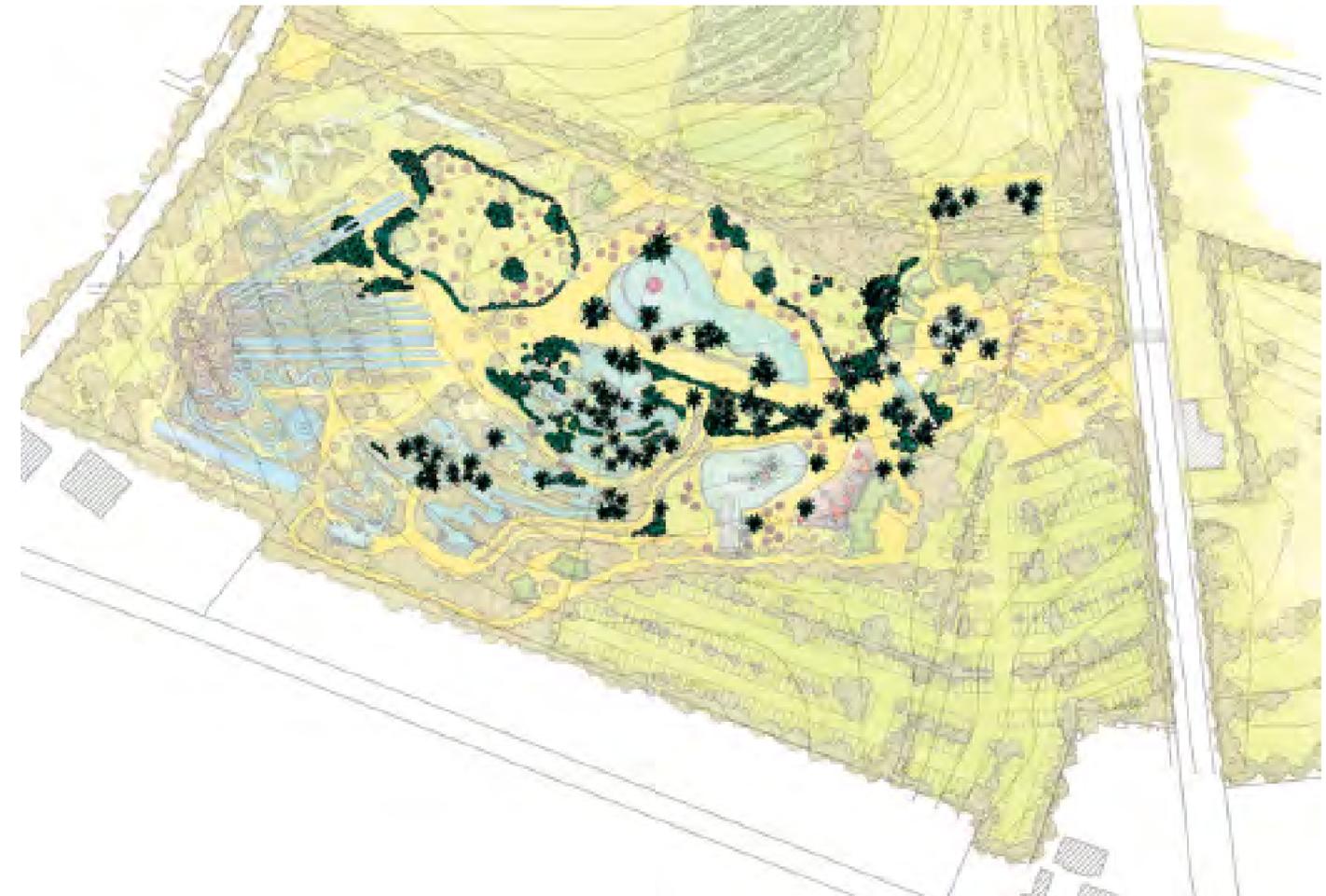
- prunus padus, laurocerasus «zabeliana, kaukasis, rotundifolia»
- ligustrum lucidum, vulgare
- cretaegus
- sambucus nigra
- corylus avalant, + pourpre
- pittosporum tobira, + «nana»+ garnettii
- vitex agnus castus
- nerium oleander
- choisya ternata, + « sundance»
- grevillia rosmarinifolia
- ceonothus repens, x delianus « gloire de versailles»
- griselinia littoralis
- lonicera nitida
- lezpedeza thunbergii
- photinia
- phormium tenax en variétés
- graminées en variétés

ESSENCES A CONNOTATION MEDITERRANEENNE

En partie basse du site, après avoir créé un «écran» de haies bocagère et l'implantation d'une végétation locale sur les hauteurs, nous prendrons le parti de dépayser notre visiteur et de le plonger au coeur d'un vrai jardin. Nous trouverons dans cette partie les activités aquatiques « au niveau du sol» qui s'agrémentent avec de grandes pelouses propices au farniente et au pique-nique. Ces espaces seront agrémentés d'un jardin avec des essences d'aspect plus exotique: des palmiers (chaemaerops excelsa, si communs dans notre région depuis longtemps), des plantes à feuillages, des fleurs colorées et odorantes... Toute cette zone basse sera «invisible» de l'extérieur du site et fera la surprise aux visiteurs...

ESSENCES CHOISIES

- chaemaerops excelsa, humilis.
- butia capitata.
- phoenix canariensis
- dracaena
- cycas revoluta
- phormium tenax en variétés
- nerium oleander
- musa basjoo
- acca selowiana
- pittosporum tobira, «nana», garnettii»
- hebe
- grevillia rigidus
- callistemon
- cistus purpurea, x corbariensis
- lagerstroemia
- myrtes communis
- pistacia
- punica granatum
- graminées en variétés
- perowskia, lavande, santoline etc...



8. Parti pris paysager Moodboard arbres



8. Parti pris paysager

Moodboard arbustes



9. Parti pris architectural

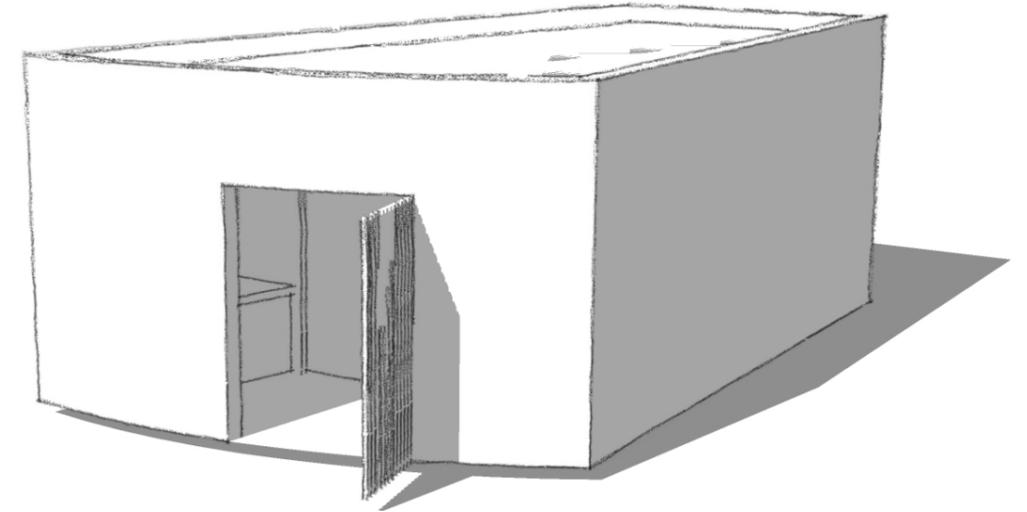
Le module de base

SYTSEME CONSTRUCTIF ET MATERIAUX

Structure bois sur pieux bois
Bardage bois
Toiture végétalisée semi-intensive
Fermetures non hermétiques

AVANTAGES DU SYSTEME

Réversibilité des constructions
Modularité des volumes
Temps de travaux réduits
Pollution réduite



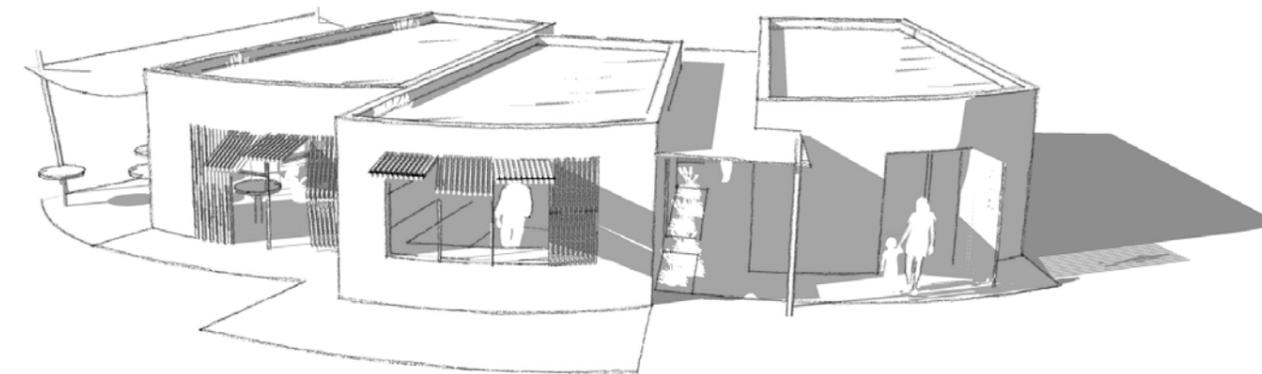
L'ensemble des bâtiments sera constitué de modules en structure bois qui peuvent être utilisés seuls ou combinés entre eux et reliés par des toiles tendues. Ils seront construits sur pieux en bois, dans l'optique d'effacer toute trace des bâtiments en cas de déconstruction.

Un second avantage de ces éléments fabriqués en usine, résidera dans la diminution des nuisances dues au chantier. En effet, la fabrication en usine permet un temps de montage réduit, ce qui induit une nuisance sonore plus courte. De plus, ce procédé diminue l'utilisation de matériaux polluants sur le site.

Les volumes seront de forme simple, recouverts de bardage bois de différentes nuances ce qui crée des variations sensibles entre les modules et un ensemble dynamique.

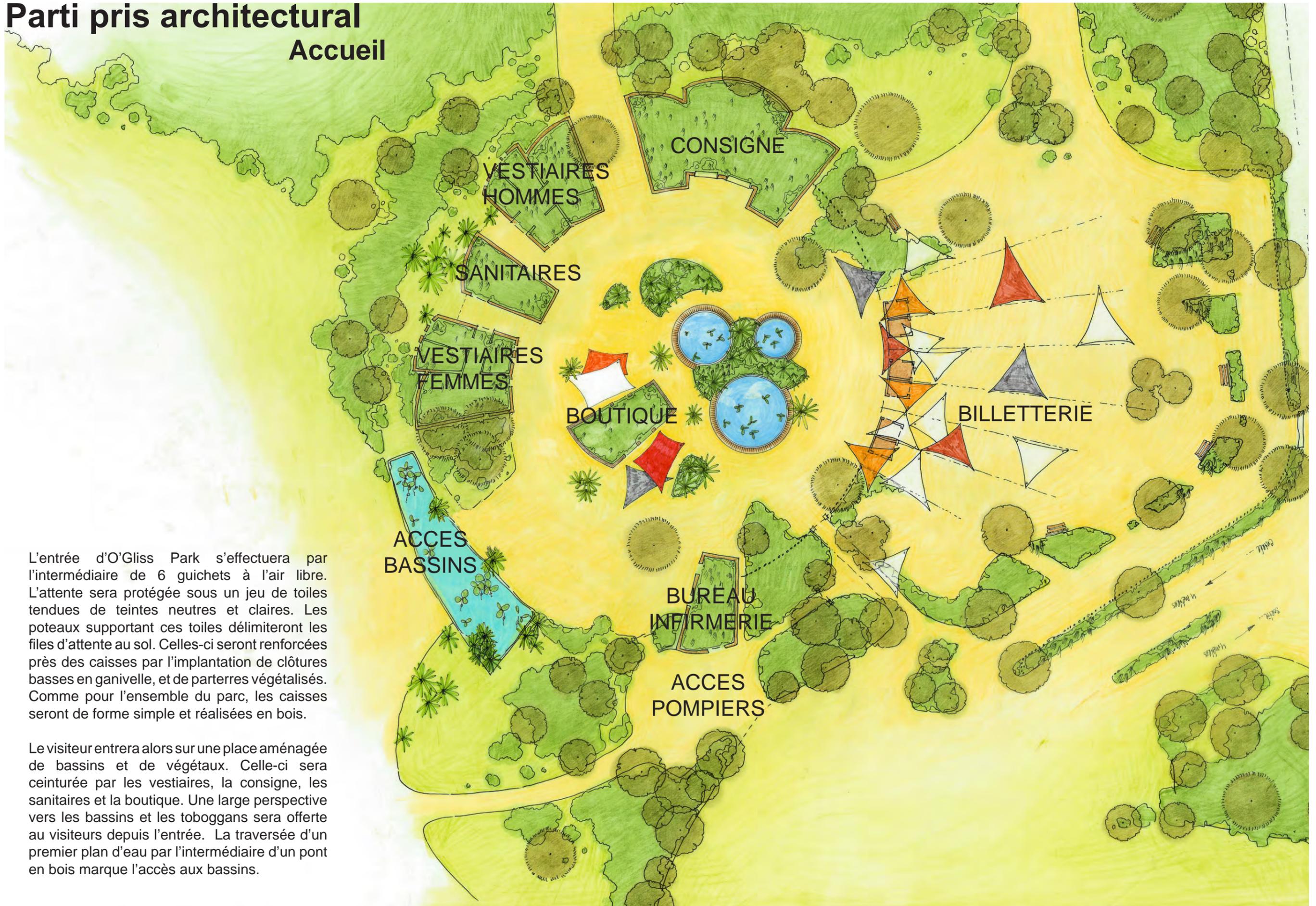
La toiture végétalisée semi-intensive permettra une bonne assimilation dans le paysage et la rétention d'eaux de pluie à près de 60%.

Les ouvertures créées ne comporteront pas de vitrage. Les accès, ainsi que les guichets pourront être fermés par un système de casquette à claire voie rétractable; tandis que les ouvertures apportant de la lumière seront équipées de jalousies et de grillage anti-rongeur.



9. Parti pris architectural

Accueil



L'entrée d'O'Gliss Park s'effectuera par l'intermédiaire de 6 guichets à l'air libre. L'attente sera protégée sous un jeu de toiles tendues de teintes neutres et claires. Les poteaux supportant ces toiles délimiteront les files d'attente au sol. Celles-ci seront renforcées près des caisses par l'implantation de clôtures basses en ganivelle, et de parterres végétalisés. Comme pour l'ensemble du parc, les caisses seront de forme simple et réalisées en bois.

Le visiteur entrera alors sur une place aménagée de bassins et de végétaux. Celle-ci sera ceinturée par les vestiaires, la consigne, les sanitaires et la boutique. Une large perspective vers les bassins et les toboggans sera offerte au visiteurs depuis l'entrée. La traversée d'un premier plan d'eau par l'intermédiaire d'un pont en bois marque l'accès aux bassins.

9. Parti pris architectural

Billetterie

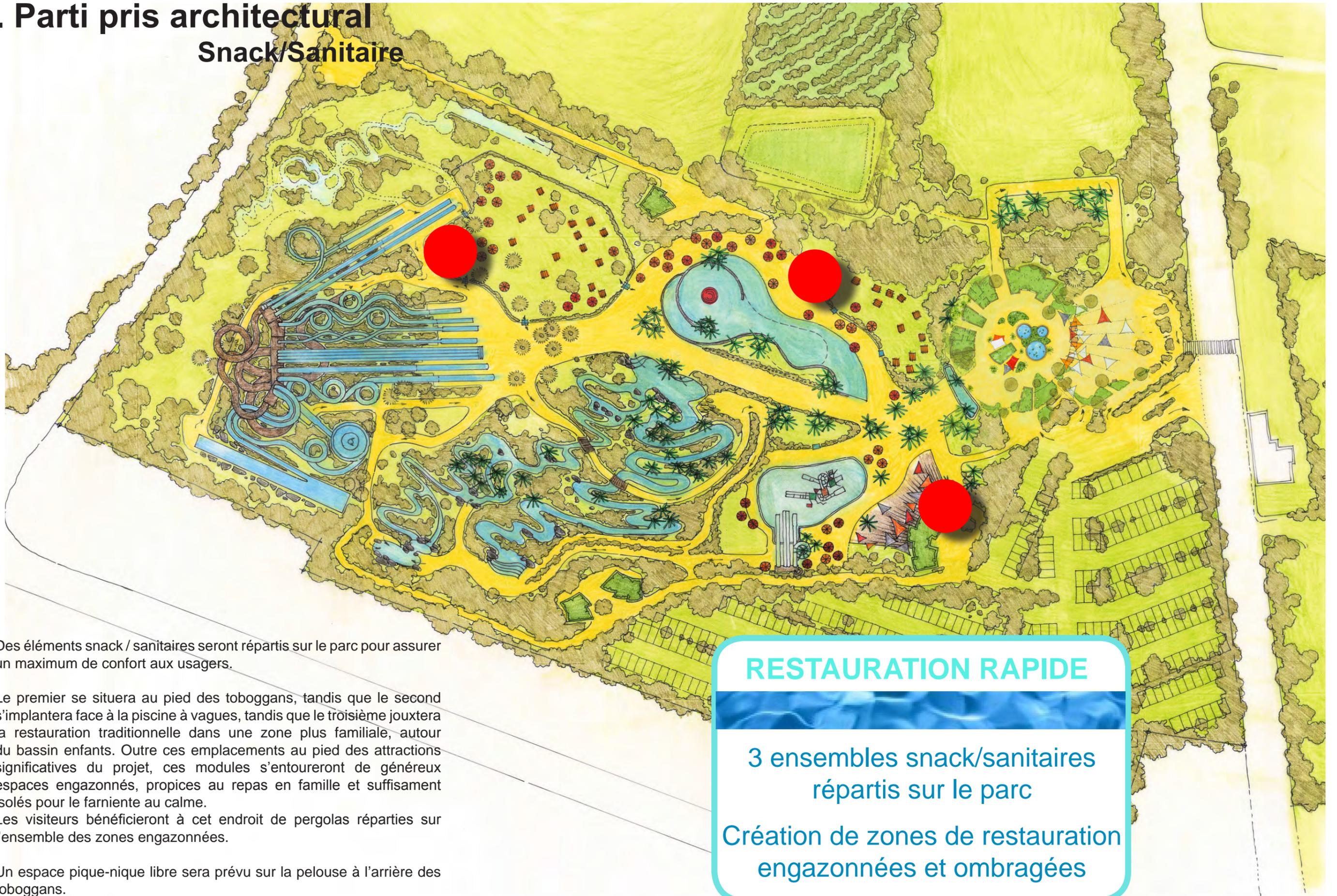


9. Parti pris architectural

Boutique



9. Parti pris architectural Snack/Sanitaire



Des éléments snack / sanitaires seront répartis sur le parc pour assurer un maximum de confort aux usagers.

Le premier se situera au pied des toboggans, tandis que le second s'implantera face à la piscine à vagues, tandis que le troisième jouxtera la restauration traditionnelle dans une zone plus familiale, autour du bassin enfants. Outre ces emplacements au pied des attractions significatives du projet, ces modules s'entoureront de généreux espaces engazonnés, propices au repas en famille et suffisamment isolés pour le farniente au calme.

Les visiteurs bénéficieront à cet endroit de pergolas réparties sur l'ensemble des zones engazonnées.

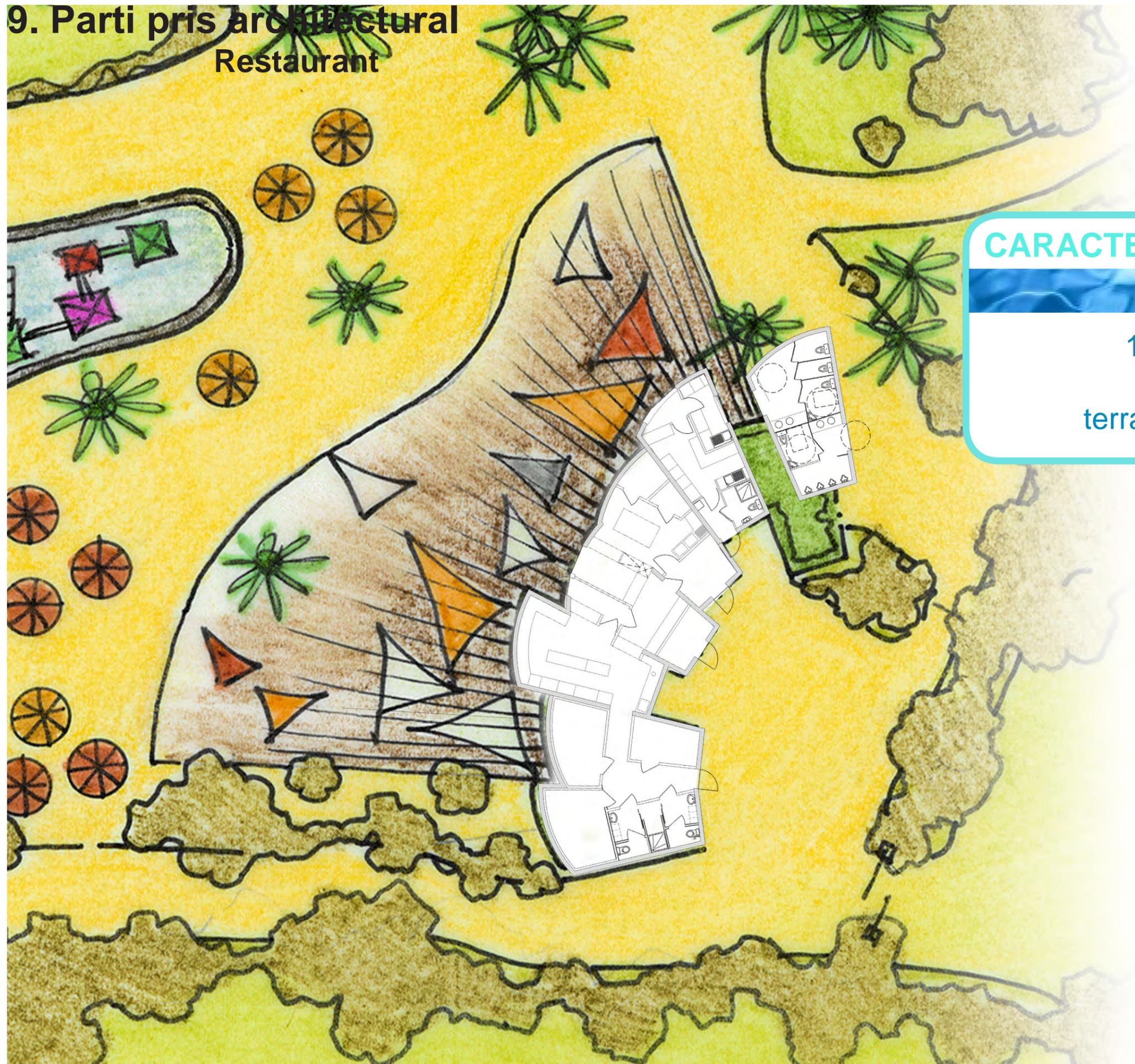
Un espace pique-nique libre sera prévu sur la pelouse à l'arrière des toboggans.

RESTAURATION RAPIDE

3 ensembles snack/sanitaires
répartis sur le parc

Création de zones de restauration
engazonnées et ombragées

9. Parti pris architectural Restaurant



CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

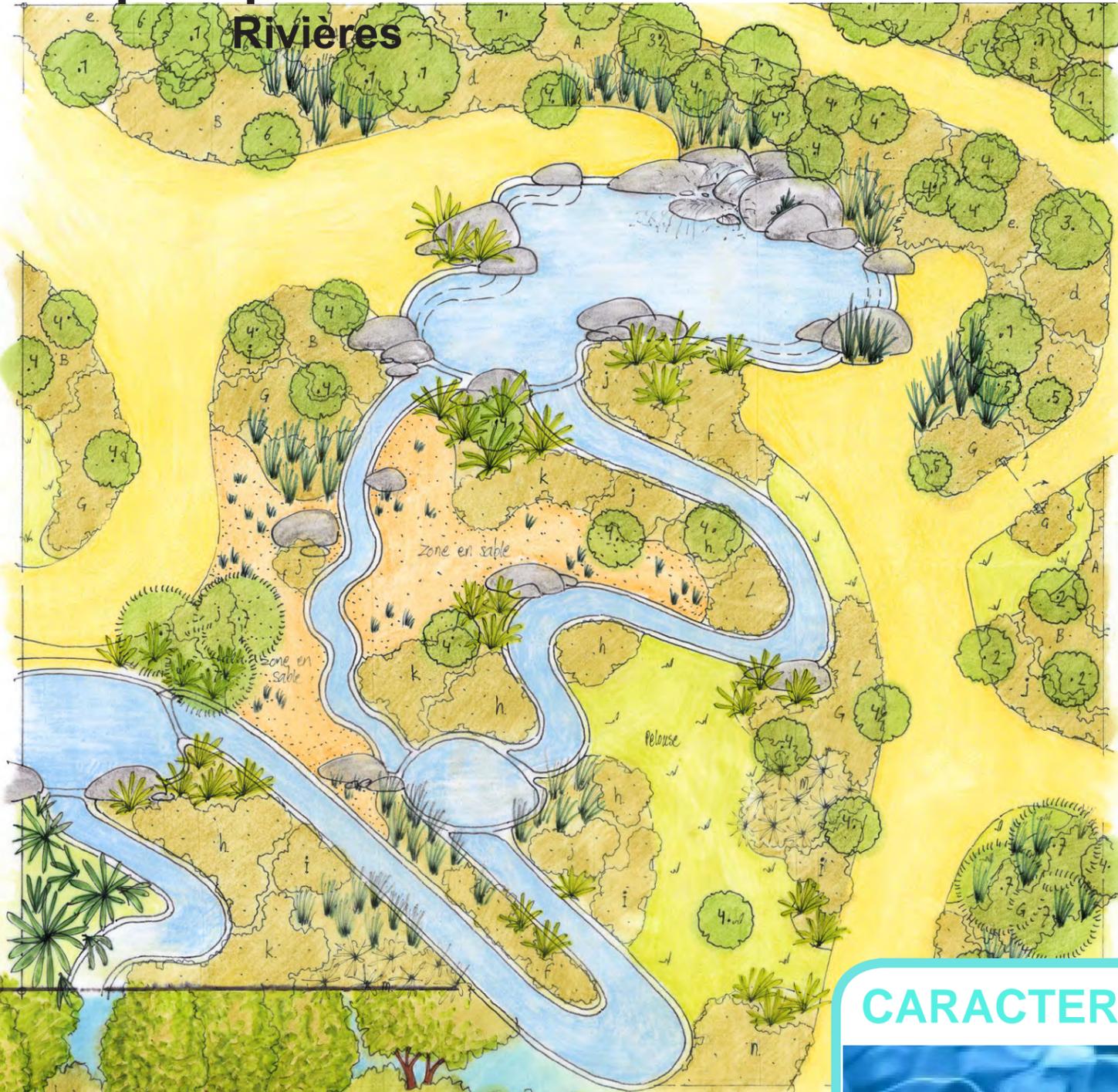
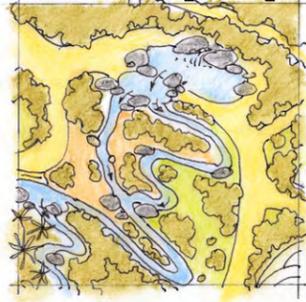
1 restaurant + cuisine
1 snack / sanitaires
terrasse et toiles d'ombrage

L'espace restauration est composé de:

- un restaurant traditionnel
- un bar
- un snack (attente au comptoir)
- un sanitaire public

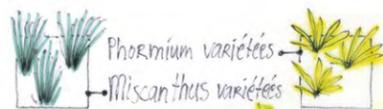
Il offrira un espace restauration uniquement en terrasse extérieure pour le public, ombragé par des voiles et des parasols.

10. Equipements aquatiques



- 1 frêne
 - 2 merisier
 - 3 chêne
 - 4 chêne vert
 - 5 saule
 - 6 peuplier tremble
 - 7 pin
- A prunellier
 - B hêtre
 - C érable campestre
 - D noisetier
 - E sureau
 - F prunus
 - G saule arbustif
 - H Pittosporum
 - I choisya
 - J Laurier rose
 - K Griselina littoralis
 - L grevillia
 - M Vifex

n. Ceanothus repens
 o. Stipa



CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

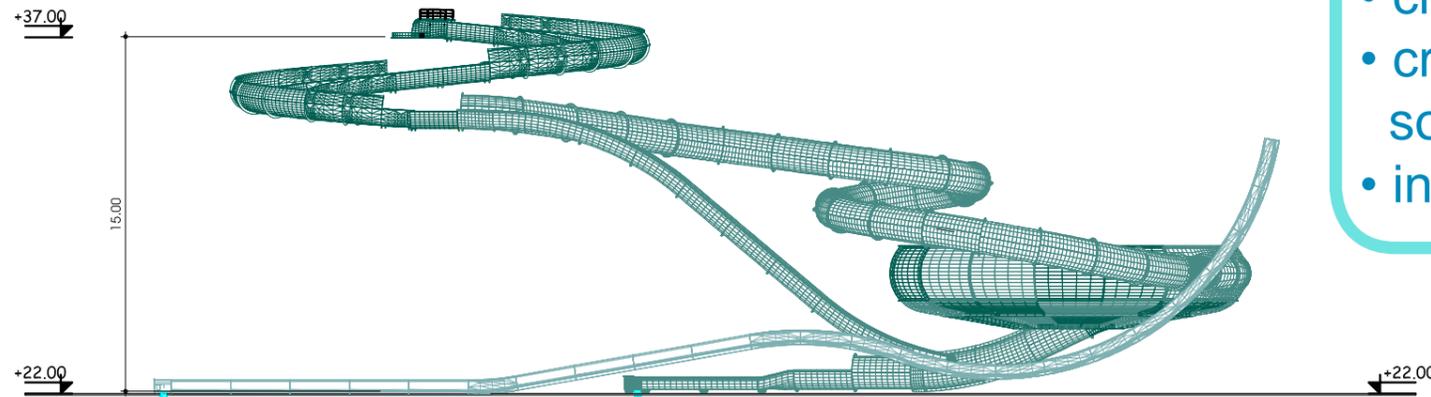
- 1 rivière sauvage
- 1 rivière à bouées
- Plusieurs points de départs possibles
- = plusieurs difficultés disponibles

10. Equipements aquatiques

Toboggans

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- 10 Toboggans / hauteur maximum = +15m TN
- une passerelle bois d'accès serpentant entre les poteaux
- création d'un jardin suspendu sur la pacerelle
- création d'une forêt d'arbres et de poteaux sous les toboggans
- intégration par l'utilisation de couleurs neutres



10 toboggans spectaculaires seront implantés sur le point haut du site. Cet emplacement permettra de réduire la hauteur totale des structures en suivant la courbe du terrain naturel.

Une attention particulière a été portée à la bonne intégration de ces éléments dans le site. D'une part, en réduisant les hauteurs de structures, la différence entre la hauteur des toboggans et la cime des arbres sera atténuée. D'autre part, les coques seront réalisées en blanc en partie haute puis dégradées en vert moyen près du bassin de réception, pour assurer une intégration discrète dans son environnement.

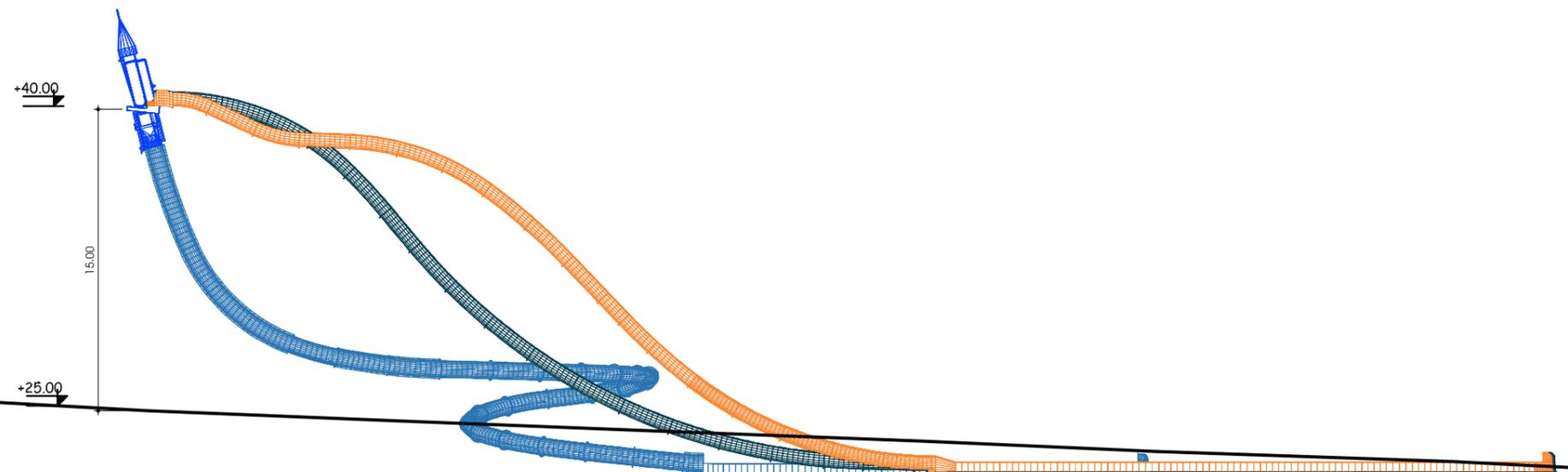
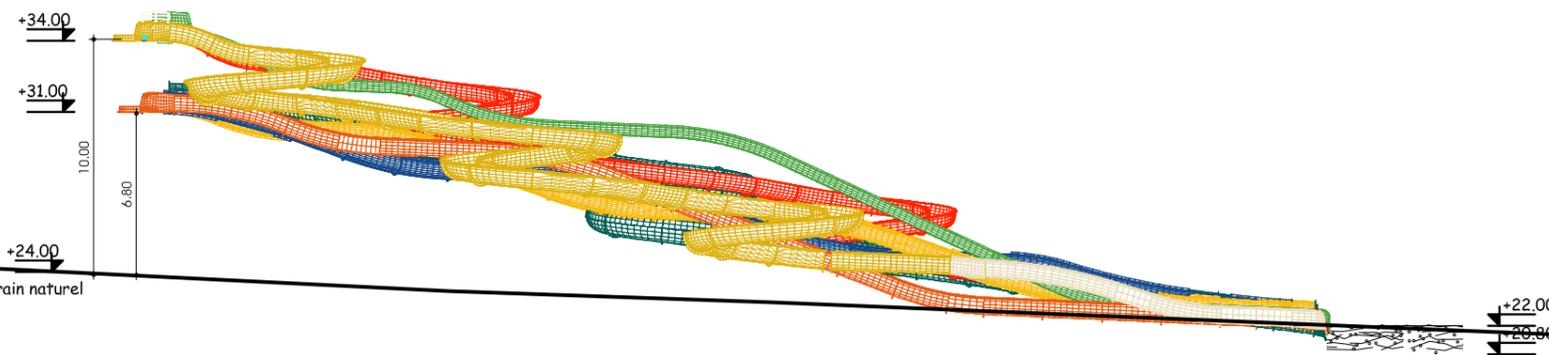
Quant au bruit que générera ce type d'équipement, il sera porté en particulier vers l'intérieur du jardin aquatique grâce aux vents dominants. Pour les constructions voisines, il sera atténué par le renforcement des haies périphériques existantes.

Des plantations d'essences locales de hautes tiges sous les toboggans permettront de renforcer son intégration paysagère.

PASSERELLE

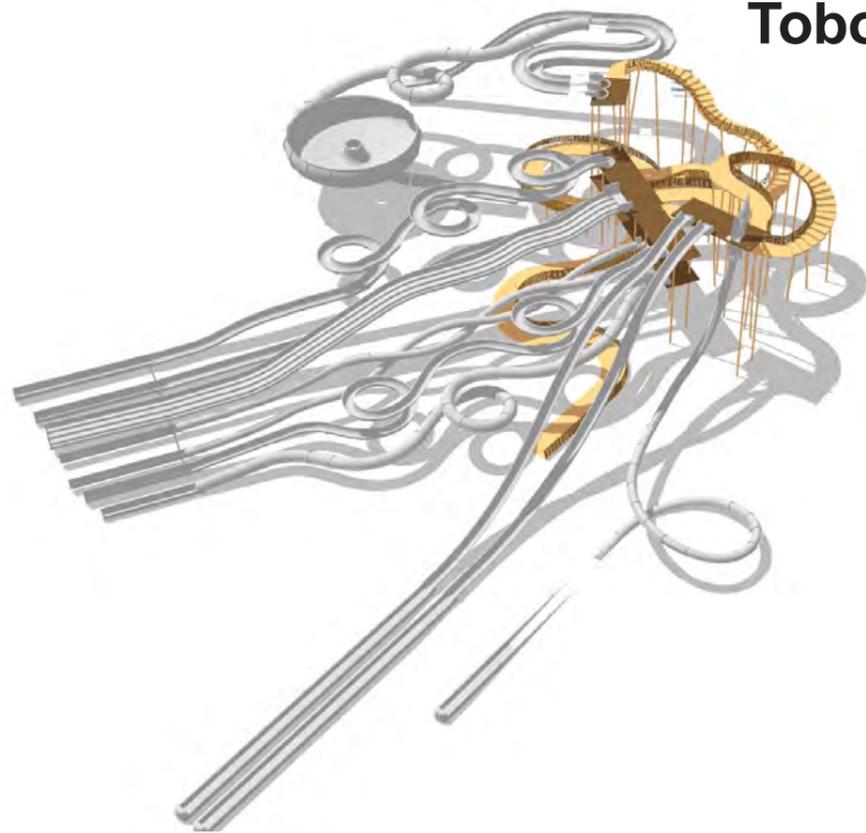
Une passerelle d'accès en bois serpentera sous l'équipement. Elle se courbera et décrira des boucles, s'apparentant à un 11ème toboggan. Elle semblera suspendue sur la cime d'une forêt de poteaux biais qui permettra de rejoindre les plates-formes de départ. Des garde-corps en ganivelle contribueront à la légèreté de l'ensemble.

De manière aléatoire, des jardinières seront créées sur les paliers, donnant l'impression d'un jardin suspendu et confortant son intégration dans le paysage.

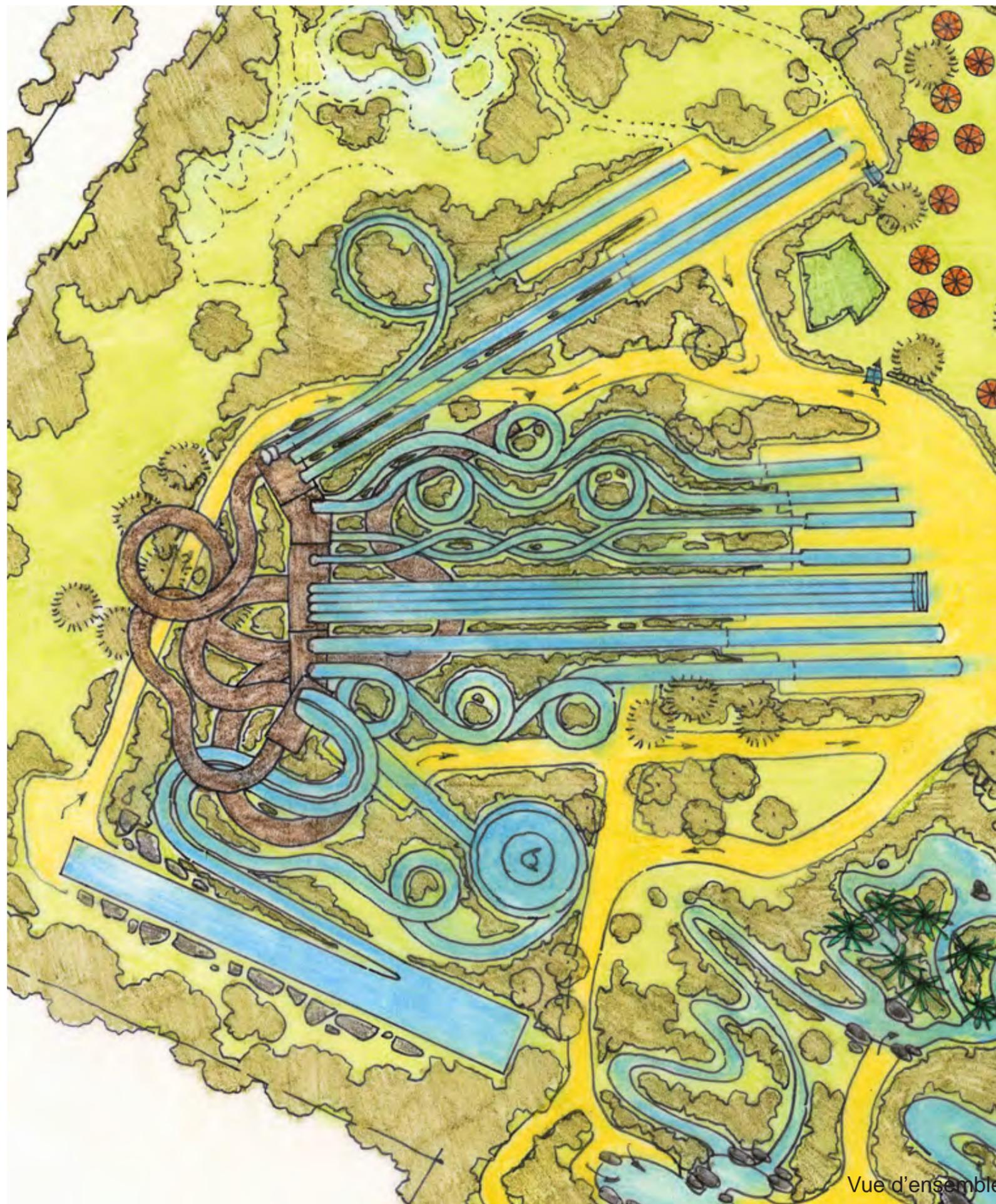


10. Equipements aquatiques

Toboggans



Extrait de plan de plantation



Vue d'ensemble

10. Equipements aquatiques

Végétalisation des toboggans

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

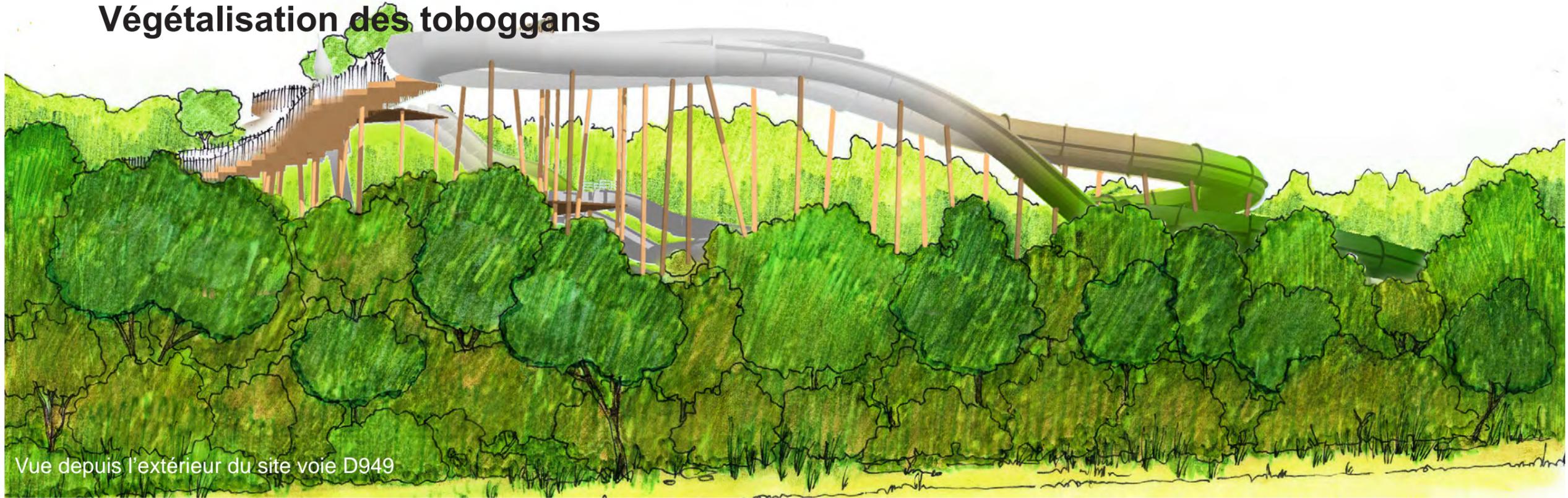
- Végétalisation des toboggans
- Passerelle suspendue végétalisée
 - «Forêt» de poteaux en bois
- Dégradé de couleur du blanc cassé au vert prairie pour assurer une intégration harmonieuse



Vue depuis les aquafreins

10. Equipements aquatiques

Végétalisation des toboggans



10. Equipements aquatiques

Insertion des toboggans



Ci-dessus: insertion en rouge pour indiquer la volumétrie des toboggans

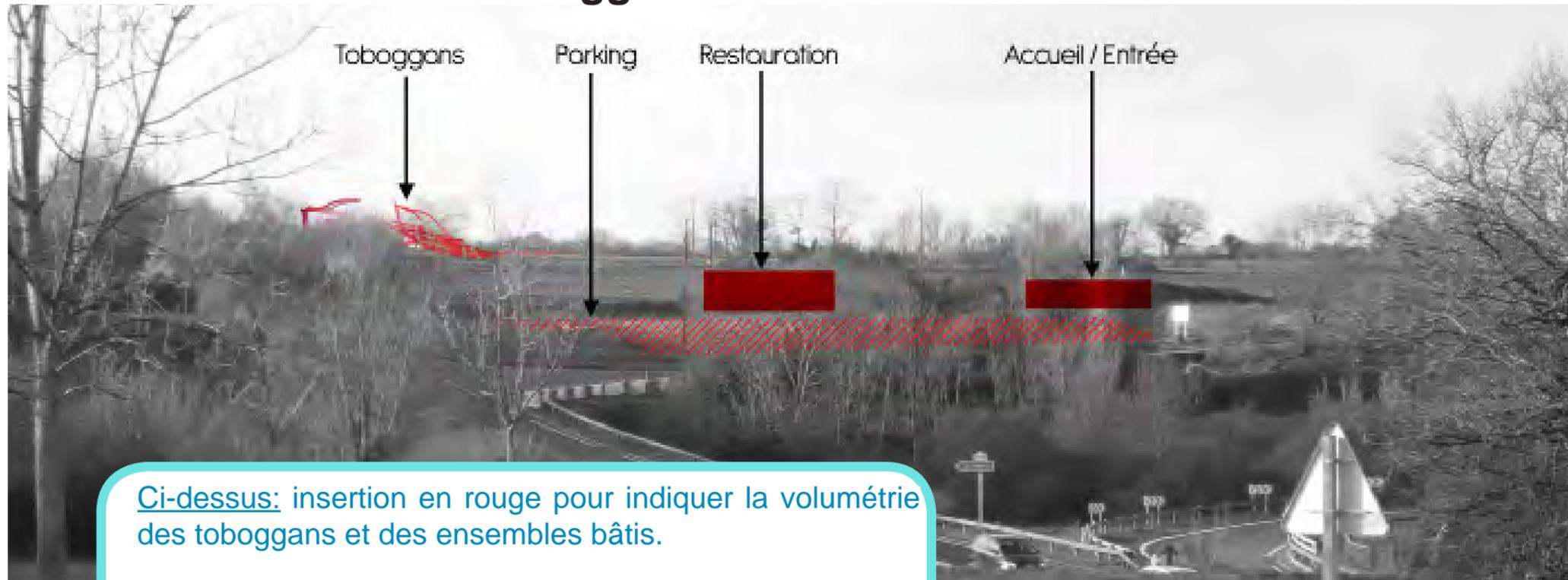
Ci-dessous: insertion selon couleurs réelles. L'intégration a été réalisée en hiver, ce qui constitue la saison la plus défavorable pour l'insertion puisque la végétation ne dissimule plus l'installation, et avant renforcement des haies bocagères prévu.



Le choix de couleurs neutres et claires assurera la bonne intégration des toboggans dans leur environnement

10. Equipements aquatiques

Insertion des toboggans



Ci-dessus: insertion en rouge pour indiquer la volumétrie des toboggans et des ensembles bâtis.

Ci-dessous: insertion selon couleurs réelles. L'intégration a été réalisée en hiver, ce qui constitue la saison la plus défavorable pour l'insertion puisque la végétation ne dissimule plus l'installation, et avant renforcement des haies bocagères prévu.





O'GLISS PARK / CONSTRUCTION D'UN JARDIN AQUALUDIQUE / Lieu dit Le Pont Rouge / 85560 LE BERNARD

Maitre d'Ouvrage : SAS OCEANO LOISIRS / Route de la Tranche / 85560 LE BERNARD / T:02.51.48.12.12 / F:02.51.34.35.99 / m.thibaud@indian-forest-atlantique.fr

Architecte : PAD Architectes / 4 rue de la passerelle / 85100 LES SABLES D'OLONNE / T:02.51.32.32.74 / contact@padarchitectes.com / www.padarchitectes.com

Paysagiste : Bram SCHUURBIERS / La Valentine / 85440 GROSBREUIL / 02.51.20.16.74 / bramdessin@orange.fr