

Le Lac de la Dathée

Intercom de Vire au Noireau



Participer à la dynamisation du Lac de la Dathée par l'installation de nouveaux équipements sportifs

Diversification de l'offre pédagogique et ludique

Année 2020-2021

DUT Carrières Sociales option Gestion urbaine et MADURA



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

GROUPE 8

MELET Eloïse
PAGNOUX Thibaud
VEILLE Johanna

Notre étude d'aménagement se concentre sur le lac de la Dathée.

Ce lac est situé en région Normandie, dans le département du Calvados, plus précisément sur les deux communes de Vire Normandie et Noues-de-Sienne.

Créé artificiellement et inauguré en 1977, il représente pour son territoire une réserve en eau potabilisable afin de prévenir le stress hydrique. Le barrage du Mesnil, situé à l'Est, assure cette retenue d'eau.

Actuellement, le lac de la Dathée est perçu comme un endroit familial et convivial autour duquel il est notamment possible de pratiquer des activités sportives (randonnée, vélo, Course à pied). Également, l'association de la MJC (maison des jeunes et de la culture) possède une base de voile aux bords du lac qui propose un panel d'activités nautiques variées. Il est notamment possible de faire de la voile, du paddle et du pédalo.

L'intercom de la Vire au Noireau souhaite dynamiser et mettre en valeur ce lac à haut potentiel.

Le projet d'aménagement que nous allons vous soumettre répond à cette problématique sous l'enjeu de la diversification de l'offre pédagogique et ludique.

Introduction

Sommaire



- 1. Le Lac de la Dathée : présentation et enjeux
- 2. Un diagnostic global : existant, sensible et paysager du site
- 3. Notre proposition de réponse : Le parcours santé dit « CRAPA ».
- 4. Conclusion du projet

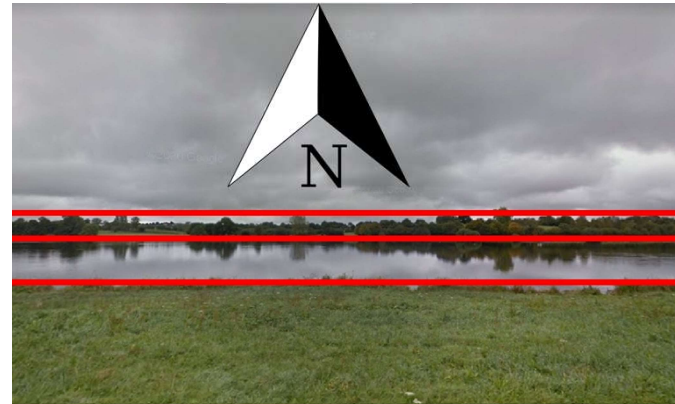
1. Le Lac : Contexte et enjeux

Périmètre d'étude : le lac de la Dathée

- Objectif de la commande : participer à la dynamisation du lac et augmenter sa notoriété
- Le lac : perçu par la population comme un espace naturel, destiné aux loisirs de plein air
- Pourtant : l'eau est une ressource précieuse et stratégique pour le territoire car potabilisable
- Répondre à l'enjeu de la diversification de l'offre pédagogique et ludique nécessite que l'on fasse préalablement un diagnostic du site.
- Notre réponse doit pouvoir s'intégrer harmonieusement à l'existant, s'appuyer sur les atouts du Lac et répondre aux contraintes qui pèsent sur le territoire.

2.1 Diagnostic paysager

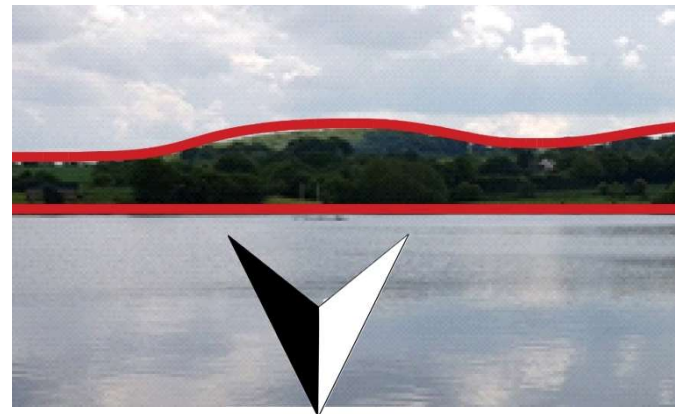
Au Nord :
Lignes horizontales ininterrompues -
Stabilité et calme s'en dégagent, mais également un sentiment d'ennui.



A l'Est :
La ligne courbe du barrage casse la ligne horizontale –
Sentiment de douceur, de dynamisme. Sentiment naturel de liberté, de paisibilité



A l'Ouest :
Sinuosité des lignes –
Sensation de mouvement, de douceur, poussant jusqu'à une certaine fragilité.



Au Sud :
Lignes courbes naturelles.
Sentiment de dynamisme, de naturel, accentué par le tracé du parcours de golf.

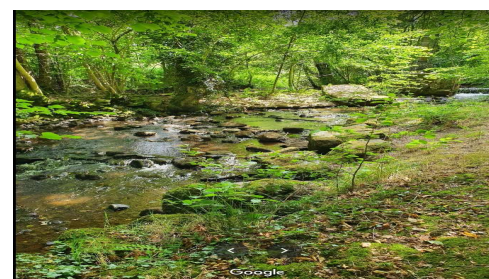


2.2 Diagnostic paysager

Paysages d'automne
et d'hiver



Paysages de
printemps et d'été



Le paysage évolue au fil des saisons, il s'en dégage une ambiance joviale et conviviale au printemps et en été, contrastant avec la sensation de tristesse et de solitude qui prédomine des paysages d'automne et d'hiver

2.2 Diagnostic paysager

❖ Analyse chromatique automne/hiver :



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



En automne et en hiver la palette chromatique fait ressortir le manque de luminosité, des couleurs froides (gris et bleu clair) donnent un sentiment de puissance.

Des teintes rouges qui tirent sur le brun apportent de l'agressivité.

Cette palette prise dans son ensemble permet de comprendre le sentiment de solitude et de tristesse qui se dégage de ce paysage.

❖ Analyse chromatique Printemps/Été

2.2 Diagnostic paysager



La palette chromatique extraite des clichés pris au printemps et en été montre la prédominance des nuances de vert, des couleurs lumineuses, des couleurs intenses.

Cette même palette de verts apporte un sentiment de calme, de sécurité et d'apaisement. Virant parfois vers le jaune et le bleu azur du ciel, on ressent aussi une certaine pureté et une joie de vivre à la vue de ces clichés.

Palette des matériaux



Acier vert



Feuillage



Herbe



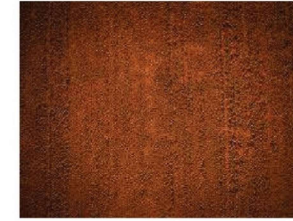
Eau



Sédiments



Bitume



Terre



Acier orange



Sable



Bois



Graviers



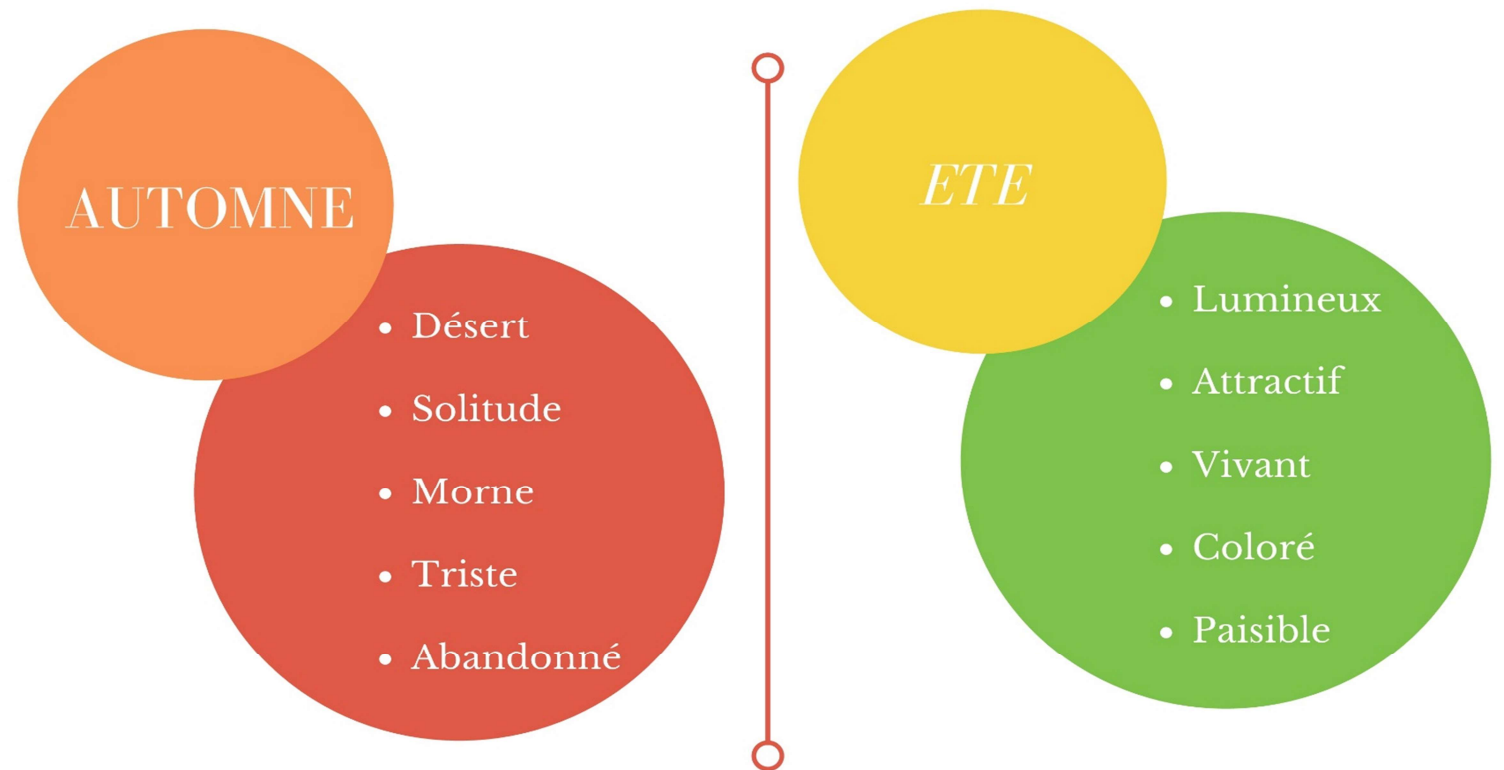
Béton

2.2 Diagnostic paysager

Le projet d'aménagement doit, dans son esthétique, s'intégrer aux matières et aux couleurs existantes, on remarque une prédominance des teintes vertes et marrons dont il faudra tenir compte dans le choix de l'aménagement.

2.3 Diagnostic sensible

Nos ressentis sur le lac de la Dathéc



L'étude paysagère et chromatique a permis de comprendre comment, toutes saisons confondues, un grand charme se dégage de l'endroit.

Le sentiment de dynamisme qui se dégage des lignes et couleurs qui composent les paysages doit profiter et être mis en valeur par le projet d'aménagement.



2.4 Diagnostic - Climat

L'étude du climat sur le territoire du lac est cruciale en ce sens qu'elle nous renseigne sur la compatibilité du site avec la pratique d'activités de plein air.

Si les heures d'ensoleillement, les précipitations et les vitesses de vent vont plutôt dans le sens d'une pratique estivale, les températures douces toute l'année permettent aux sportifs les plus motivés de s'entraîner même durant la période hivernale.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Précipitations (mm)	74	65	52	53	63	52	50	58	71	71	89	78

Tableau des précipitations sur la commune de Vire

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	4,3	4,5	6,9	9	12,2	14,9	16,8	16,9	14,9	11,3	7,3	5,1
Température minimale moyenne (°C)	1,5	1,5	3	4,8	7,7	10,3	12,2	12,4	10,6	7,5	4,3	2,5
Température maximale (°C)	7,1	7,5	10,9	13,3	16	16,7	21,5	21,4	19,3	15,2	10,4	7,7

Tableau des températures sur la commune de Vire.

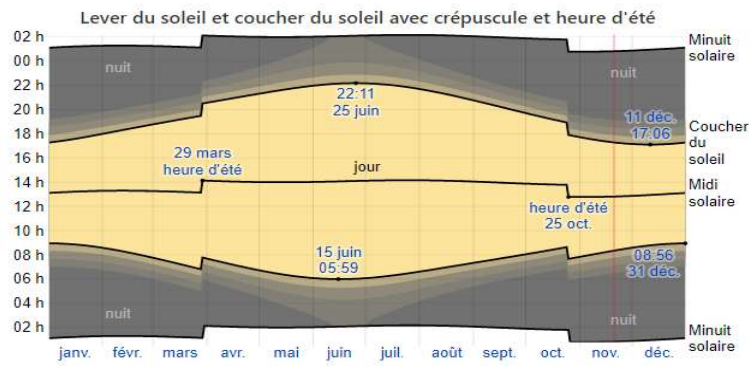
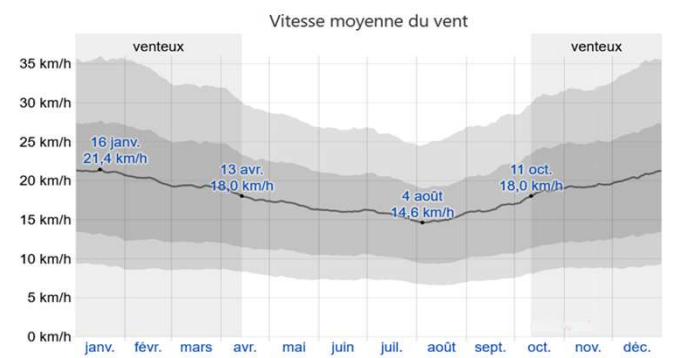


Diagramme des heures d'ensoleillement - Vire



La moyenne des vitesses des vents moyens horaires (ligne gris foncé), avec bandes du 25e au 75 percentile et du 10e au 90e percentile.

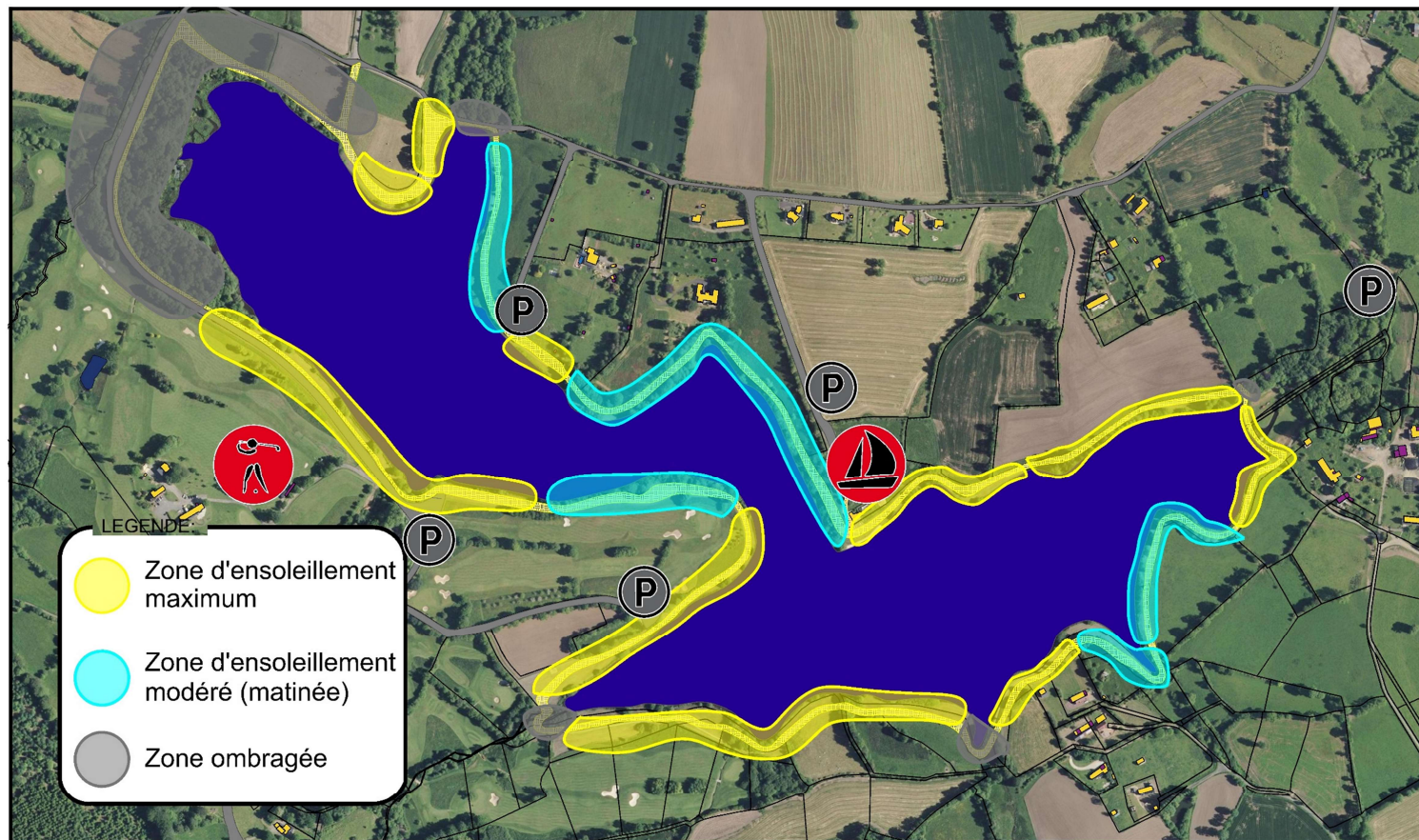
Diagramme des vitesses moyennes de vent - Vire

2.5 Diagnostic - Ensoleillement

L'étude des zones d'ensoleillement permet d'identifier les zones les plus favorables aux différentes pratiques sportives.

Au vue des températures modérées sur le territoire, nous avons fait le choix de préférer l'installation des équipements dans les zones bénéficiant de la meilleure exposition au soleil.

Lac de la Dathée
" Ensoleillement "
Parcours CRAPA
Echelle:1/5100

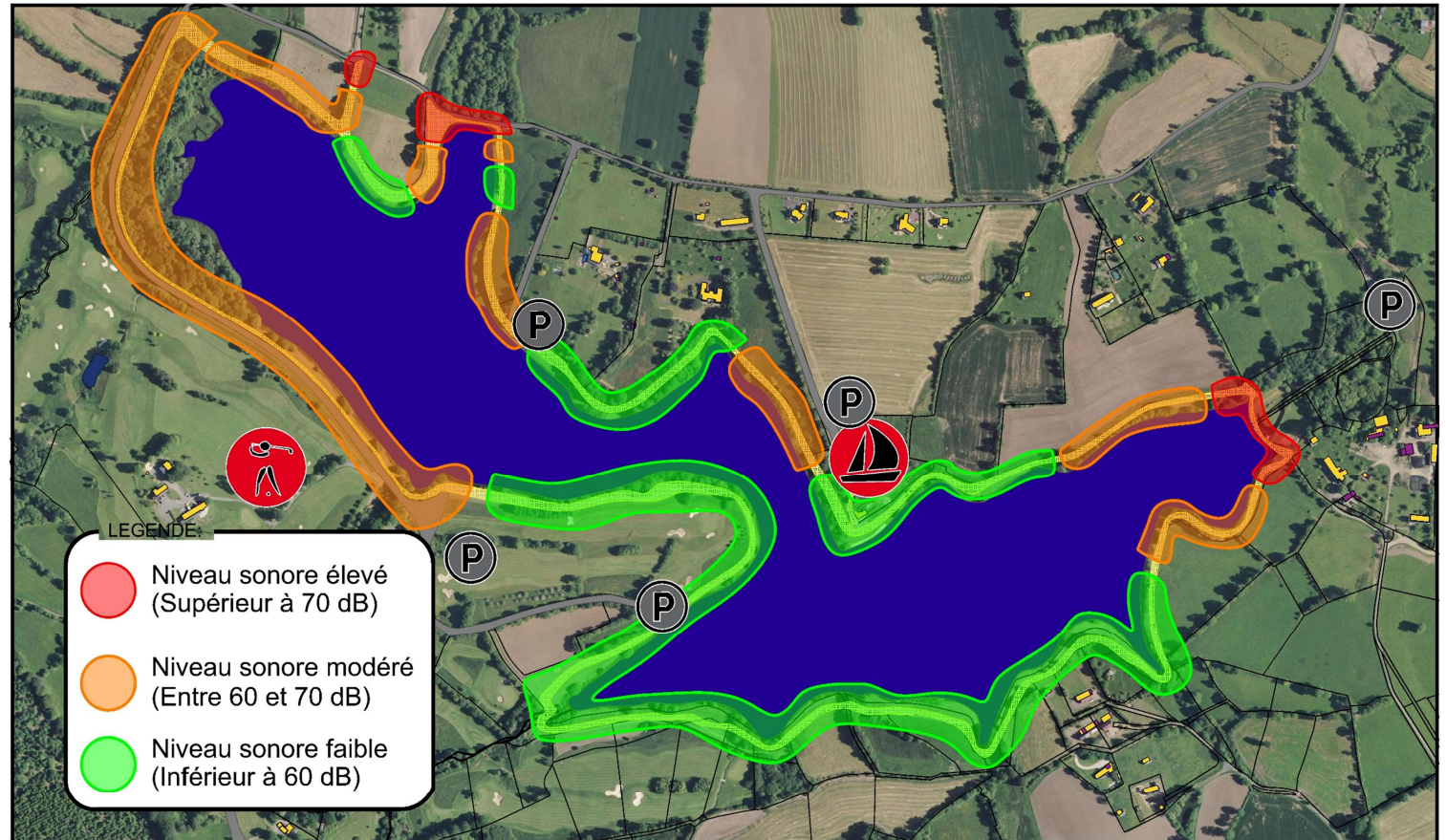
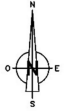


2.6 Diagnostic acoustique

Le diagnostic acoustique nous renseigne sur plusieurs points :

- Les zones dans lesquelles le niveau sonore est élevé (barrage notamment) sont propices à recevoir les activités les plus bruyantes
- Les zones dont le niveau sonore est faible sont plus propices aux activités de détente, de relaxation.

Lac de la Dathée
" Exposition au bruit "
Plan général - Parcours CRAPA
Echelle: 1/5100



2.7 Description de l'existant.

❖ Etat des lieux des activités et infrastructures sportives existantes

- Randonnée
- Course à pied
- Vélo et VTT
- Golf
- Activités nautiques (kayak, voile, pédalo, paddle...)
- Fitpark au sud du lac



- Si une fermeture au public du lac était décidée, et en conséquence les activités nautiques interdites, on constaterait un vrai manque d'installations sportives sur le site.

2.8 Le Bilan du diagnostic

Bilan du diagnostic

FORCES

S

- Lieu paisible, reposant et naturel
- Paysages variés : lac, plaine, bocage
- Biodiversité riche et variée

FAIBLESSES

W

- Couleurs ternes en basse saison
- Accessibilité restreinte : routes étroites et signalétiques manquantes
- Manque d'infrastructures sportives et ludiques

OPPORTUNITES

O

- Développement du tourisme sportif
- Sensibilisation à la thématique de l'eau
- Mise en valeur du patrimoine existant

MENACES

T

- Envasement du lac
- Fermeture au public pour des raisons sanitaires
- Risques de sécheresse

3.1 Notre proposition de réponse



- Les activités sportives sont encore sous-développées sur le site.
- L'eau est une ressource précieuse pour le territoire, le risque d'une fermeture du lac au public est présent.
- Dans ce contexte, on ne peut envisager le développement de nouvelles activités nautiques.
- A défaut d'être aquatique, notre solution sera terrestre.
- Les infrastructures terrestres devront se faire sans détérioration des milieux (aquatiques et terrestres).
- Notre réponse à cette problématique : l'installation de nouveaux équipements sportifs, type agrès de CRAPA originaux, imaginés spécialement pour le lac.
- Les agrès sont pensés pour être la transposition la plus fidèle d'activités nautiques sur terre.
- Les nouvelles structures doivent être ludiques, originales et respectueuses de leur environnement (paysage, matériaux, acoustique).
- Une application mobile serait un levier supplémentaire pour favoriser les liens intergénérationnels et pour participer à la notoriété du site.

❖ Quelques informations :

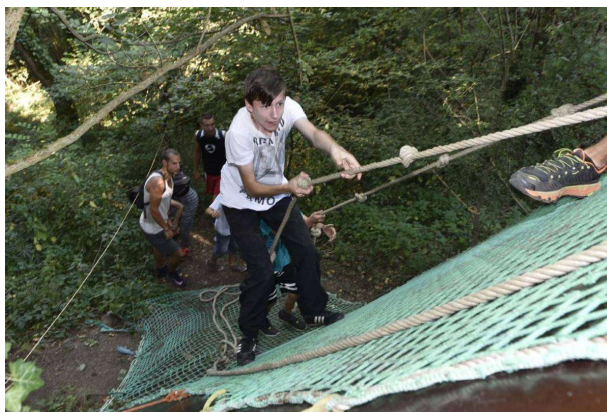
- CRAPA : Circuit Rustique d'Activité Physique Aménagé.
- La France compte presque 2000 CRAPA.
- Le CRAPA s'installe autant dans un environnement urbain que naturel.
- Parcours souvent installés et gérés par des collectivités locales.
- Le CRAPA répond à des besoins de sport (professionnel ou amateur).
- Pour une intégration harmonieuse deux types de matériaux seront utilisés principalement : Bois et Plastique recyclé.

3.2 Le CRAPA comme solution

De nombreux CRAPA ont démontré leurs efficacités.

Les offres sont multiples et adaptées aux usagers. Leurs accès sont gratuits et libres toute l'année, le facteur de cohésion sociale qu'ils représentent et leur potentiel sportif sont autant d'atouts appréciés des habitants, amateurs comme confirmés.

3-3 Benchmark



© Journal La Montagne (Crapa'hutte)



© Ville de Chavagne

La commune de CHAVAGNE a installé un circuit autour de l'étang de Sillandais, la manière dont est construit le parcours autour de l'étang est adapté à tous les publics (sportifs comme amateurs).

Le CRAPA'Hutte a été pour nous une source d'inspiration par l'originalité de ses obstacles, faits de pneus, de filets, de cordes...

3.4

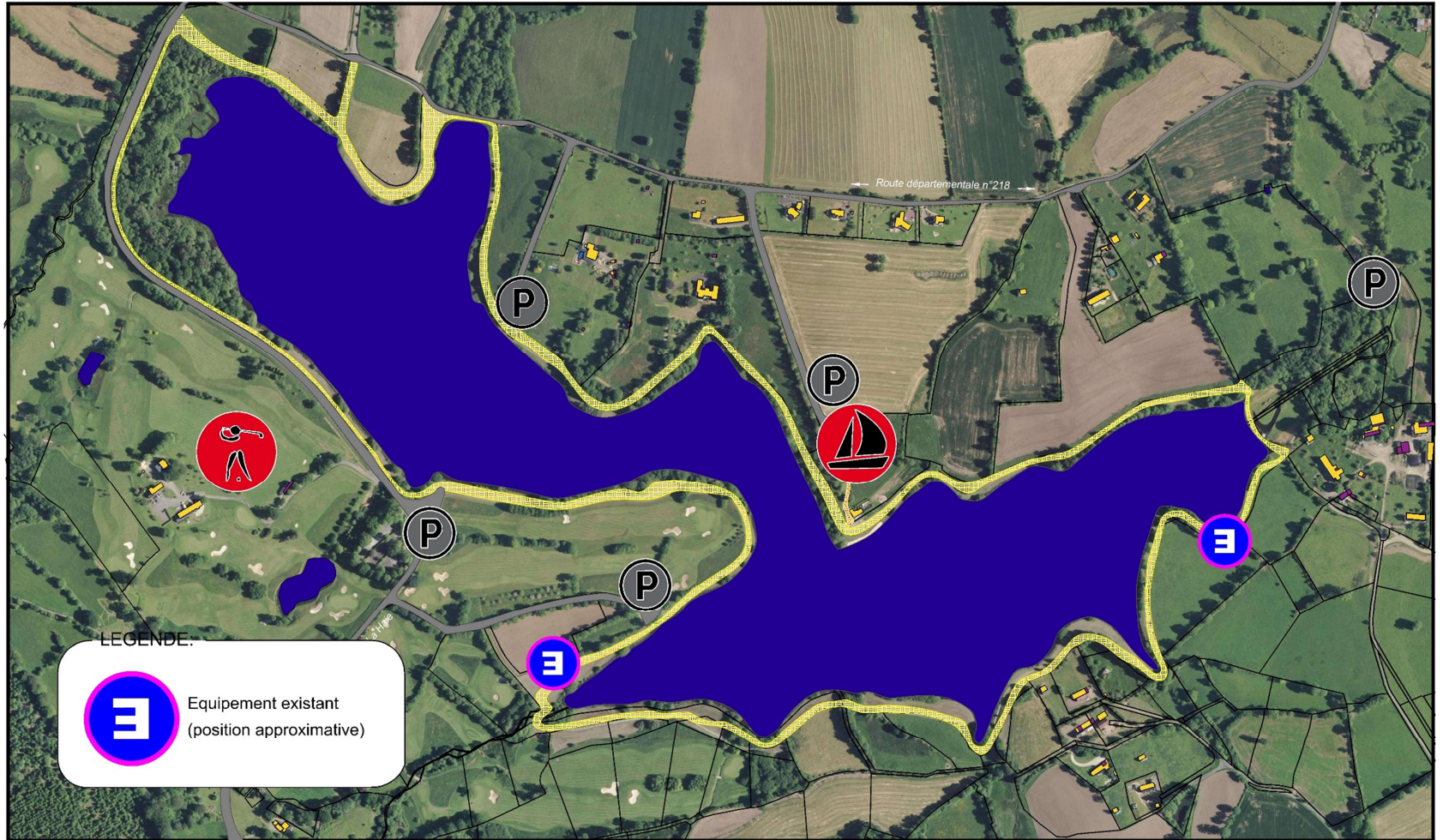
Les agrès existants

- ❖ Installés en septembre 2017
 - ❖ Budget : 40 000 € pour ces deux Fit-Parks
-
- ❖ Public : Adultes et enfants de plus de 10 ans
 - ❖ Manque d'infrastructures sportives



3.5 Localisation de l'existant

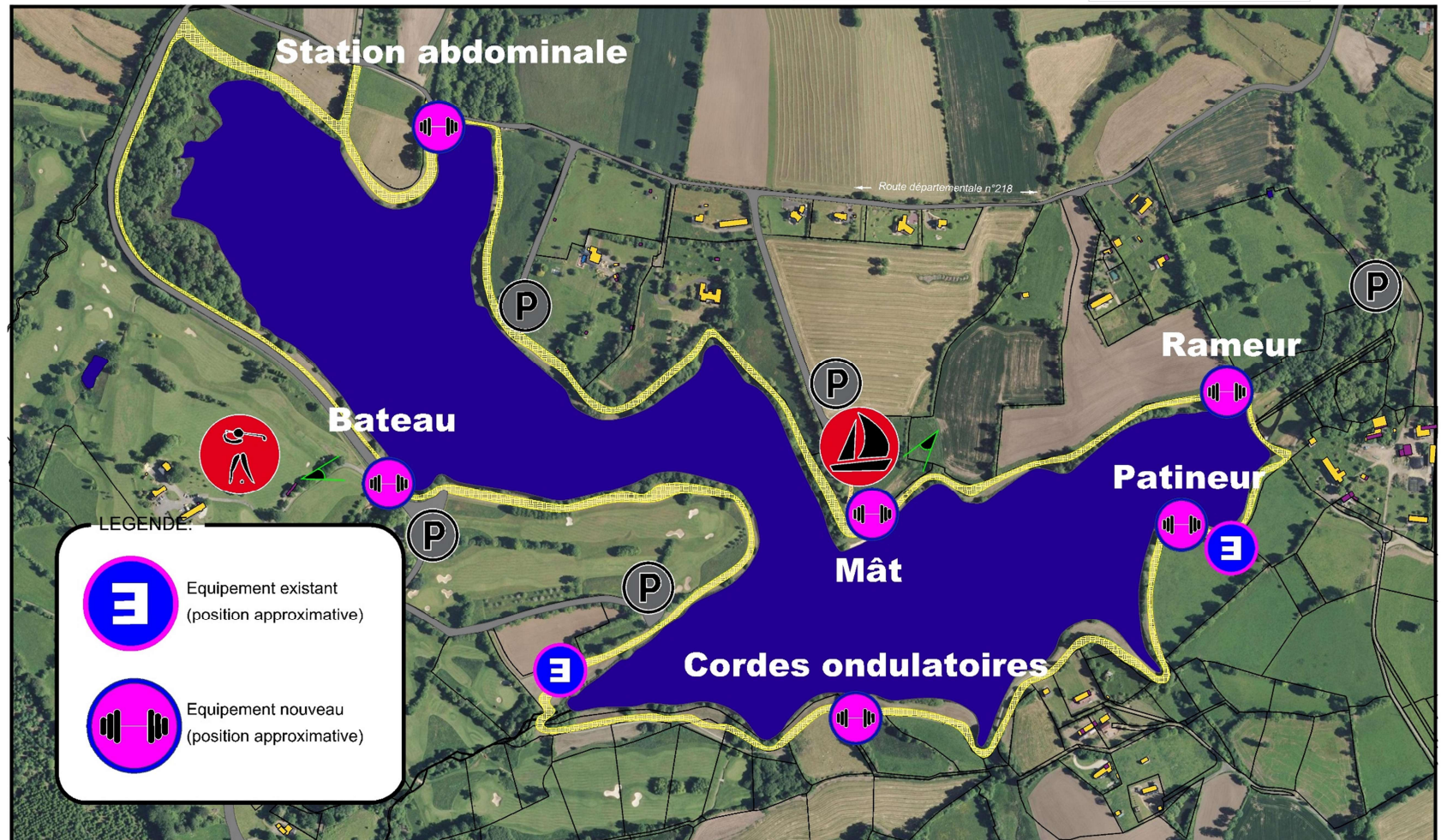
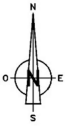
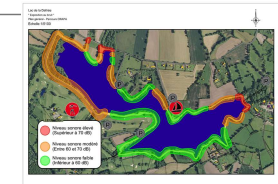
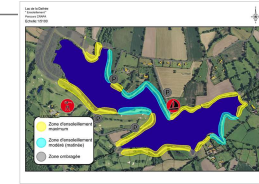
Lac de la Dathée
" Parcours Sportif - CRAPA "
Plan de situation
Echelle: 1/5100



3.6 Le CRAPA

Les agrès seront installés stratégiquement : fonction de l'ensoleillement, de l'acoustique et du paysage. L'environnement sonore immergera les sportifs en leur rappelant les bruits de l'eau notamment.

Lac de la Dathée
" Parcours Sportif - CRAPA "
Plan de situation
Echelle: 1/5100



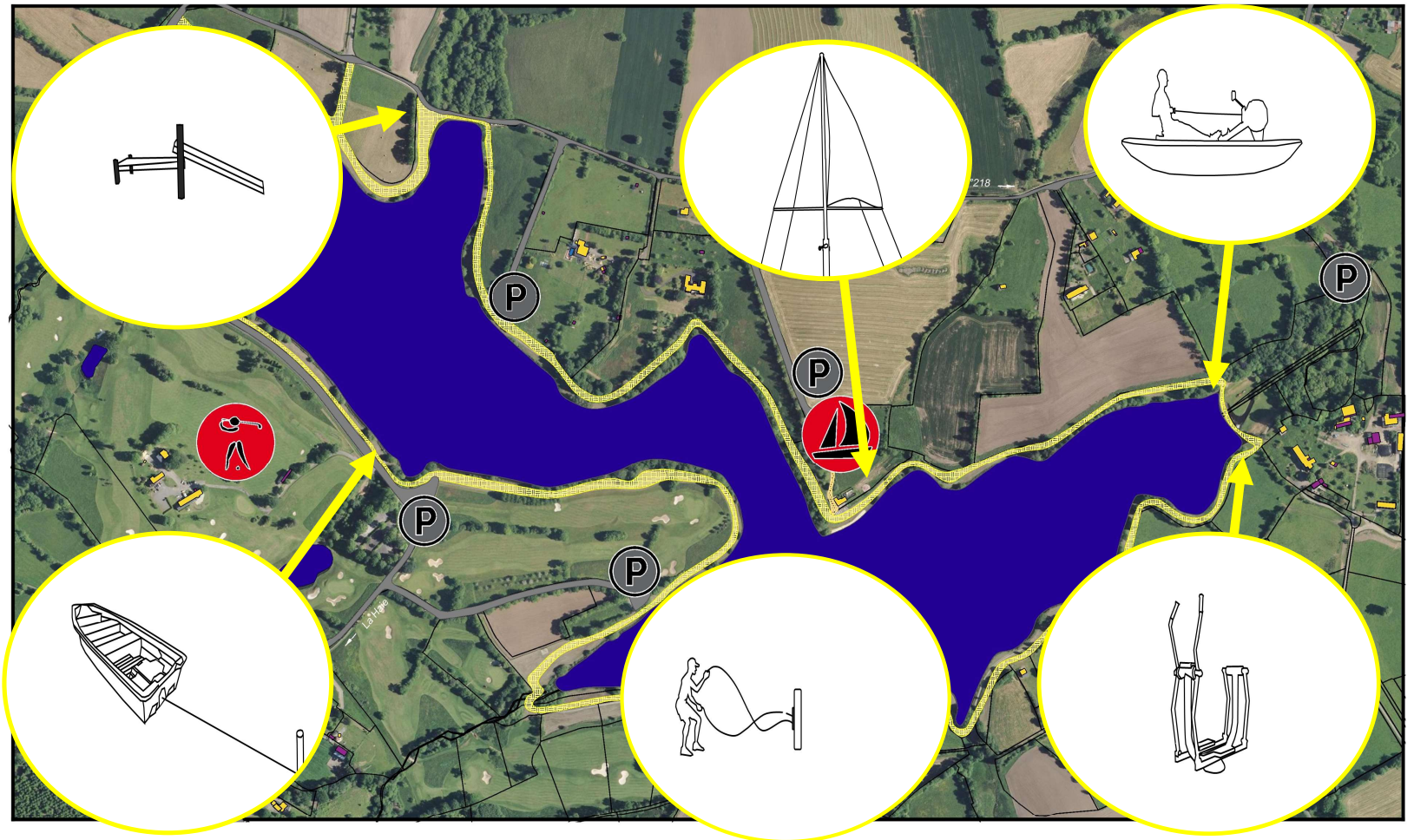
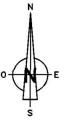
3.7 Des équipements originaux

De nouveaux agrès ont été pensés et dessinés pour rappeler les activités nautiques non praticables sur le lac.

Leur originalité apportera un aspect ludique, pédagogique et unique.

Le mât, situé près de l'aire de jeux, intéressera particulièrement les enfants

Lac de la Dathée
" Parcours Sportif - CRAPA "
Plan de situation
Echelle:1/5100



3.8 Des équipements harmonieux

Palette des matériaux



Acier vert



Feuillage



Herbe



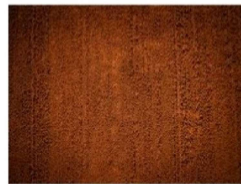
Eau



Bitume



Sédiments



Terre



Acier orange



Bois



Corde



Sable



Toile



Graviers



Filet



Béton

Matériaux présents

Futurs agrès

Les matériaux nécessaires à la construction se veulent à la fois écologiques, et dans des coloris et des matières s'intégrant parfaitement avec l'existant.

3.9 Zoom sur un équipement proposé

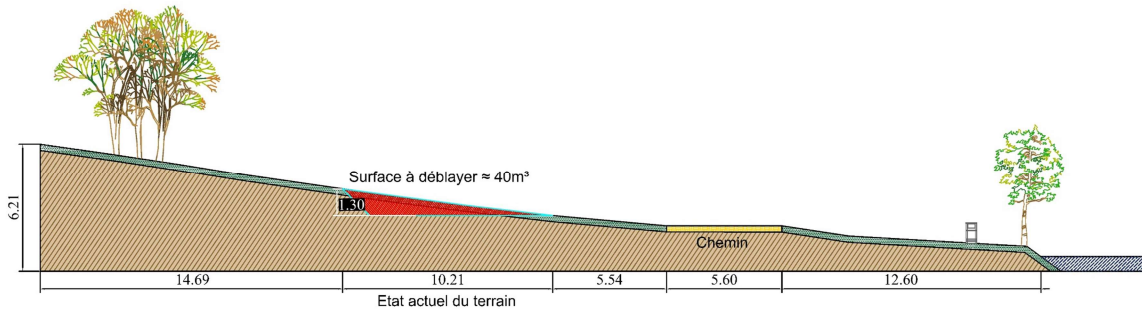
Ci dessous l'intégration paysagère rend compte du visuel. Le bateau est un nouveau décor coloré et ludique pour le lac.



Zoom sur un des agrès phare : le Bateau. Ci-dessus le plan de masse permet de dimensionner le projet. Le bateau serait tiré par la force du sportif avec pour résistance sa trainée dans l'eau. Un enrouleur automatique à son point d'attache sur le lac permettrait de le faire revenir dans sa position initiale.

Parcours CRAPA
Plan de coupe - Mât
Echelle : 1/150

Le sportif doit par la force de ses bras hisser la voile au sommet de l'agrès.
La gravité ramènerait automatiquement la voile dans son sac qui retrouverait sa position initiale.

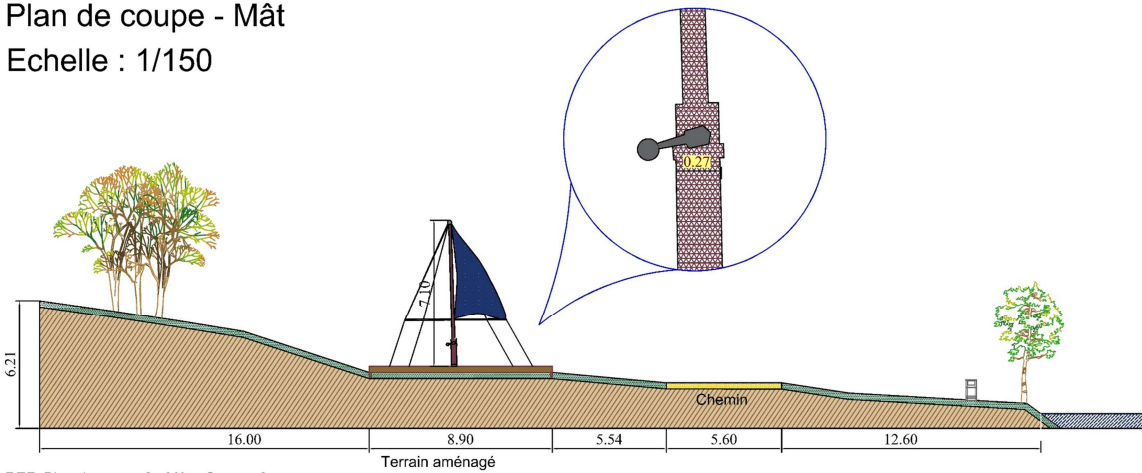


REF: Plan de coupe 1 - Mât - Groupe 8



Zoom sur un autre agrès phare : le Mât.

Parcours CRAPA
Plan de coupe - Mât
Echelle : 1/150



REF: Plan de coupe 2 - Mât - Groupe 8

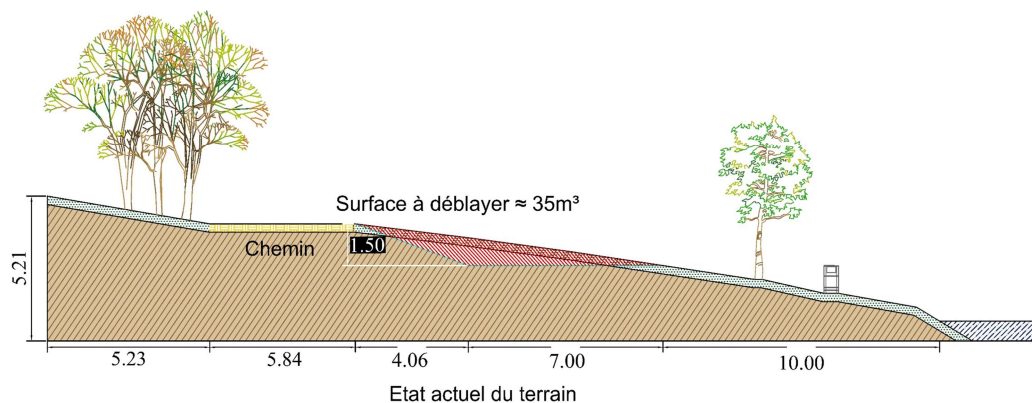


3.9 Zoom sur un équipement proposé

Parcours CRAPA

Plan de coupe - Rameur

Echelle : 1/111

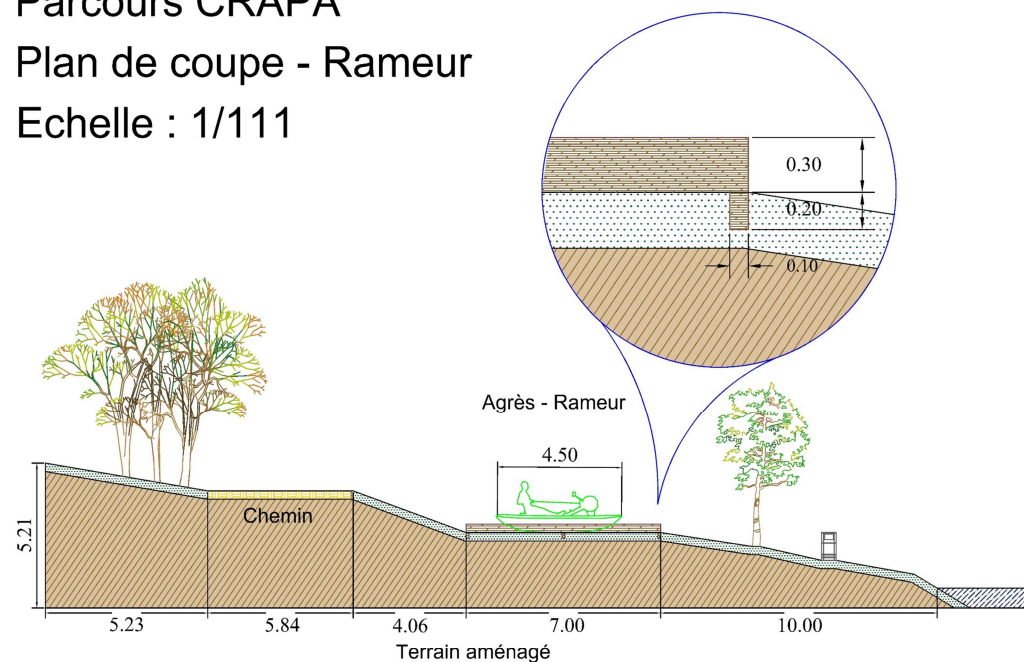


REF: Plan de coupe 1 - Rameur

Parcours CRAPA

Plan de coupe - Rameur

Echelle : 1/111

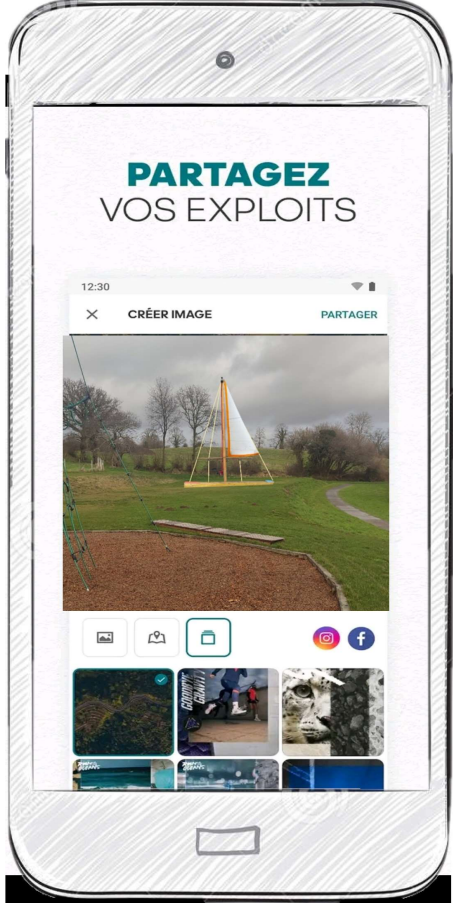
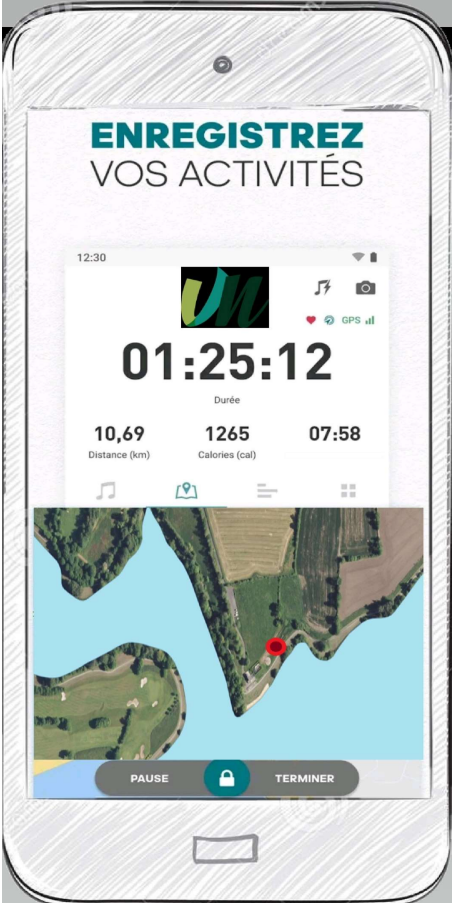


REF: Plan de coupe 2 - Rameur - Groupe 8

3.9 Zoom sur un équipement proposé

Zoom sur un troisième agrès : l'originalité réside ici dans son esthétique. Le rameur serait intégré dans un véritable kayak, le bruit du barrage couvrirait celui de l'agrès et donnerait la sensation d'être véritablement sur le lac en rappelant le bruit du sillage.

3.10 Une application mobile comme créateur de lien social et outil ludique



Une application mobile apportera une touche de modernité, elle ravira les plus sportifs et les plus jeunes qui pourront au choix partager leur expérience sur les réseaux sociaux, ou leurs exploits dans des défis en ligne.

Tableau d'estimation du coût de la fabrication et d'aménagement des agrès

3.11 Chiffrage et quantitatif du projet

NB : Les prix ont été estimés par les services techniques de Vire. Le coût serait réduit car ces agrès seraient possiblement fabriqués par ces derniers.

Désignation	Quantité	Prix unitaire HT	Matériaux
Station abdominale	1	4 700,00 €	Bois/acier gris
Rameur fitness extérieur	1	4 800,00 €	Bois/plastique recyclé
Kayak (décor)	1	300,00 €	Bois peint
Patineur	1	3 370,00 €	Bois/acier gris
Cordes (m)	56	2,00 €	Chanvre
Bateau	1	500,00 €	Bois
Mât	1	2 000,00 €	Bois
Fixations	3	30,00 €	Acier gris
Ampoules led	2	20,00 €	Plastique vert et rouge
Alternateur	1	200,00 €	NC
Winch	2	600,00 €	Acier noir et gris
Poteau de bois	2	50,00 €	Bois
Copeaux de bois (m3)	63	25,00 €	Bois
Bois cadre agrès (planches de pin)	96	6,00 €	Chanvre
Voile/Filet	1	500,00 €	Filet/tissus
Application mobile	1	6 000,00 €	NC
Main d'œuvre	6	4 000,00 €	NC
Déblaiement/décaissement/Evacuation (m3)	200	19,00 €	NC
TOTAL		53 863,00 €	

4. Conclusion du projet

❖ Réponse à la problématique :

La dynamisation du lac se ferait par l'installation de nouvelles infrastructures sportives pour répondre au déficit identifié. Ces nouvelles structures sont pensées pour être originales, innovantes, marqueurs de l'identité du lac.

Les agrès se veulent écologiques et intégrés harmonieusement aux paysages.

Portant sur la thématique de l'eau, ils seraient un vecteur de sensibilisation auprès des populations.

