

Cahier des charges

R2.10 – Gestion de projet et des organisations

Groupe 1D1 :

LE NY Liam

MALIVET Ervan

OZANNE Colin

PASQUIER Augustin

TABOR Samuel

Table des matières

I.	Contexte.....	2
II.	Présentation du client.....	2
a.	Présentation du Parc Naturel Régional	2
b.	Organigrammes de l'organisation	4
III.	Objectifs du projet.....	5
a.	Le client	5
b.	Les étudiants	5
IV.	Les demandes du client.....	5
a.	Le projet globalement	5
b.	Les limites.....	5
c.	Les tâches en résumé	6
V.	Développement du logiciel	6
a.	Les contraintes et demandes du client	6
b.	Les fonctionnalités de l'application.....	7
c.	Les détails techniques	7
VI.	Renseignements complémentaires.....	7

I. Contexte

Le client réalise des mesures et exploite des données récoltées dans divers buts. Actuellement, cette prise de données est sous-optimale, ce qui rend leur exploitation difficile.

Nous intervenons dans ce processus pour rendre la collecte et l'utilisation des données collectées plus efficace.

II. Présentation du client

a. Présentation du Parc Naturel Régional

Le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan (PNR) est situé sur le littoral sud de la Bretagne, dans le département du Morbihan. Il a été créé officiellement par décret du Premier Ministre en octobre 2014 et est assuré de rester classer comme parc naturel jusqu'en octobre 2029. Il s'agit du 50e parc naturel régional créé en France.

L'action principale du PNR du Golfe du Morbihan est de préserver le cadre naturel et culturel de la zone du Golfe (voir figure 1), couvrant 33 communes du département. En s'appuyant sur le slogan des parcs naturels « une autre vie s'invente ici », le PNR met tout en œuvre pour concilier développement économique, préservation de l'environnement et valorisation du patrimoine culturel.

C'est par l'intermédiaire de ses bénévoles que le PNR s'est adressé à nous, lors d'une réunion s'étant déroulée en janvier 2022.



Figure 1 : Les communes du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan

b. Organigrammes de l'organisation

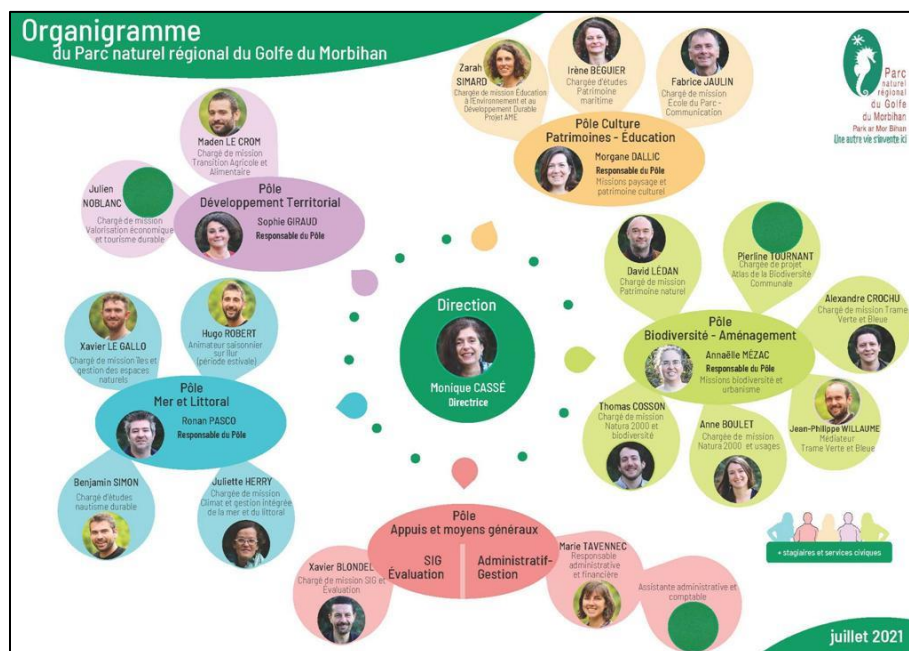


Figure 2 : Les différents pôles du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan



Figure 3 : Les élus travaillant pour le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan

III. Objectifs du projet

a. Le client

Pour le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan, l'objectif du projet est d'améliorer l'efficacité de son travail. Pour cela, il est nécessaire de faciliter la saisie des données ainsi que leur consultation qui aujourd'hui demeurent difficiles.

b. Les étudiants

Pour les étudiants, ce projet est synonyme de première expérience avec un client et des demandes plus concrètes. Le projet traite beaucoup d'aspects si ce n'est tous les aspects du travail de développeur. Cela demande une certaine organisation, et des compétences que les étudiants vont acquérir au fil du projet. C'est aussi un moyen d'apprendre à relier les travaux des différentes ressources entre eux. Le projet sollicite un apprentissage par la pratique qui s'avère souvent efficace, ce qui va permettre aux étudiants d'évoluer professionnellement.

IV. Les demandes du client

a. Le projet globalement

L'objectif est de créer une application qui va permettre au client de travailler plus efficacement. Dans cette application, les bénévoles du Parc Naturel Régional auront la possibilité de saisir des données. Aussi, ce logiciel devra permettre aux utilisateurs de

consulter les données qu'ils ont saisi. Enfin, l'application devra offrir la possibilité d'administrer des données, c'est-à-dire donner la possibilité de suppression ou de modification des données déjà présentes dans la base.

b. Les limites

Le projet fait face à plusieurs contraintes qu'il faudra prendre en compte. Avant de commencer, il faut régler certains détails.

Tout d'abord, les données partagées par le client nécessitent d'être retravaillées. En effet, les noms des attributs ne sont pas explicites, ce qui rend la compréhension des fichiers difficiles. Ensuite, il arrive que les données observées pour une espèce changent d'une année à l'autre. Il y a également des champs qui sont vides dans les fichiers du client, et seront amenés à être enlevés. Ces problèmes sont à régler avant tout pour ne pas voir le projet être bloqué par la suite.

c. Les tâches en résumé

Les tâches énumérées ci-dessous devront être réalisées avant même de travailler sur une application.

- Homogénéisation des données
 - Explicitation des noms des attributs
 - Séparation des champs comportant plusieurs informations
 - Suppression des informations redondantes
- Remplissage ou suppression des champs vides

V. Développement du logiciel

a. Les contraintes et demandes du client

Le logiciel que nous remettrons au client devra respecter certaines de ses contraintes et demandes. Ces dernières énoncées ci-dessous sont hiérarchisées en commençant par les plus importantes.

Besoins prioritaires :

- Respect de la charte graphique du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan
- Possibilité de saisir des données
- Possibilité d'ajouter des champs de saisie de données (en administrateur)
- Possibilité d'exportation des données vers un fichier CSV

Besoins facultatifs :

- Possibilité de consulter les données sous forme de graphiques, histogrammes, calendriers...
- Possibilité de filtrage des données par date
- Possibilité d'affichage des données pour un mois ou une année donnée
- Permissions différentes selon l'utilisateur pour éviter la perte de données et en garder l'uniformité (deux noms différents pour la même données)
- Application adaptée aux appareils mobiles (pour la saisie)

b. Les fonctionnalités de l'application

Le logiciel sera développé pour pouvoir être utilisé sur un ordinateur majoritairement. Il comportera trois fonctionnalités majeures :

La saisie de données : chaque observateur pourra saisir les données spécifiques à chaque espèce depuis un formulaire. Les champs d'un formulaire seront propres à chaque espèce et correspondront aux attributs associés à cette espèce. Ces données pourront être saisies en proposant à l'observateur de sélectionner une réponse dans une liste. Il y aura un espace plus libre afin de laisser la possibilité de faire des commentaires, mais restera limité afin de ne pas perdre en uniformité des données.

L'exploitation de données : une interface sera disponible dans laquelle il sera possible de visualiser les données soit de manière complète ou en renseignant seulement des champs spécifiques. Le calcul de moyenne ou encore la création de graphiques pourra aussi être implémentée.

L'administration de données : les personnes responsables pourront éditer les données saisies par les observateurs ou bien les supprimer, ainsi qu'ajouter des champs de saisie.

L'application laissera la possibilité à l'utilisateur de se connecter à son compte. Ce compte permettra uniquement d'enregistrer les préférences d'affichage ainsi que le nom et le prénom afin que des champs soient remplis automatiquement.

c. Les détails techniques

Le logiciel sera écrit en Java, qui est un langage de programmation populaire et portable (adaptée aux appareils mobiles pour une possible évolution future).

Pour stocker les données récoltées sur le terrain, le logiciel sera connecté à une base de données MySQL. A titre indicatif, MySQL est un système de gestion de bases de données, permettant de stocker, manipuler et partager des données.

Le logiciel disposera d'une interface graphique, mise en place à l'aide de bibliothèques graphiques telles que JavaFX ou Swing. Ces deux bibliothèques apportent des éléments afin de construire plus facilement un logiciel visuellement agréable et intuitif. JavaFX permettra un aspect visuellement plus moderne et facilitera la création d'une interface responsive (adaptable aux différentes tailles d'écrans). Swing en revanche offre plus d'options en général, pour générer une interface complète et répondant à la majorité des besoins.

VI. Renseignements complémentaires

Notre client, le Parc Naturel Régional, observe plusieurs espèce et récolte des données afin de préserver la biodiversité. Ces espèces sont les suivantes : le gravelot à collier interrompu, les chouettes, les batraciens, les loutres ainsi que les hippocampes. Elles ne sont pas

observées avec la même technique et n'ont pas tous les mêmes critères d'observation. Voici quelques informations à propos des différentes espèces.

Les loutres :



Méthode d'observation :

Arpenter les bords des cours d'eaux pour trouver de l'épreinte. Les espèces sont suivies tous les deux ans depuis 2004 à l'aide points de contrôles, au nombre de 150 aujourd'hui.

Critères relevés :

- Le lieu et la date de l'observation
- Le nom de l'observateur
- Des informations sur l'individu

- Des informations sur les prospections
- Des observations générales

Le gravelot à collier interrompu :



Méthode d'observation :

Il faut suivre l'installation des nids sur le littoral, à partir de début avril jusqu'à juillet en arpentant les linéaires de plage. Les nids sont numérotés ; et 2 à 3 fois par semaine depuis 2014, ils sont contrôlés. Un couple est capable de faire plusieurs nids. Ce repérage a pour but d'évaluer le succès de la reproduction.

Critères relevés :

- Le lieu et la date de l'observation
- Le nom de l'observateur
- Des informations sur le nid
- Des informations sur l'éclosion des œufs
- Des informations sur les poussins
- Des observations générales

Les chouettes :



Mode d'observation :

Diffusion du chant des mâles au préalable la nuit, projeté par haut-parleurs lors des soirées de février-mars. Les rapaces nocturnes vont répondre aux sons, ce qui laisse la possibilité d'identifier les 3 espèces de chouettes présentes sur le territoire.

Critères relevés :

- Le lieu et la date d'observation
- Des informations sur le point d'écoute
- Des informations sur l'individu
- Des informations sur le signal perçu (visuel, sonore)
- Des observations générales

Les batraciens :



Mode d'observation :

Après un repérage la journée, les observateurs se rendent au point d'écoute en soirée pour reconnaître au chant une espèce de crapaud.

Critères relevés :

- Le lieu, la date, la météo lors de l'observation
- Le nom de l'observateur
- Des informations sur le lieu
- Des informations sur l'individu
- Des observations générales

Les hippocampes :



Mode d'observation :

Le mode d'observation n'a pas été communiqué par le client.

Critères relevés :

- Le lieu et la date de l'observation
- Des informations sur l'individu
- Nom de l'observateur
- Le matériel utilisé pour l'observation
- La température de l'eau
- Des observations générales