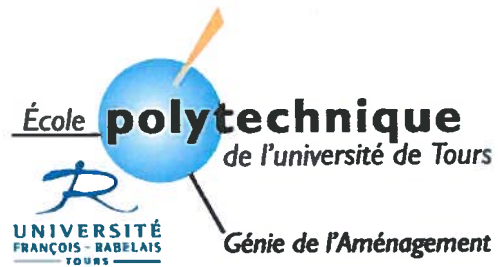


17 ju 176



**STAGE DA3  
2007-2008**

## Mise en valeur du bois communal de la Gouarnaie



**Saint-Avé - Morbihan**

# Sommaire

1 page

Sommaire.....	2
Remerciements.....	4
Introduction.....	5

## Première partie : Faire connaissance avec le territoire.....6

I. La commune de Saint-Avé : « une ville à la campagne » .....	7
A- Une ville dynamique intégrée à l'agglomération de Vannes .....	7
B- Des transformations sociales ayant un impact sur l'économie.....	10
C- Une place primordiale de l'environnement.....	12
D- Qu'en est-il des forêts aux alentours ?.....	14
1) La fréquentation touristique du pays de Vannes.....	14
2) Présentation des forêts environnantes et de leurs activités.....	15

II. Le bois de la Gouarnaie .....	17
A- Un bois à l'intersection de trois communes.....	17
B- Un bois intégré dans un grand espace forestier .....	21
C- Un terrain délaissé à côté de la voie ferrée.....	24
D- Des espaces agricoles proches .....	27
E- Place de l'habitat dans cette section.....	28

## Deuxième partie : Valoriser un espace forestier .....30

I. Les principaux objectifs à atteindre .....	31
A- Améliorer l'état de la forêt .....	31
B- Trouver une utilité à la pisciculture.....	32
C- Faciliter l'accès au public .....	32
D- Inciter la population à y venir .....	33
II. Les propositions d'aménagement .....	34
A- Construire des équipements nouveaux.....	34
1) Construire un parking.....	34
2) Faire de la pisciculture un bâtiment multifonctionnel.....	35
B- Aménager les espaces naturels.....	36
1) Une rénovation de l'espace forestier.....	36
2) Réaliser des sentiers adaptés à tout type de randonneur.....	37
3) Installer des équipements forestiers.....	41
4) Retrouver l'étang des anciens temps.....	43

C- Rendre attractif la forêt pour le grand public.....	44
1) Informer le public sur la forêt.....	44
2) Faire une place pour des activités singulières.....	44
III. Coût de l'aménagement et son financement .....	45
A- Devis de l'aménagement .....	45
B- Financement de la mise en valeur de la Gouarnaie.....	46
Conclusion.....	46
Bibliographie.....	47

## Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidé par leurs informations à réaliser ce projet :

- Monsieur Jean-Yves Jehanno, responsable espace vert de la commune
- Monsieur Simon, chargé départementale des sentiers de randonnée
- Monsieur Samuel Le Port, agent forestier de la chambre d'agriculture
- Monsieur et Madame Le Brun, agriculteurs proche de la Gouarnaie
- Madame Claire Boichard, Pays touristique Vannes-Lanvaux
- Madame Geneviève Richard, adjointe à l'urbanisme
- Madame Karen Montassier et M Yoann Quintin, travaillant au service urbanisme de la commune
- Madame Geneviève Doucet-Toublanc, documentaliste à la chambre d'agriculture
- Monsieur Erwan, président de l'association Arbre à Lutik
- Monsieur Philippe Rumen, faisant parti de l'association la croisée des chemins
- Monsieur François, des archers de Richemont de Vannes
- Madame Nadine Polombo, tutrice du projet
- Mes parents

Le projet se déroule dans la ville de Saint-Avé, une commune de 10 313 habitants (recensement de 2004) sur 26,09 km<sup>2</sup>. Cette commune située à une dizaine de kilomètre de la mer, connaît un développement rapide grâce à la proximité du golfe du Morbihan, de l'océan mais aussi à la ville de Vannes. Toutefois, elle possède sa propre attractivité grâce à une valorisation de ses activités tertiaires, de ses associations et de son patrimoine bâti et naturel.

En effet, la commune a la volonté de préserver les sites naturels situés au Nord permettant de maintenir un équilibre écologique avec le reste de la commune en pleine urbanisation. Cette volonté est en accord avec le Conseil Général, qui après avoir accru le tourisme du bord de mer, semble vouloir développer un tourisme vert dans les terres. Une demande croissante des touristes depuis les années 2000 est dans cette optique: découvrir la nature. C'est pourquoi le projet choisi est celui de l'aménagement du bois de la Gouarnaie dans la partie Nord-Ouest de la commune. Celui-ci permettra à la commune de préserver un secteur naturel qui ne soit pas à l'abandon en prolongement avec les autres forêts. Cette forêt serait ainsi accessible aux habitants de la commune et des alentours ainsi qu'aux vacanciers du département.

Comment réussir à améliorer la qualité du bois de manière à ce qu'il soit attractif pour la population et que ce dernier reste dans la continuité des sites naturels alentours ?

Syntex

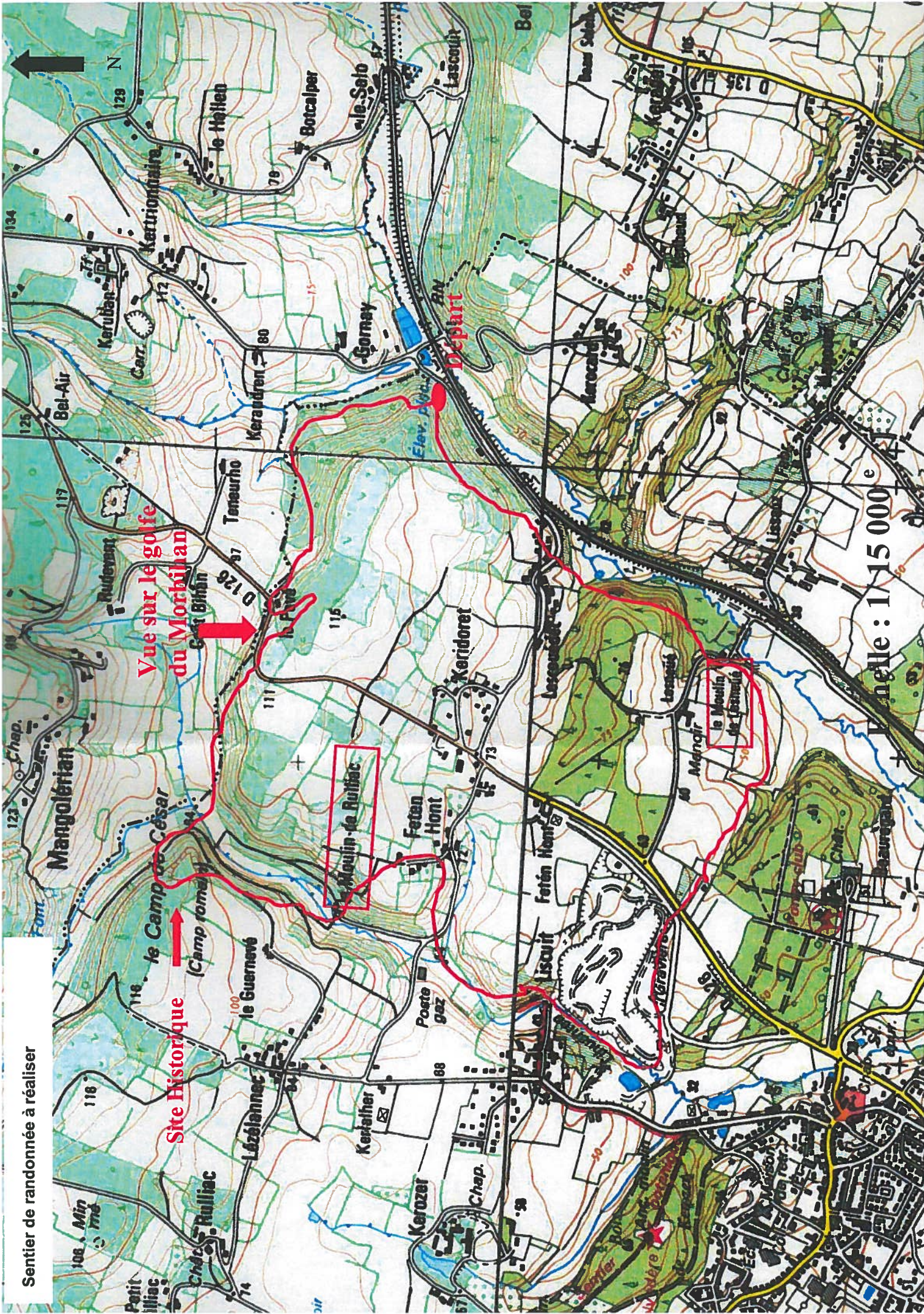
Nous étudierons la commune en elle-même dans un premier temps pour tenter de comprendre les atouts que cette dernière comporte avec un intérêt plus particulier pour le bois de la Gouarnaie. Puis nous tenterons de donner des propositions intéressantes à l'aménagement du bois.



Site Historique

Vue sur le golfe  
du Morbihan

Echelle : 1/15 000





**Première partie :**  
**Faire connaissance avec le territoire**

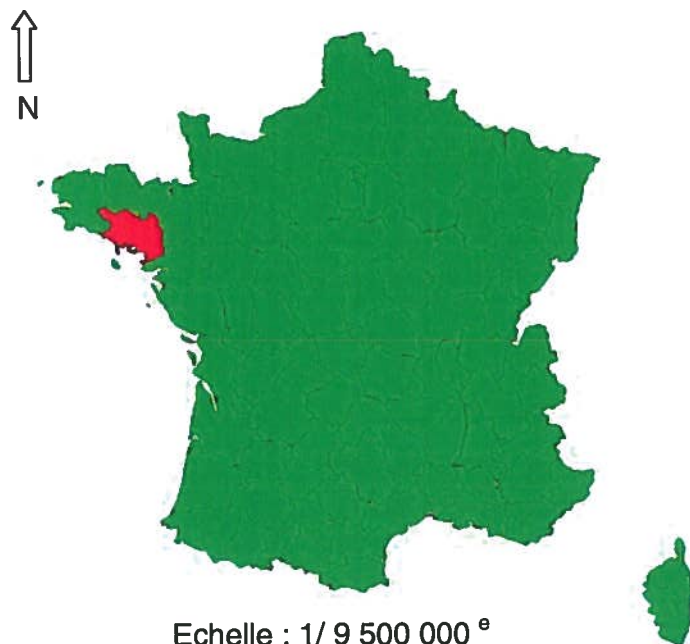
## **I. La commune de Saint-Avé : « une ville à la campagne »**

Ce slogan montre la volonté de la commune de donner à sa population tous les services en relation à la ville tout en respectant et en préservant les atouts naturels.

### ***A- Une ville dynamique intégrée à l'agglomération de Vannes***

La ville de Saint-Avé est localisée dans le Morbihan en Bretagne Sud. Elle se situe à quelques kilomètres de Vannes, la préfecture du Morbihan et à 60 km de Lorient constituant le deuxième pôle d'attractivité du département. L'agglomération de Vannes attire de nombreuses personnes car elle se situe dans le golfe du Morbihan, un des plus beaux sites naturels de la région. C'est d'ailleurs ce golfe qui donne le nom au département car Morbihan signifie « petite mer ». Saint-Avé constitue la deuxième ville du pays de Vannes grâce à son environnement privilégié et au développement du secteur tertiaire répondant aux besoins du pays. Nous pouvons localiser ci-après la commune à différentes échelles.





Echelle : 1/ 9 500 000 °

### Le Morbihan en France

Source : [www.bedandbreakfast.dk](http://www.bedandbreakfast.dk)  
[www.vip-expansion.fr](http://www.vip-expansion.fr)  
[www.vanoo.net](http://www.vanoo.net)



Echelle : 1/ 4 700 000 °

### L'agglomération de Vannes



Echelle : 1/ 400 000 e

### Saint-Avé dans l'agglomération

## **Carte 1 : localisation de Saint-Avé**

Historiquement, le territoire de Saint-Avé a été peuplé lors du 5<sup>e</sup> siècle, nous avons trouvé des stèles datant de cette époque. De plus on y trouve deux voies romaines traversant du Sud au Nord de la ville qui conforte cette hypothèse. Après une immigration bretonne et les troubles du haut Moyen Age, Saint-Avé est démembré de Vannes pour devenir une paroisse autonome. Elle devient commune en 1790 et voit s'installer un champ de manœuvre d'artillerie des régiments de Vannes et un hôpital psychiatrique Lesvellec.

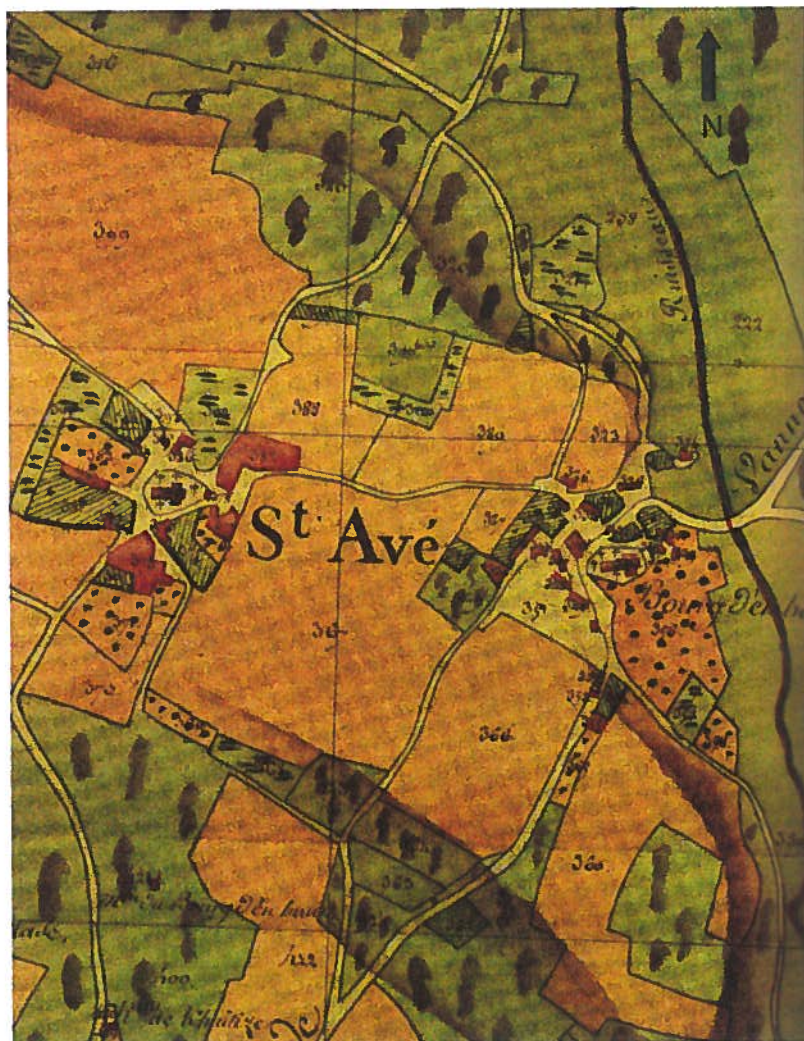
Par ailleurs, la commune a un patrimoine religieux relativement important avec la présence de trois sanctuaires : l'église, la chapelle Notre-Dame du Loc et la chapelle Saint-Michel. Le centre bourg de la ville se fait autour de l'église et de la chapelle Notre-Dame du Loc, ceci créa deux bourgs: le bourg d'en haut et le bourg d'en bas, toujours d'actualité.



**Photo 1 : Bourg d'en haut de Saint-Avé en 1900**

**Photo 2 : Bourg d'en bas de Saint-Avé en 1900**

Source : comité des fêtes de St-Avé



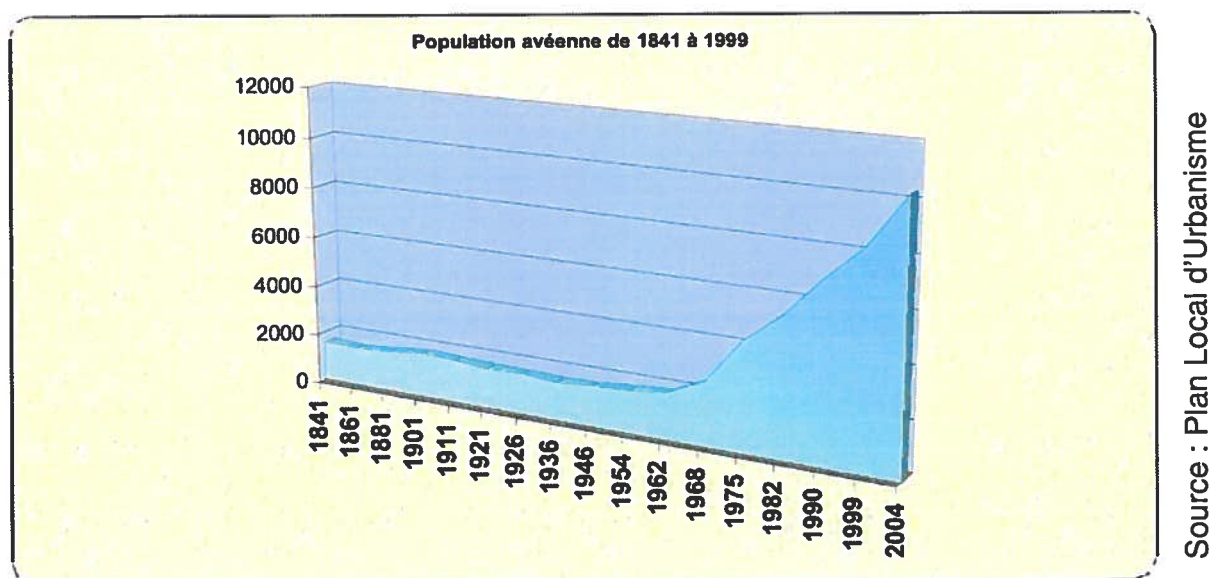
**Carte 2 : Plan aquarellé de Saint-Avé en 1804**

Source : archives départementales du Morbihan



## **B- Des transformations sociales ayant un impact sur l'économie**

La commune connaît une évolution démographique très forte en l'espace de 20 ans, ce qui provoque une rapide évolution de la ville dans tous les domaines. En effet la population passe de 2494 habitants en 1968 à 10 312 habitants en 2004, une des plus fortes progressions dans la communauté d'agglomération.



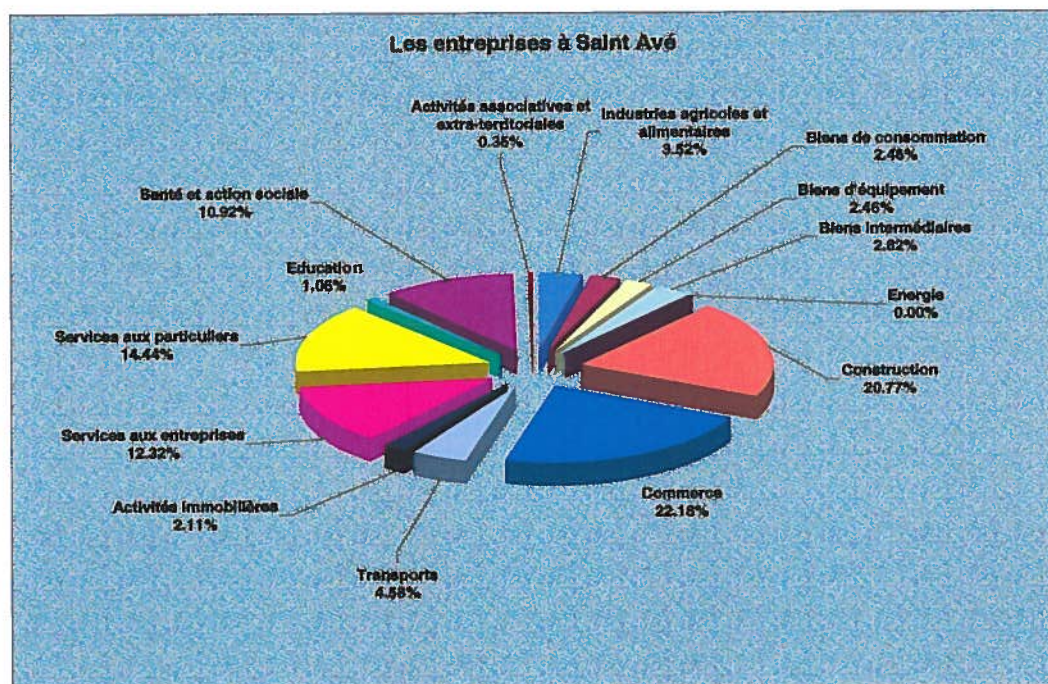
Graphique 1 : évolution de la population avéenne sur 58 ans

On constate que la population de Saint-Avé est classique du périurbain : nous avons des familles avec enfants qui préfère vivre à proximité d'une ville importante où il est plus facile de bénéficier d'un habitat individuel, d'un espace de vie plus étendu et d'un immobilier abordable. La population est jeune, le vieillissement est inférieur à 2 ans de 1990 à 1999 contrairement aux habitants de la communauté d'agglomération qui a augmenté l'âge moyen de 2 ans et demi.

Cette population massive a amené à réaliser des constructions de logements datés de moins de 30 ans en majorité. Cette pression foncière induit un changement dans les catégories socioprofessionnelles de la ville. Ce qui ressort de la façon la plus évidente lorsque l'on compare les résultats des deux recensements de 1982 et de 1999 est un accroissement très fort des classes moyennes et supérieures au détriment de la classe ouvrière et des employés.



Les activités industrielles, commerciales et de services sont diverses, on peut le voir d'après le camembert ci-après (réalisé à partir du recensement de 1999) : Saint-Avé assure un dynamisme d'accueil auprès des entreprises qui veulent s'installer dans la commune.



Source : Plan Local d'Urbanisme

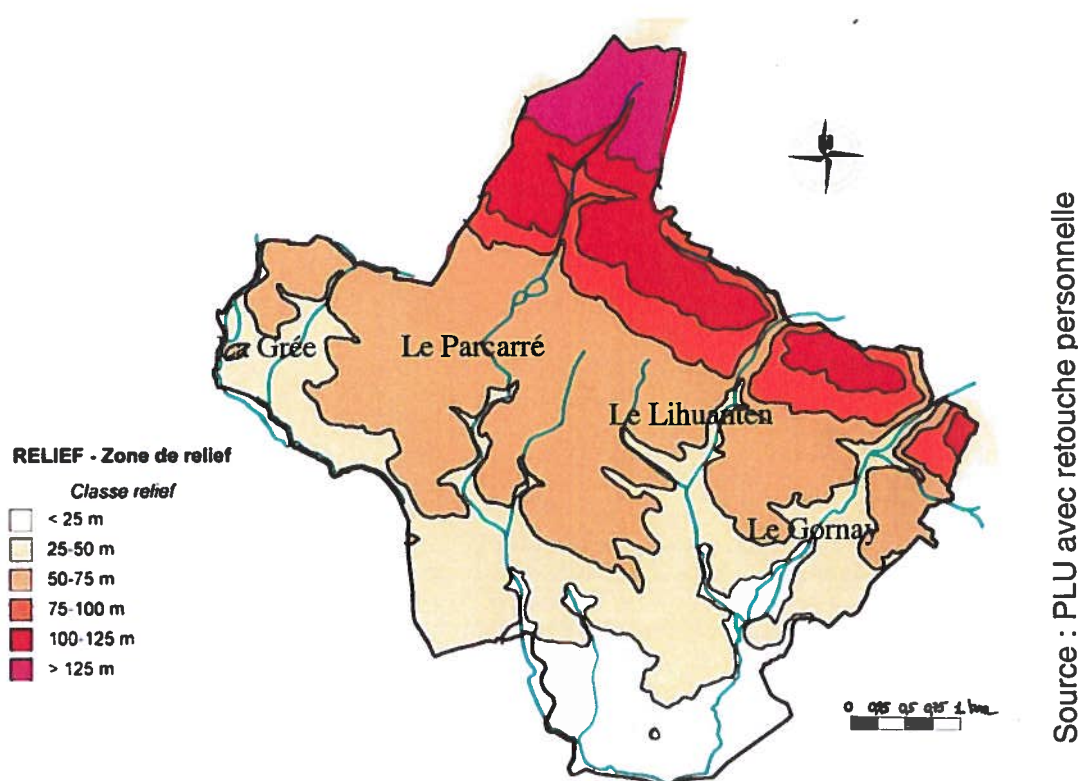
Figure 1 : proportion des entreprises à St-Avé

Dans le domaine agricole, on remarque que le nombre d'exploitations agricoles a chuté de plus de 50% en 20 ans. On a vu, en parallèle, une augmentation de la superficie moyenne des exploitations professionnelles, celle-ci a doublé. On l'explique par un remembrement. Ce dernier est effectué dans toute la région à partir des années 70. On note dans la commune, la présence importante de chevaux sur des exploitations à moins de 20 hectares. Cette présence de chevaux constitue une spécificité de la commune, on compte 3 exploitants à titre principal et 6 doubles actifs.

Néanmoins l'agriculture de la commune est consacré principalement à l'élevage bovin et compte 12 ateliers laitiers et 14 ateliers de bovins viande. La production hors sol n'est représentée que par deux élevages avicoles dont l'un à proximité immédiate des zones urbanisées (St Thébaud appelé à disparaître). Hormis les chevaux, aucune diversification n'apparaît à l'heure actuelle sur la commune. En effet, malgré la proximité de la ville et de la mer on ne compte ni gîte rural, ni chambre d'hôtes, ni ferme auberge. Aucun exploitant ne pratique la vente directe.

### C- Une place primordiale de l'environnement

Le territoire communal se présente globalement comme un vaste versant concave incliné vers le Sud-Ouest et entaillé par plusieurs talwegs (modélisés par l'érosion fluviale et fréquemment occupés par le réseau hydrographique). Ces talwegs, orientés Nord-Est Sud-Ouest sont très encaissés dans leur partie nord, les pentes bordant les cours d'eau sont ainsi très fortes. On constate que l'altitude de la commune est comprise entre 133 mètres au nord et moins de 25 mètres au Sud, avec au Nord un paysage au relief accentué avec 55 m de dénivelé et un boisement important. C'est cette altitude relativement élevée qui permet d'avoir des vues remarquables sur le golfe du Morbihan.



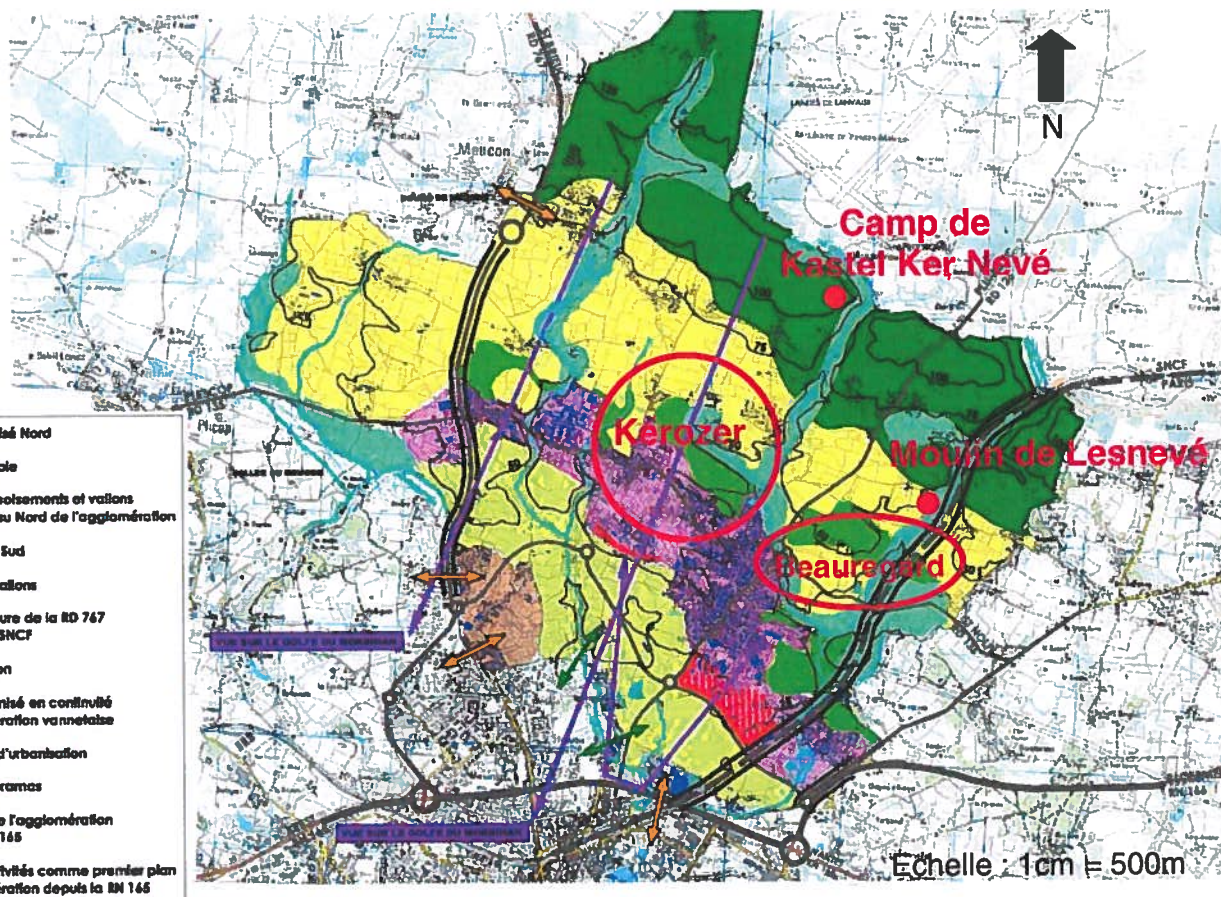
Carte 3 : Réseau hydrographique et relief de St-Avé

Le réseau hydrographique de la commune comporte 4 ruisseaux dont trois cours d'eau drainant plus de la moitié du territoire communal : le ruisseau de Parcarré, le Gornay et le Lihuanten. Ce réseau venant du massif des Landes de Lanvaux sillonne du Nord au Sud l'espace agricole formant des événements tant au niveau du relief que du paysage (prairies humides, trame bocagère plus dense). La présence de ruisseau induit des risques d'inondation notamment au niveau du Gornay, au moulin de Lesnévé : le pont n'absorbe pas le débit important, l'eau passe sur la chaussée.



Par ailleurs on a une lisière naturelle au Nord de l'agglomération grâce à la succession d'espaces boisés (Bois de Kerozer, Bois de Beauregard) de vallons champêtres tel que le Lihuanten et d'espaces bocagers. Bien qu'incomplète, elle constitue une transition entre l'urbanisation et le secteur agricole. Ce dernier s'étend d'Est en Ouest sur l'ensemble du territoire communal. Il est composé de champs et de prairies plus ou moins maillés de haies.

Source : PLU et retouche  
personnelle



Carte 4 : Mise en évidence de sites importants et illustration des unités paysagères

La commune ne comporte pas de zone de protection au titre de la faune et de la flore. Cependant, des espaces boisés assez importants et des landes forment une bande verte quasi continue au nord de la commune. Ces espaces constituent un refuge potentiel pour une faune sauvage. Il existe aussi des sites qui bénéficient d'une aire de protection au titre des monuments historiques comme le camp protohistorique de Kastel-Ker-Nevé, classé monument historique par arrêté du 26 novembre 1973.

Au total, les zones naturelles non agricoles représentent environ 600 hectares. Ces espaces assurent la préservation et la protection des sites boisés ou à boisier qui font partie des paysages et du patrimoine de la Commune. Ils mettent également en exergue les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques avec les bois et les talus...



## **D- Qu'en est-il des forêts aux alentours ?**

### **1) La fréquentation touristique du pays de Vannes**

Une étude statistique de Morigoat a été réalisée en 2004 sur le pays de Vannes Lanvaux, elle permet de mieux connaître le touriste vannetais. La clientèle touristique est essentiellement française, elle représente plus de 8 nuitées sur 10 dans le Morbihan. Ce public est dans la majorité une clientèle de proximité qui est de plus en plus urbaine ne connaissant que peu la nature. Le profil du touriste vannetais est net : il a entre 30 et 49 ans et réalise des séjours en couple ou en couple avec des amis (la moitié des séjours), il peut aussi être en famille. Le client fait en général parti de la classe des cadres moyens ou supérieurs à 57,6% ou des professions libérales à 52,6% dans le Morbihan. Les retraités sont en revanche moins nombreux à réaliser des séjours dans ce pays, seulement 13,4%.

Le touriste utilise la voiture pour 9 séjours sur 10 et s'héberge en général dans des campings ou chez des parents ou amis habitant dans le coin. Un tiers des premiers séjours que le voyageur fait est son premier séjour en Bretagne.

Le Morbihan est choisi comme lieu de vacances grâce à son patrimoine naturel fort. La balade à pied ou à vélo est l'activité la plus pratiquée (68,9% des séjours), devant la visite de sites naturels (47,4%). Selon les touristes, les principaux points positifs du pays de Vannes Lanvaux sont les sites, l'environnement, le cadre de vie, l'accueil, la culture et la gastronomie.

En bref, la clientèle du pays de Vannes Lanvaux fait son choix d'abord pour le patrimoine naturel et exige une qualité de l'environnement. Le touriste est jeune, mobile ayant des connaissances dans les environs.

chiffres ?

## **2) Présentation des forêts environnantes et de leurs activités**

L'agglomération est couverte de nombreuses forêts qui sont pour la plupart ouverte au public. En effet le Conseil Général grâce à la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles payé par les communes du littoral accentue son effort l'ouverture au public des forêts. La gestion de ces dernières est réalisé par l'Office National des Forêts : une de leurs missions. Les espaces forestiers ont donc vocation à le rester. Nous devons assurer la gestion durable des forêts et de leurs ressources naturelles. Il faut garder le caractère naturel des massifs forestiers tout en tenant compte de la sécurité du public.

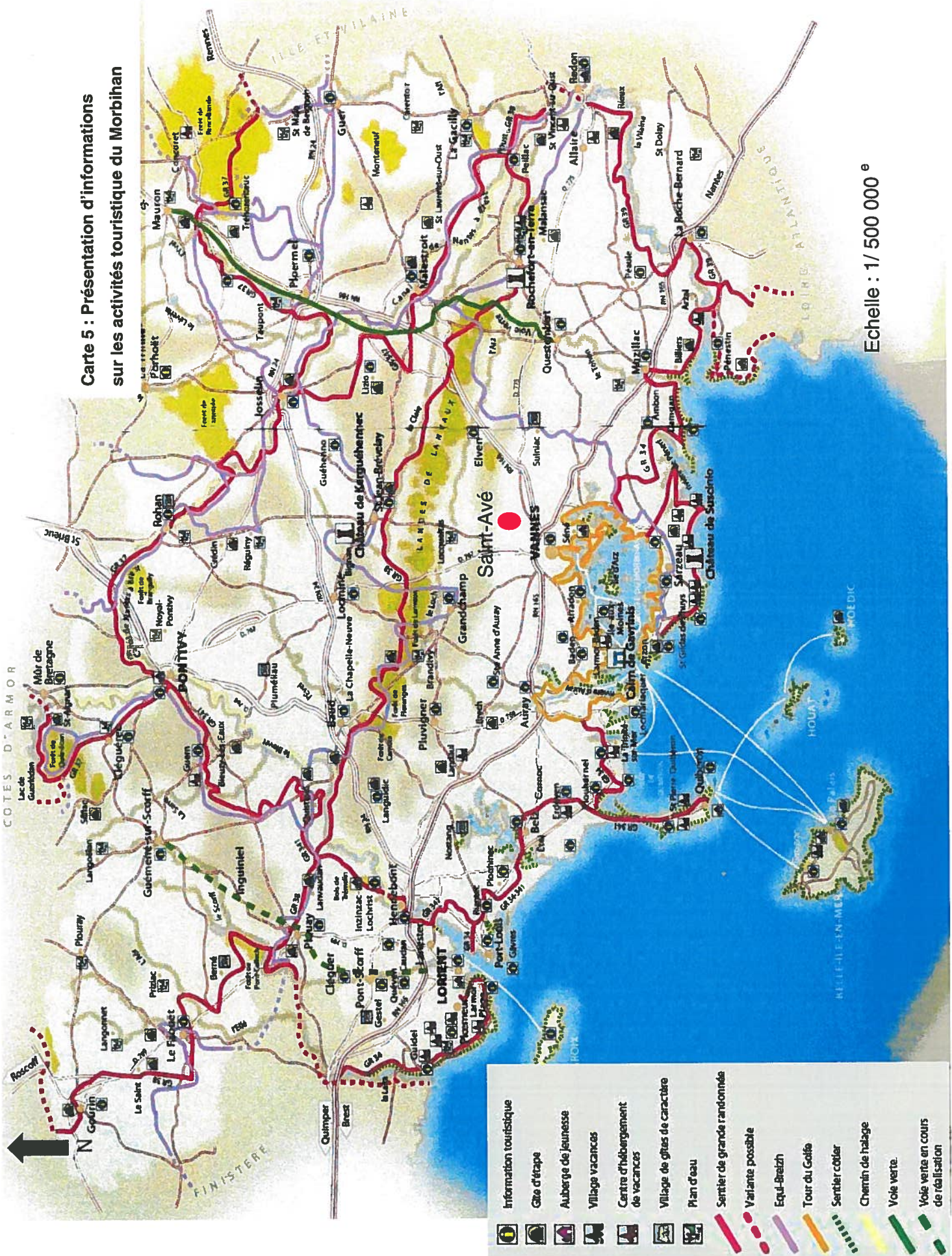
Ces forêts ainsi aménagés ont pu recevoir des aides du département en ce qui concerne la première éclaircie de peuplement résineux, l'élagage, la taille de formation de feuillus, le dépressage des peuplements de première génération (abaisser la densité d'un jeune peuplement dont la hauteur dominante est généralement inférieure à 9 mètres par suppression et abandon sur place des tiges de moindre croissance ou de forme déficiente.), le boisement, la régénération du pin maritime.

A l'échelle de Saint-Avé, seul le bois de Kérozer est aménagé pour le public, on y trouve des sentiers pédestres dont le sentier ~~des~~ arbres remarquables. On peut voir en son centre un moulin. Il existe cependant de nombreux chemins pédestres dans les différents espaces naturels de la commune.

Nous pouvons observer à l'aide de la carte 5 toutes les forêts et activités que l'on peut faire dans le département. On constate que les sentiers de randonnée sont bien développés au niveau du littoral. Nous avons aussi un GR passant par les landes de Lanvaux qui constitue un chemin majeur dans le tourisme vert. On remarque néanmoins qu'il n'y a pas de sentiers reliant le golfe du Morbihan et ce GR 38 qui créerait pourtant une grande diversité de paysage.

La commune de Saint-Avé est dynamique, elle est placée dans un environnement propice à la création de nouvelles activités pour une population jeune qui demande d'en savoir plus sur la nature. Cette volonté de favoriser la nature est bien comprise par les collectivités qui vont dans ce sens et s'engage à protéger l'environnement et surtout apprendre à le connaître car avec une population de plus en plus urbaine, il est primordial de l'informer sur l'utilisation du bois et ce qu'on peut y trouver. C'est pourquoi nous continuons notre étude sur le bois de la Gouarnaie, le projet.





Carte 5 : Présentation d'informations sur les activités touristique du Morbihan

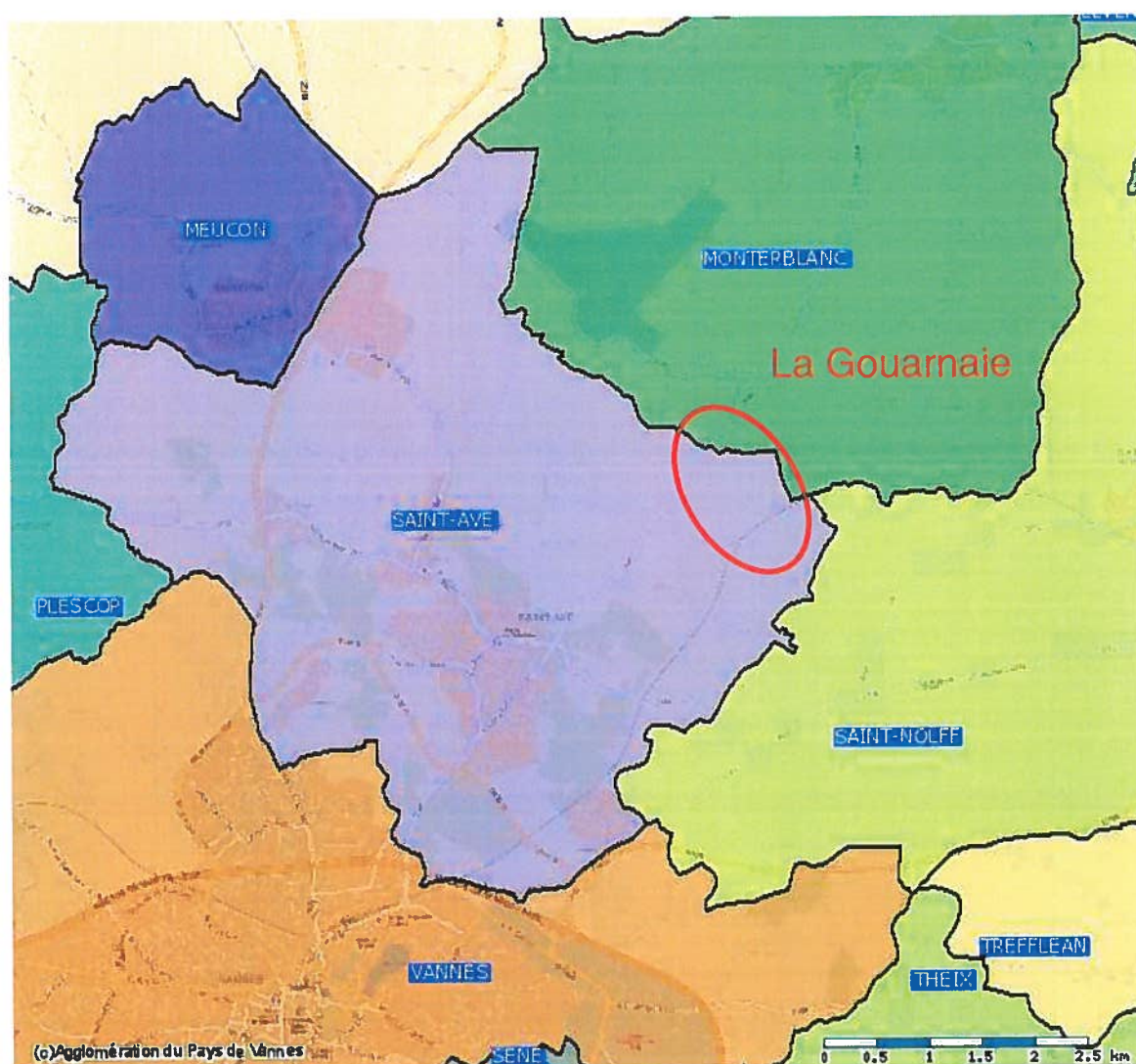
Echelle : 1/ 500 000<sup>e</sup>



## II. Le bois de la Gouarnaie

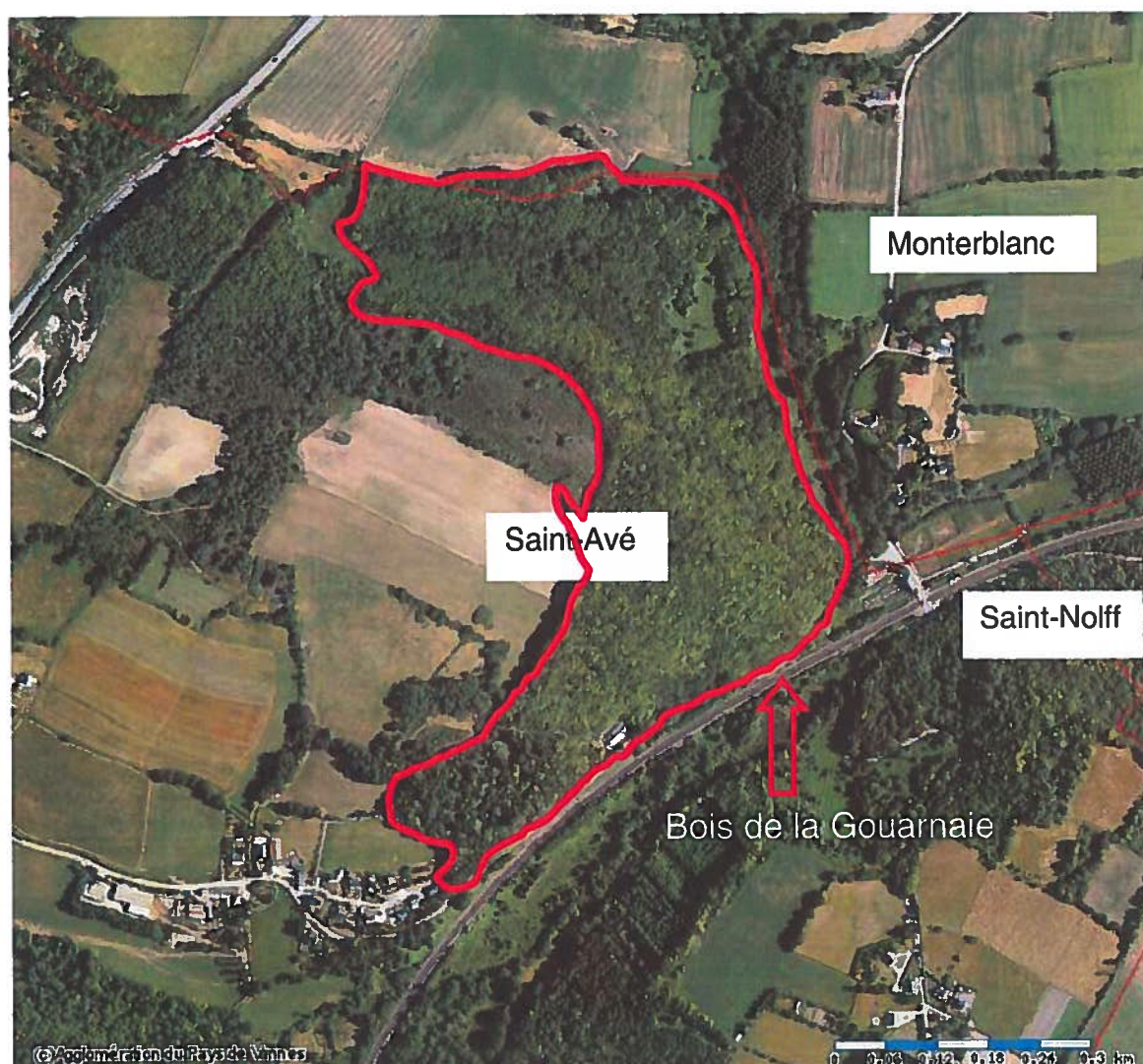
### *A- Un bois à l'intersection de trois communes*

Le bois de la Gouarnaie est situé au Nord-Est de la commune de Saint-Avé, il fait partie de la ceinture forestière, très importante dans cette section. Ce bois d'une superficie importante avec 500 pieds à l'hectare, d'un seul tenant, constitué d'arbre dont le diamètre est supérieur à 7,5 cm de diamètre à 1,30 m du sol pourrait ainsi être nommé forêt. Mais la tradition locale veut que la Gouarnaie se nomme bois et non forêt, c'est pourquoi nous utiliserons les deux termes.



Carte 6 : Localisation du bois dans la commune de Saint-Avé

Le bois est en contact avec deux communes limitrophes: Saint-Nolff et Monterblanc. C'est à la commune de Monterblanc, qu'une partie du bois a été achetée. L'autre partie du bois a été achetée à un privé.



Source : [www.agglo-vannes.fr](http://www.agglo-vannes.fr) et retouche personnelle

**Photo 3 : Vue aérienne du Bois de la Gouarnaie**

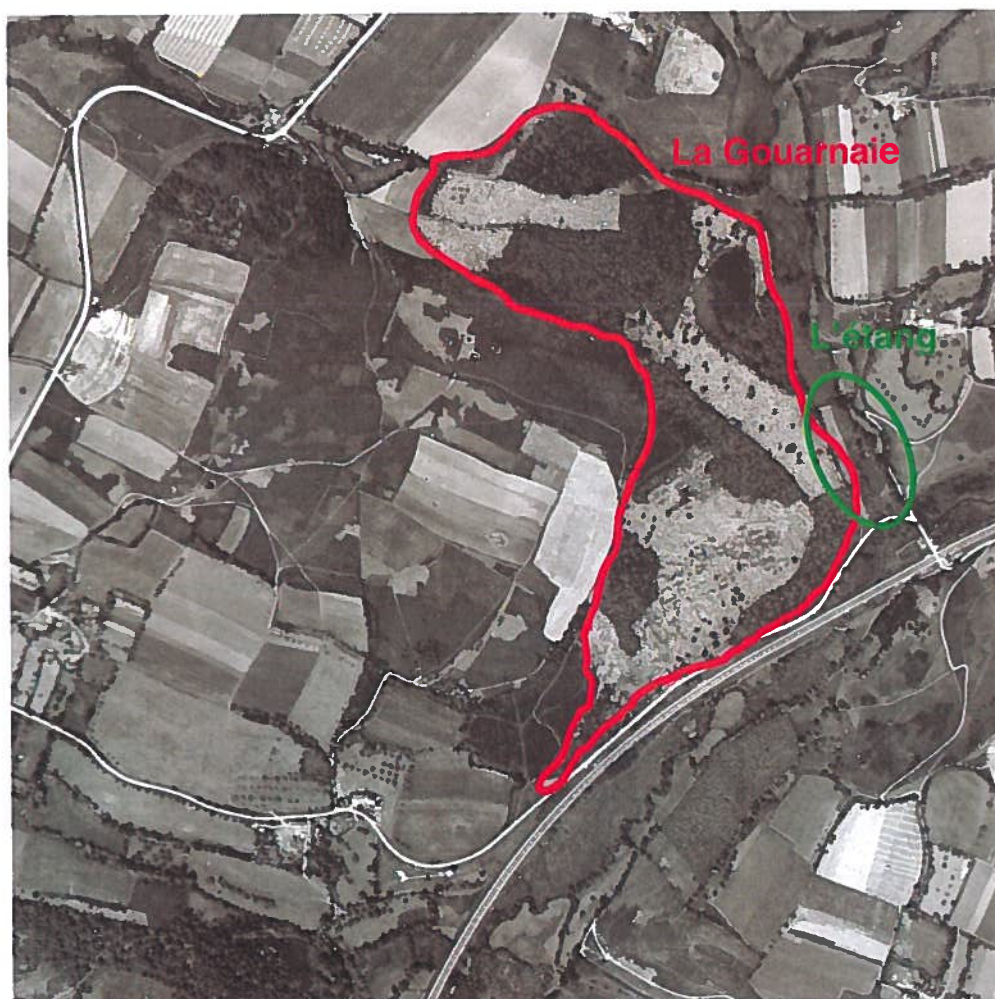
Dans ce bois de 23 hectares 65 a 58 ca, le terrain est pentu avec le point haut situé à l'ouest. La pente est orientée au sud-ouest, puis ouest-nord. Les sols en partie basse sont riches et profonds, contrastant avec ceux des hauteurs très superficiels, pauvres et légers, présentant par endroit des affleurements rocheux. Le bois est composé de taillis de châtaignier, de chêne et de hêtre principalement. On peut apercevoir quelques bouleaux, noisetier et pins. On localise aussi une prairie dans la partie nord du bois et une maison isolée au sud.



Après discussion avec M. et Mme Le Brun, des agriculteurs résidant à côté de la Gouarnaie, nous avons pu recueillir des informations sur l'histoire du bois.

La prairie possédait de nombreux pommiers, il n'en reste actuellement que quelques uns. Autour de la maison isolée se trouvait une certaine quantité de cerisiers dont il ne reste plus de trace aujourd'hui. La composition du bois était faite de sapins mais ils ont été abattus pour laisser place à des châtaigniers présents à 70%. Les sapins ont été exploités en simple piquet. Un étang était situé du côté ouest du bois mais celui-ci a été drainé.

On pouvait trouver un moulin, un lavoir qui ont été détruit. Néanmoins une fontaine existe toujours dans la partie nord-ouest du bois. Lors de la seconde guerre mondiale, les allemands passaient par ce bois pour rejoindre le camp de Meucon, situé à quelques kilomètres au nord-ouest du bois, afin de se ravitailler en munition. Plus récemment, une quarantaine d'année de cela fonctionnait une pisciculture dont le bâtiment est toujours présent. Celle-ci a été fermée à cause d'une pollution des bassins qui a provoqué la mort de tous les poissons et une mauvaise rentabilité.



Source : M. Le brun

Photo 4 : Vue aérienne de Saint-Avé en 1952 ou 1953

On peut voir sur cette photo aérienne que le bois de la Gouarnaie a connu une déforestation très importante dont la raison est inconnue.

On note une particularité dans ce bois qui est celle de la présence d'une prairie isolée étant tout à fait remarquable :



Source : Chloé Ariaux

**Photo 5 : Prairie isolée dans la partie Ouest du bois**

Lorsque les circonstances s'y prêtent, avec un ciel plus ou moins dégagé, on peut apercevoir une partie du golfe du Morbihan.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 6 : Vue du Golfe du Morbihan du point haut de la Gouarnaie**



## **B- Un bosquet intégré dans un espace forestier**

La forêt de la Gouarnaie n'est pas isolée. En effet elle est localisée dans le nord de Saint-Avé, où le boisement y est important : de nombreux chemins pédestres y sont recensés et utilisés par la population. Ces chemins ne sont pourtant pas bien balisés, d'où la nécessité de bien connaître les parcours.



Source : [www.agglo-vannes.fr](http://www.agglo-vannes.fr)

**Photo 7 : Vue aérienne des trois communes qui bordent la Gouarnaie**

La localisation de la Gouarnaie lui permet de recevoir toute sorte d'animaux. La présence de gibier est incontestable, relevé par les abrouissements. On peut aussi voir des blaireaux, des chevreuils dont la densité est forte ainsi que des renards et des biches. La taille du bois permet de supporter toute cette faune. Dans les landes situées au nord-ouest du bois, on peut observer le busard saint martin, une espèce sédentaire de la région ainsi que le faucon crécerelle, le plus répandu en Bretagne.



Le busard saint-martin



Le faucon crécerelle

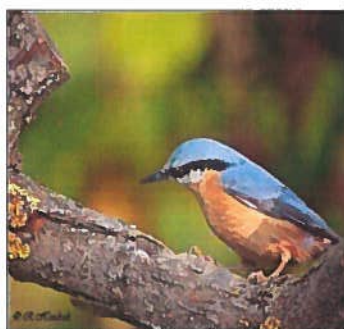
On retrouve aussi de nombreux oiseaux, voici des illustrations de ceux que l'on a le plus l'occasion de rencontrer dans les bois de Saint-Avé :



La chouette effraie



La fauvette pitchou



La sitelle torche-pot



La grive musicienne



La mésange bleue



La mésange à longue queue



La mésange charbonnière

**Photo 8 : une faune riche dans un bois propice à toute espèce**

Source : <http://cgi.ebay.fr/APPEAU-CHOUETTE-EFFRAIE-bois-buis-Chasse-NEUF>  
<http://www.oiseaux.net/oiseaux/passeriformes/images/fauvette.pitchou>  
[http://www.clematis.u-psud.fr/CAMPUS/OISEAUX/oiseaux\\_photos.htm](http://www.clematis.u-psud.fr/CAMPUS/OISEAUX/oiseaux_photos.htm)



Il existe encore beaucoup d'autres espèces d'oiseaux comme la fauvette des jardins, le traquet pâle etc...

D'autre part, la Gouarnaie est l'un des rares endroits où on a pu découvrir des vestiges préhistoriques : une pointe de flèche en silex. Le bois se situe également pas très loin d'un site gallo-romain nommé le camp de César ou le Castel Ker Nevé, un lieu dont les possibilités d'occupation sont multiples et arbitraires : une chapelle souterraine serait accessible depuis une dalle du chemin, une barrique d'argent se trouverait caché, il y aurait eu l'installation d'un peuple païen. On y trouve une succession de fossés taillés dans la roche et de remparts faisant face au glacis, sur la partie la plus prenable du site.



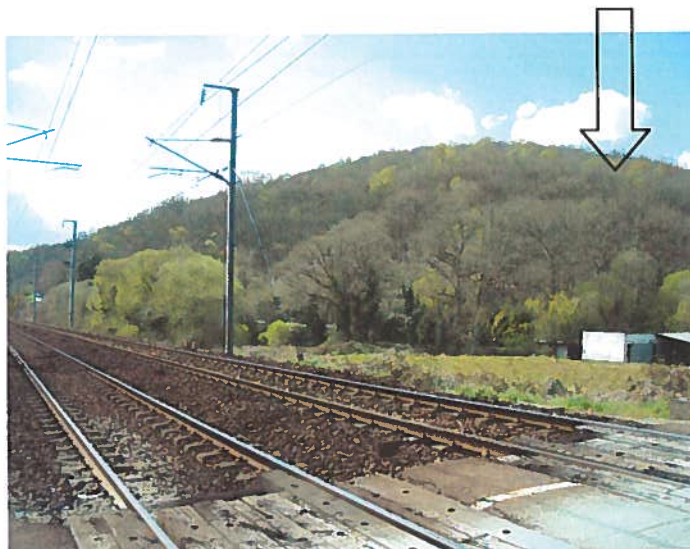
Source : Myriam Jégat

**Photo 9 : Camp de César ou Kastel-Ker-Nevé, site gallo-romain**

### **C- Un terrain délaissé à côté de la voie ferrée**

Le bois se trouve à côté d'un chemin de fer fréquemment utilisé puisque c'est une ligne de TGV pour Quimper, Rennes, Paris etc...

Bois de la Gouarnaie



Source : Chloé Ariaux

**Photo 10 : aperçu du bois côté Est avec ligne de chemin de fer**

Cette voie ferrée pourrait poser des problèmes de nuisances sonores. Cependant la population aux alentours (enquête auprès de M et Mme Le brun) n'est pas gênée par cette ligne qui devient même une référence pour identifier l'heure à laquelle nous sommes, elle constitue donc un repère temporel. En ce qui concerne la faune, il ne semble y avoir que de faibles répercussions puisque celle-ci est très riche dans les environs.

On trouve à côté de cette ligne de chemin de fer l'ancienne pisciculture. On peut voir que les bâtiments sont laissés à l'abandon ce qui donne une impression désagréable aux passants, d'autant plus qu'il y avait un étang auparavant qui offrait la vue à un beau paysage.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 11 : vue de la pisciculture à l'heure actuelle**



On remarque qu'il n'y a rien de fait à la place de l'ancienne culture de poissons et que l'espace n'est pas accessible.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 12 : illustration de la pisciculture actuelle**

Cet espace est d'autant plus important qu'il y a un ruisseau au pied du bois, le ruisseau de la Gouarnaie. On trouve dans ce ruisseau et aux alentours des espèces d'animaux qu'on ne trouve pas partout.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 13 : ruisseau de la Gouarnaie non mis en valeur**

En effet, autour de ce ruisseau, on peut trouver des demoiselles et des libellules (scientifiquement appelé Odonate et Lépidoptère), faisant partis des plus grands insectes des régions de France. Il est nécessaire de favoriser leur habitat naturel car plusieurs espèces sont menacées et qu'elles sont de bons indicateurs biologiques. Elles apportent des informations sur la qualité et la complexité du milieu aquatiques et sur les habitats environnants. Ces animaux sont sensibles à la présence de prairies humides bordant les cours d'eau, un territoire de chasse. Il est aussi important de posséder des réseaux de mares et d'étangs contribuant à la biodiversité communale.

Nous avons aussi des amphibiens, dont 6 espèces ont été répertoriées sur la commune. On trouve notamment dans le ruisseau de Gornay, la grenouille agile et le crapaud commun. La population d'amphibien étant en déclin à l'échelle mondiale, il est nécessaire de préserver des zones humides, des bois et une eau de qualité.

Il est aussi possible de rencontrer des loutres, une espèce protégée en France, elle est l'un des plus grand mammifère mustélidés (famille regroupant le blaireau, la belette, l'hermine, la fouine, le martre, le putois, le vison). Les inventaires récents indique la présence établie dans 14 départements ( Bensetiti & Gaudillat 2004). On ne trouve qu'une petite quantité d'individu sur Saint-Avé, il est cependant primordiale de favoriser les connexions entre les différents ruisseaux car la loutre possède des territoires très vastes et est sensible à la fragmentation de son habitat.



## ***D- Des espaces agricoles proches***

Le bois est bordé dans sa partie Est de parcelle agricole qui n'ont pas vocation à s'étendre, où la prochaine récolte sera du maïs. Elle est donc un moyen de conservation adéquate empêchant ainsi la construction de lotissements.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 14 et Photo 15 : espace agricole à proximité de la Gouarnaie**

On remarque la partie en herbe, on y trouve des Holstein à certaines époques de l'année.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 16 : un troupeau de Holstein de M. Le Brun**

C'est aussi à cet endroit que l'on peut avoir une vue imprenable sur le golfe du Morbihan.

### **E- Place de l'habitat dans cette section**

Nous avons un habitat typique du lotissement dans la partie Sud, ainsi qu'une ferme datant d'avant Napoléon.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 17 et Photo 18 : lotissement des années 80**

On trouve aussi une maison individuelle qui se situe dans la partie Sud-Ouest du bois.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 19 : maison isolée dans le bois**



A l'intersection avec la D126 et la route menant vers la Gouarnaie en bon état, on a un noyau d'habitat en pavillon. Cette voie d'accès est à 5 minutes du centre de Saint-Avé. La fréquentation est faible, les riverains l'utilisent pour accéder à leurs maisons ce qui constitue le flux principal, après nous avons des tracteurs accédant aux champs proche du bois.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 20 : voie d'accès d'entrée au bois**

Actuellement, le bois est utilisé par des riverains sur les quelques sentiers qui existent, mais le faible entretien ne permet pas d'avoir une grande exploration du bois. De plus le terrain étant en pente et les sentiers peu nombreux amène la population à choisir des bois alentours.

Nous avons sur cette partie Nord-Est de Saint-Avé, une faible attractivité dû au manque de mise en valeur du terrain avec une pisciculture abandonnée, un manque de sentier dans le bois, aucun endroit pour se garer, une vue sur le golfe qui n'est pas valorisée. Cette partie vouée à la nature a donc certes laissé une zone riche pour la biodiversité mais qui n'éveille aucune curiosité chez la population. Il faudrait donc trouver un moyen de permettre aux ménages jeunes avec enfants de Saint-Avé de mettre à profit leur connaissance de la nature tout en faisant attention à la respecter.

**Deuxième partie :**  
**Valoriser un espace forestier**



## **I. Les principaux objectifs à atteindre**

### ***A- Améliorer l'état de la forêt***

Actuellement la forêt est constituée dans la majorité de châtaignier poussant sur un milieu acide. Ces derniers sont d'anciennes souches, les arbres ne sont donc pas au meilleur de leur forme, les feuilles sont très clairsemées. Il faut savoir que si l'on ne fait rien, la forêt va se dépérir petit à petit comme une forêt proche.



Source : [www.agglo-vannes.fr](http://www.agglo-vannes.fr)

**Photo 21 : vue aérienne de la forêt de Rulliac**

Nous avons sur cette photo, un début de troué dans la partie Nord de la forêt, les arbres périclissent et tombent. La composition de cette forêt est la même qu'à la Gouarnaie. Il est donc impératif de trouver un moyen pour améliorer la santé de cette dernière. Nous avons fait ce constat grâce à l'entrevue avec M. Le Port, agent forestier à la chambre d'agriculture.

Par ailleurs quelques particuliers réalisent des coupes de bois de chauffage. Il paraît important de rationaliser les prélèvements pour au moins quatre raisons :

- La vente des coupes représente un apport financier permettant de rémunérer partiellement la gestion du bois.
- L'abattage des bois est un travail difficile et dangereux.
- La délivrance des bois sans contrepartie peut s'avérer juridiquement un problème pour le propriétaire.
- La désignation des bois et le contrôle des coupes permettent seules de garantir l'avenir de la forêt.

## **B- Trouver une utilité à la pisciculture**

La pisciculture est abandonnée depuis de nombreuses années, il serait temps de trouver ce que nous pourrions en faire. La difficulté réside dans la proximité du bâtiment avec le chemin de fer. Si cette bâtisse est rachetée par un privé, il ne pourra pas en faire un lieu de vie tranquille. La commune a donc tout intérêt à acheter le terrain et à faire du bâtiment d'utilité publique. De plus, il serait intéressant d'améliorer ce terrain en terme de paysage : avoir une plus belle vue.

Nous avons aussi le ruisseau de la Gouarnaie, qui est une vraie source de patrimoine naturel, où l'on pourrait voir s'y développer les libellules et les demoiselles, ainsi que les amphibiens et les loutres. Il est donc nécessaire de le préserver et de trouver un moyen d'en améliorer sa qualité.

## **C- Faciliter l'accès au public**

Outre la préservation du patrimoine naturel, il faut aussi développer la sensibilisation à la population pour cette nature. On peut le faire en permettant un accès adapté qui ne modifierait pas trop la faune et la flore de ce lieu. Il n'y a notamment aucune manière de se garer, la route étant étroite et n'ayant pas de talus. Si l'on facilite l'accès au public, on risque moins d'avoir des problèmes de sécurité. En effet pour le moment, il est assez dangereux de se garer dans ces conditions, pour le propriétaire de la voiture et pour les autres riverains.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 22 : aperçu de la route à l'entrée du bois par les automobilistes**

La présence d'une prairie pourrait être encore plus agréable si les familles pouvaient s'y installer pour pique-niquer avec leurs enfants. Cette dernière est vraiment très agréable et loin de tout le stress de la ville, on a beaucoup d'insecte à observer pour les plus petits et un endroit où la surveillance des enfants est facile. Ce lieu est aussi très sympathique pour les sports entre amis qui veulent profiter du soleil et de la tranquillité.



## **D- Inciter la population à y venir**

Le peu de sentier présent dans la forêt et le manque d'information sur celle-ci n'invite pas la population à venir s'y promener. Il préfère notamment aller au bois de Kérozer qui est aménagé. Cependant, le bois de le Gouarnaie a de grande ressources pour les randonneurs avec un paysage agréable et varié: le bois, la prairie, les landes, les parcelles agricoles, la vue sur le golfe. Il serait aussi satisfaisant pour les sportifs comme les VTTistes grâce à une forte pente. De plus la proximité du centre équestre permettrait aux cavaliers de faire des exercices plus difficiles.



Source : Chloé Ariaux

**Photo 23 : illustrations du bois de l'intérieur avec une pente relativement élevé**

On pourrait aussi inviter la population à venir en y proposant des chemins à thèmes ou des activités inhabituelles. Cela permettrait d'en apprendre d'avantage sur la vie de la forêt. De plus la demande de tourisme vert est croissante depuis les années 2000 à cause d'un prix économique, un accueil soigné, une exploitation de nombreuses activités malgré les intempéries.

Le bois de la Gouarnaie est donc voué à une ouverture au public en aménageant ce lieu de la manière la plus naturelle possible afin de le rendre attractif tout en le protégeant. Les objectifs ainsi fixés seront obtenus grâce aux aménagements proposés par la suite.

## **II. Les propositions d'aménagement**

### ***A- Construire des équipements nouveaux***

#### ***1) Construire un parking***

Nous avons un avantage en ce qui concerne l'accès au bois de la Gouarnaie, la route publique est bien entretenue et bien indiquée. Mais la population n'a actuellement que peu de moyen pour se garer près de la forêt, il n'y a que quelques possibilités très limitées. De plus un lieu s'y prête très bien : l'ancienne pisciculture qui est déjà dégagée à l'heure actuelle.

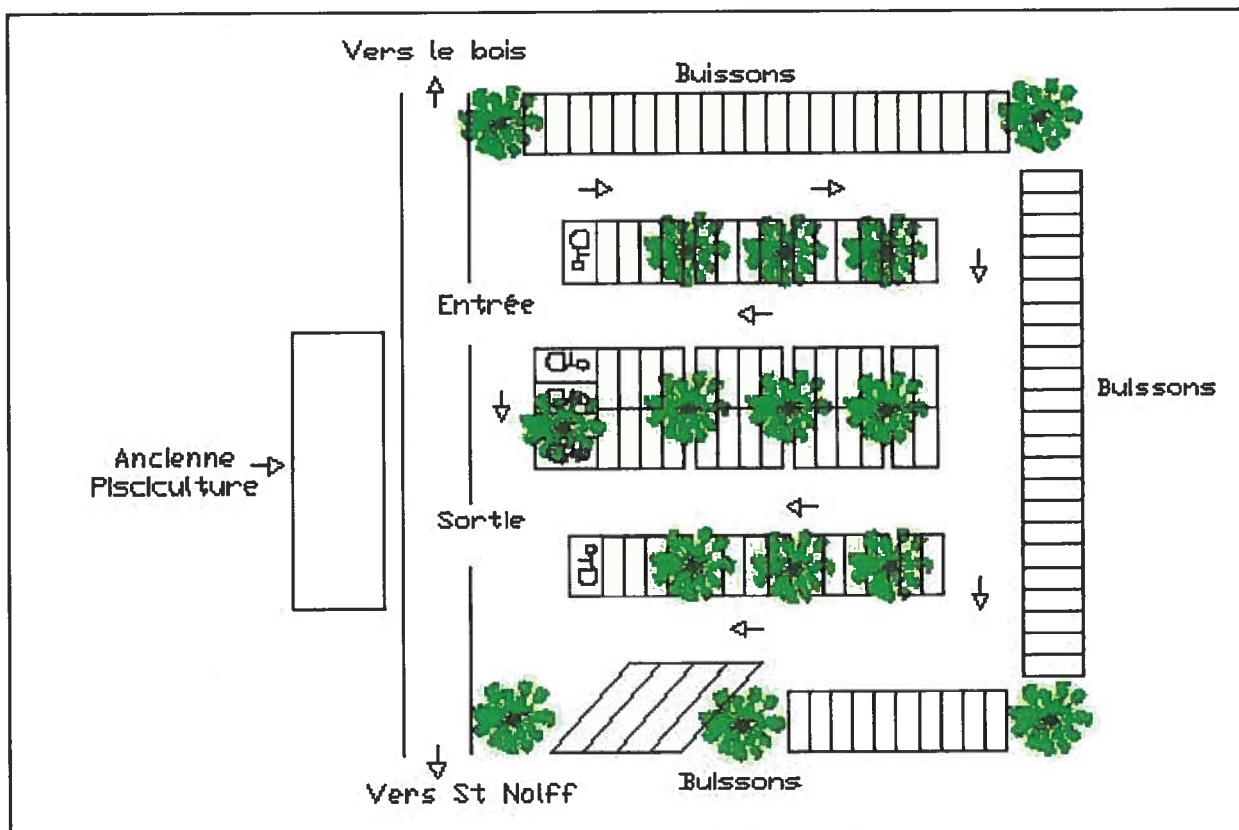


Source : Chloé Ariaux

**Photo 24 : vue de la pisciculture pouvant devenir un parking**

Voici le parking qui pourrait être réalisé, il faudra penser à l'évacuation des eaux, veiller à ce que les voitures puissent se retrouver à l'ombre. La construction de ce parking doit se faire avec une étude sur la nature du sol ainsi que sa stabilité, c'est ce qui permettra d'évaluer le coût que cela représente. La surface assez importante de ce parking permettrait à un certain nombre de personnes de pouvoir venir lors de manifestations ponctuelles qui ont lieu dans la forêt. En effet, il faut pouvoir accueillir un nombre important de visiteurs.





Source : Chloé Ariaux

Figure 2 : Plan plausible du parking

## ***2) Faire de la pisciculture un bâtiment multifonctionnel***

L'idée de faire de cette bâtisse une maison de la forêt pourrait se faire mais il est nécessaire de le coupler à autre chose car ce type d'ouverture ne fonctionne qu'un temps seulement. A priori les personnes qui viennent dans ces lieux sont des riverains qui se lassent de toujours faire la même activité. C'est pourquoi Il faudrait étudier la possibilité de faire une maison de la forêt qui soit accompagnée de d'autres utilisations.

La pisciculture qui n'a aujourd'hui aucun intérêt pourrait devenir un refuge étape pour les grands randonneurs. Ils se situeraient ainsi proche du prochain départ de leur itinéraire et un lieu possible de réapprovisionnement en eau voire en nourriture. Ce dernier serait évidemment ouvert de manière estivale suivant la fréquentation des touristes dans la région. On y trouverait des toilettes qui seraient ouvertes à tout public qui se promènerait dans la forêt.

Une aire de terrain serait ouverte au camping pour les randonneurs ou touriste vert pouvant ainsi bénéficier des joies de la nature. Cette aire proche de la voie ferrée serait acceptable pour un petit nombre de nuit passée sur place.

En ce qui concerne le bâtiment lui-même, on pourrait le rénover dans le but d'en faire un habitat durable. Cela aurait plusieurs avantages, il permettrait aux gens de savoir ce qu'il est possible de faire comme habitat écologique, il pourrait en même temps l'utiliser par eux-mêmes. On pourrait ainsi avoir des toilettes semi sèche qui sépare le liquide et le solide limitant ainsi l'utilisation d'eau. On pourrait aussi utiliser un échangeur d'air géothermique connu aussi sous le nom de puit provençal ou canadien ainsi que des panneaux solaires. Certes il y a un investissement important à donner au départ mais on rentabilise dans la durée car il est plus économique dans les utilisations de l'électricité, de l'eau etc...

## ***B- Aménager les espaces naturels***

### ***1) Une rénovation de l'espace forestier***

La forêt étant dans un mauvais état, il faut commencer par faire intervenir l'ONF qui abattra les arbres défectueux qui correspond à un certain pourcentage dans la forêt. Il serait bien de le faire en présence de la population notamment des enfants pour leur expliquer pourquoi il est nécessaire de le faire.

Les abattages doivent se faire de manière progressive, il ne faut pas tout couper d'un coup pour laisser à la forêt sa place de forêt et éviter les répercussions sur la biodiversité. Le bois ainsi coupé pourrait être utilisé en bois de chauffage, seule utilisation plausible pour un bois en mauvais état. Par la suite on replante des arbres en adéquation avec le sol.

Nous nous situons dans un peuplement de taillis (arbre issus d'une souche) de châtaignier. Pour la convertir en futaie, il faut enrichir la forêt en taillis clairs ou dégradés à l'aide de pins, de chêne rouge voire de sapin de Nordmann.

En reboisement, la station est trop pauvre pour accueillir des feuillus précieux. Nous nous orienterons vers des feuillus sociaux. Lors de l'abattage il faut surveiller la fougère aigle qui est parfois très vigoureuse et doit être sévèrement contrôlée par des dégagements réguliers. Il faut aussi prêter attention à la molinie qui peut profiter de la mise en lumière pour proliférer et concurrencer les jeunes arbres vis-à-vis de l'eau.

Etant sur un sol dont la fertilité repose sur l'humus, il est favorable aux mélanges des essences qui améliorent la qualité du sol. Cela est d'autant plus intéressant qu'on permettrait au public de faire connaissance avec des espèces plus rares dans notre région. Voici le choix des essences possibles :



## Choix des essences

### **Châtaignier**

Vigueur limitée et qualité du bois incertaine (roulure), sauf dans les stations les plus favorables (présence de chèvrefeuille et /ou d'une à deux plantes du GPE 3) au sol profond. Introduire le châtaignier avec prudence, de préférence en mélange avec d'autres feuillus sociaux.

Craint les sols tassés.

### **Chêne rouge d'Amérique**

Bien adapté dans toutes les situations.

### **Chêne rouvre**

Essence bien adaptée qui requiert des sols à bonne réserve en eau (plus de 70 cm de profondeur prospectable), de préférence sur schiste, pour produire du bois d'oeuvre de qualité.

### **Douglas**

Recherche les stations bien drainées et abritées du vent (versants Nord et Est). A introduire avec précaution, en prenant soin de ne pas tasser le sol par des travaux inadaptés. Ne pas le planter dans les stations où la molinie est présente.

### **Hêtre**

A conduire de préférence en mélange, sauf au Nord - ouest du secteur, plus frais, où il peut constituer l'essence principale.

### **Pin Laricio - Pin sylvestre**

Essences adaptées sans restriction.

### **Sapin pectiné**

A favoriser avec prudence, dans le cadre de peuplements mélangés, en raison de ses besoins en eau élevés. Préfère les versants frais (expositions nord).

### **Pin maritime**

Malgré une croissance tout à fait convenable, son introduction n'est pas conseillée car il ne valorise pas au mieux la station et augmente les risques d'incendie.

### **Principales essences à éviter en reboisement :**

Noyer, peupliers, merisier, frêne, chêne pédonculé, épicéa de Sitka.

Néanmoins, le chêne pédonculé et le hêtre sont à éviter car ils sont voués au déclin en Bretagne. Ces arbres sont très sensibles à des variations faibles de climat comme une canicule ou une sécheresse. Actuellement dans le Morbihan, on peut voir 26% de chêne pédonculé. Ce chiffre risque de diminuer de manière importante. L'arbre qui est en plus grosse proportion est le pin maritime, très bien adapté à ce département, il est donc possible d'en planter quelques uns. Mais ce dernier n'est pas très intéressant en terme de renouvellement des espèces.

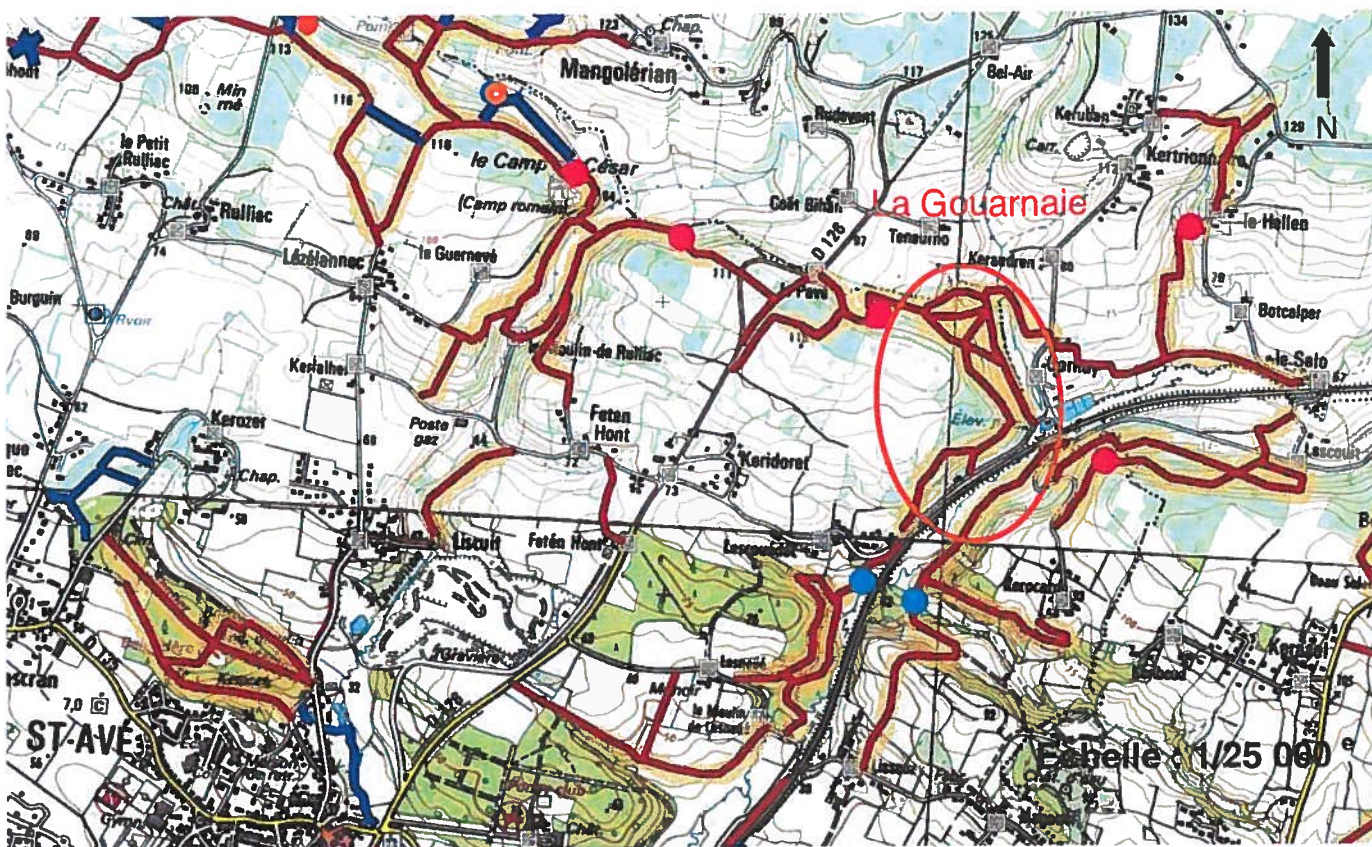
L'entretien de la forêt se fait par l'ONF avec une planification de 15 ans. Le maintien de la forêt se ferait grâce au classement du bois. C'est par cette méthode que la Bretagne a un espace forestier qui n'a jamais été aussi étendu.

## **2) Réaliser des sentiers adaptés à tout type de randonneur**

La forêt est ouverte à un public varié qui utilise la forêt différemment. Nous avons des grands randonneurs qui nécessitent un hébergement, les randonneurs pédestres à la journée généralement des familles, des randonneurs équestres, des sportifs tel que les VTTistes. Il faut donc réussir à satisfaire toute cette population.

Pour cela il faut s'appuyer sur les sentiers qui existent déjà qui seront ceux des randonneurs pédestres. Ces sentiers ne sont actuellement pas balisés, il faudra donc prendre contact avec une personne de l'ONF pour le faire. Ces sentiers ainsi balisés seraient indiqués sur des cartes touristiques, d'où une mise en valeur du tourisme vert, une volonté de la commune. Ceci ayant été discuté avec M. Simon, chargé départemental des sentiers de randonnée.

Pour les randonneurs plus entraînés, l'objectif est de réussir à relier les sentiers de la Gouarnaie avec les forêts des alentours. On aurait ainsi un parcours plus vastes qui durerait plus longtemps. L'idée de rejoindre plusieurs boucles de randonnée est à mettre en avant pour ces randonneurs.



#### Légende :

- Beau parcours
- Nouveaux chemins
- Fortes pentes
- Zones humides

**Carte 7 : Indication des chemins pédestres existant aux alentours de la Gouarnaie**

Source : M. Philippe Rumen, La croisée des chemins, IGN

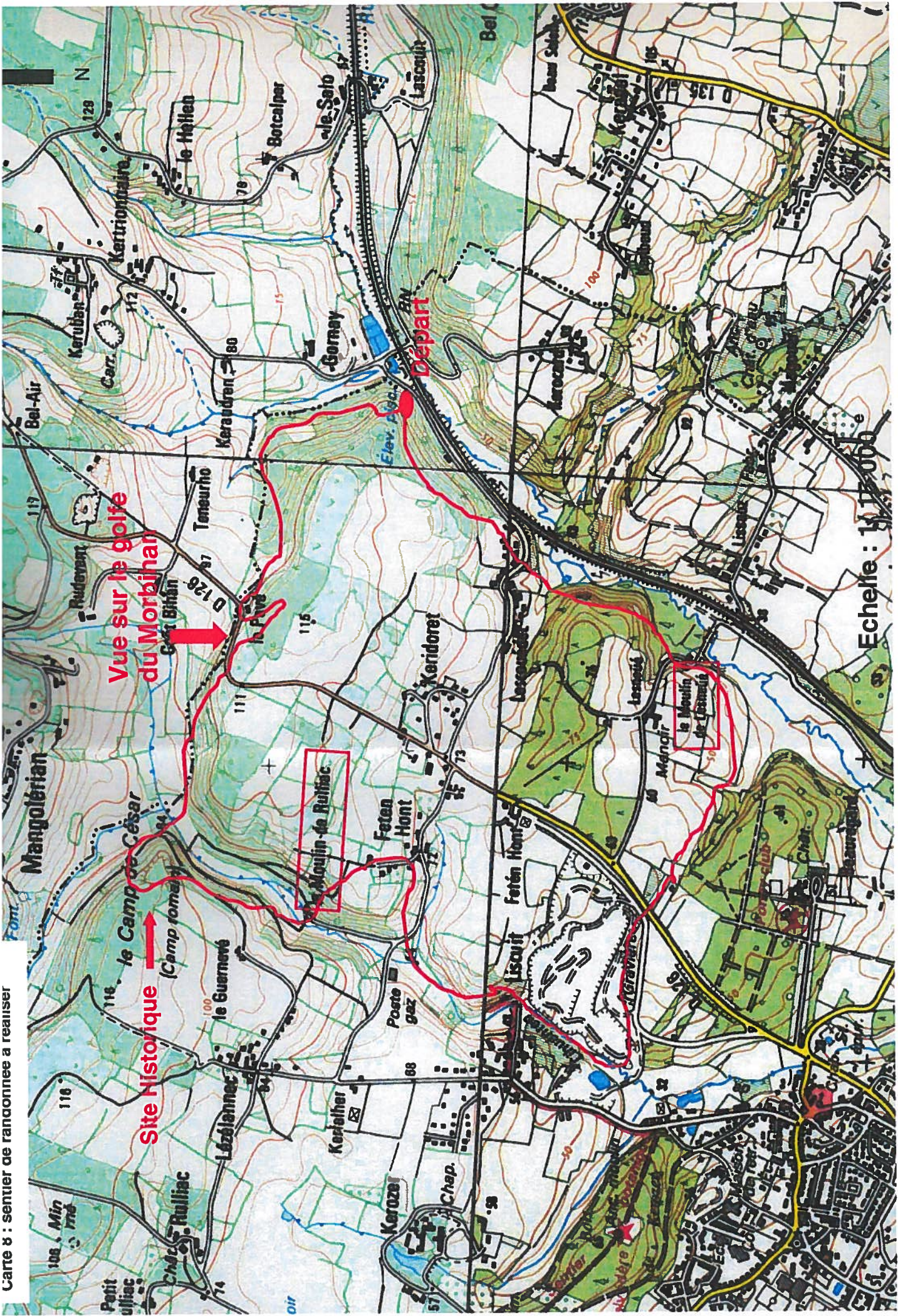
Il faut aussi ouvrir un sentier pour les randonneurs équestres. En effet, à 3km de là, on a un centre équestre qui serait intéressé d'étendre son territoire de ballade. Cela permettrait aussi aux enfants de voir des chevaux de près. Les randonneurs équestres peuvent utiliser les sentiers déjà existants.

Enfin l'ouverture d'un sentier pour les VTT est aussi à concevoir dans la partie Sud où la pente se fait plus raide, il est impératif d'avoir des balises. Pour limiter les risques de collisions avec les randonneurs pédestres, on créera un sentier qui soit dans le sens opposé de celui des randonneurs pour augmenter la visibilité. La fréquentation des VTT dans ce bois est déjà visible, ils auraient ainsi la possibilité d'avoir des parcours plus sûrs.

Réaliser des sentiers qui soient communs à tout type de randonneur est préférable, cela permet de limiter l'appréhension des uns par rapport aux autres d'une part, des chemins plus fréquentés facilite l'entretien du chemins d'autre part.



Carte 8 : sentier de randonnée à réaliser





Ce sentier faisant une longueur de 8 km, est un exemple de sentier alliant le patrimoine bâti et le patrimoine naturel. Nous réaliserons un sentier d'interprétation, Le concept de sentier d'interprétation correspond à l'art de faire comprendre à des visiteurs la signification et la valeur d'un lieu. Cela mélange beaucoup de choses : l'information, l'animation, la communication et met l'accent sur les relations entre tous les thèmes du site. Il s'agit de présenter les différents sujets sous l'angle de l'émotion et de l'imaginaire, pour déclencher l'éveil et la curiosité chez le visiteur, quelque soit son âge. Ainsi nous avons sur le chemin proposer la possibilité d'avoir une vue sur le golfe, passer par une fontaine très ancienne, des moulins, le camp de César. Ces différents lieux seraient indiqués non pas par des panneaux explicatifs mais plutôt par des panneaux suggestifs, comme un œil pour la vue du golfe, un homme préhistorique pour le camp de César, un moulin à vent en papier pour les moulins. Ceci dans le but d'intriguer le randonneur. Cette proposition est donnée suite à un entretien avec Claire Boichard, chargé du pays touristique Vannes-Lanvaux.

On aura aussi sur le sentier des balises olfactives avec introduction de boîte avec des odeurs d'essence présente dans le bois permettant ainsi la reconnaissance. Ces boîtes seront accompagnées d'un petit panneau indiquant les particularités de l'essence mais aussi leur utilisation. Ce sentier permet au public de mieux connaître les arbres, le fait de les identifier pourrait servir à éviter par exemple l'abattage d'arbre de qualité ou en pleine force de l'âge pour du bois de chauffage.

Nous pourrions aussi installer dans le bois des boîtes où lorsqu'on appuie dessus, cela crée le son d'un oiseau sans donner le nom de ce dernier. Il serait aussi intéressant de créer une sculpture en adéquation avec le milieu ou mettre des dictons de la commune dans la langue bretonne sans la traduction. Ce chemin occasionnerait le dialogue entre les randonneurs pour connaître le mystère de ces drôles de balises. Ce genre de sentier est à faire avec la population qui doit être volontaire pour faire découvrir son patrimoine. Peu d'association sont motrice ou conceptrice, néanmoins il en existe une à Saint-Avé : La croisée des chemins. La réponse de toutes ces bornes se trouverait à la pisciculture, à la mairie et à l'association.

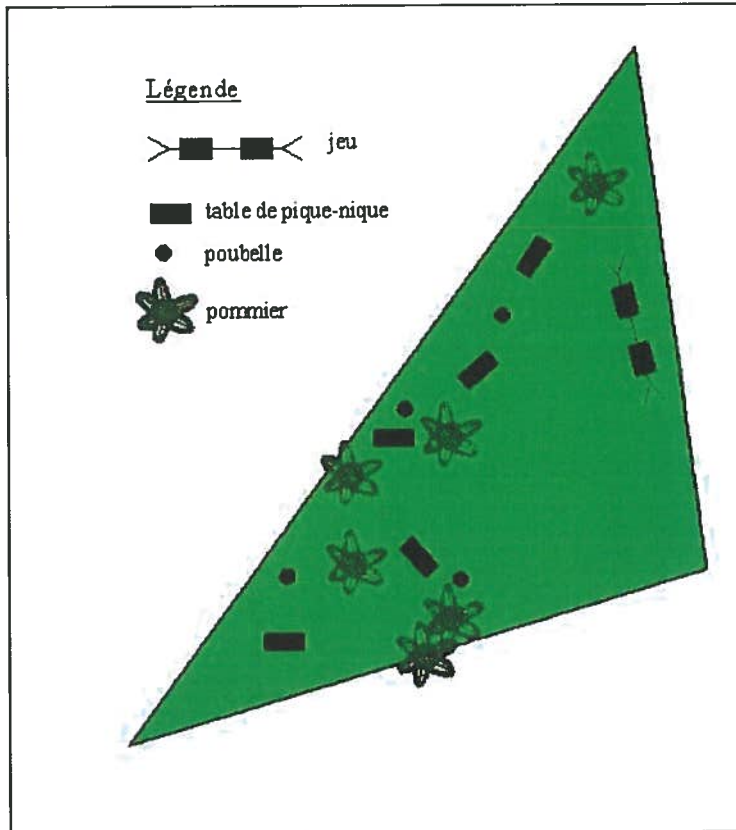
Sur le sentier à réaliser, le choix est fait de passer par une carrière en fin d'exploitation. Cette dernière va être un lieu de stock en eau potable, que la commune veut tout de même pouvoir ouvrir au public avec une agréable vue sur cette grande étendue d'eau. Nous donnons ainsi la possibilité de varier encore une fois les paysages.

Tous les sentiers proposés devront être balisé, avec une identification claire du point de départ, la durée de la balade. Les sentiers sont inscrits dans les Plans Départementales des Itinéraires de Promenade et de Randonnées si ils respectent les critères suivants : une convention de passage signé avec les propriétaire privés, la commune s'engage à entretenir le sentier, le parcours doit faire au minimum 7 km et le chemin doit avoir un maximum de 40 % de goudron.



### 3) Installer des équipements forestiers

Nous aurons dans la prairie une place pour le pique-nique avec des tables et des poubelles. Les déchets ne devant pas être jeté dans la nature. L'agencement de ces tables sera faite de manière à laisser un espace libre où l'on pourra jouer en famille ou la possibilité de se reposer dans l'herbe.



Source : Chloé Ariaux

Figure 3 : mise en place des tables de pique-nique dans le verger

Nous avons pour le mobilier plusieurs installations à mettre en place. Il faut dans la prairie, des tables de pique-nique, des poubelles, un jeu pour enfant. Pour ce qui est des sentiers, il faut placer des balises, des bancs à quelques endroits, quelques poubelles. Pour l'entrée du bois, il faudra bien sûr placer un panneau d'information ainsi qu'une barrière pour éviter aux voitures de pénétrer dans la forêt.



**Photo 25 : mobilier de la prairie**



**Photo 26 : mobilier des sentiers ( avec poubelle prise en compte pour la prairie aussi )**



Ref : BA 02

**Photo 27 : mobilier de l'entrée du bois**

Source photos 26 27 28: idéo équipement et Office national des forêts



#### **4) Retrouver l'étang des anciens temps**

Avec un rétablissement de l'étang, nous pourrions voir apparaître un développement de la biodiversité du milieu. Il sera aussi agréable au public de s'y balader. Trouver une étendue d'eau transmet de la tranquillité au passant et donne place à un lieu où l'on puisse poser regard avec l'observation des canards, ou même des reflets de l'eau avec les alentours. L'autorisation de créer un étang se fait par la mission interservice de l'eau (MISE). Le rôle d'un étang est essentielle, ils sont une réserve d'eau pour la lutte contre les incendies, embellissent le paysage.

La création d'un étang est soumise à une autorisation d'affouillement (déclaration préalable), l'étang doit remplir les deux conditions cumulatives suivantes : 1m de profondeur et 100 m<sup>2</sup> de surface. Ces conditions sont remplies par l'emplacement de l'ancien étang. Ces informations ont été fournies par Mme Montassier travaillant au service urbanisme de la ville de Saint-Avé.

Lorsqu'il est nécessaire de vidanger l'étang, la réglementation réalisée par le syndicat des étangs et la DDAF fixe une période. Une partie du débit de la rivière doit toujours être possible lors du remplissage de l'étang par exemple.

Il faut veiller à se préoccuper de l'entretien avec surveillance de l'étanchéité des berges, le contrôle de l'évacuation des eaux, la gestion des végétaux présents autour du bassin. Par exemple, il faut éviter que les arbres mettent l'étang totalement à l'ombre ce qui a pour effet de ralentir la photosynthèse, indispensable à la bonne santé du bassin.

L'étang peut aussi servir dans un but pédagogique avec l'apprentissage de la pêche. On peut grâce à l'intervention de professionnels savoir quel type de poissons nous pourrions pêcher, connaître un peu plus la vie d'un poisson. L'implantation de cet étang permettrait notamment de voir l'arrivée du grèbe castagneux présent dans le département, une espèce protégée. En période de nidification, les couples construisent des petits radeaux flottants posés au milieu des eaux, à la vue de tous. On pourrait aussi retrouver le canard colvert, le moins exigeant des oiseaux en terme de milieux aquatiques.



Source : [www.oiseaux.net](http://www.oiseaux.net)



Source : [www.kevucar.com](http://www.kevucar.com)

**Photo 28 : identification du grèbe castagneux à gauche et du canard colvert à droite**

## **C- *Rendre attractif la forêt pour le grand public***

### ***1) Informer le public sur la forêt***

La forêt est un lieu qui n'est pas surveillé par un gardien. C'est pourquoi nous avons besoin de faire des panneaux indicatifs qui seront placés à plusieurs endroits avec des fonctions différentes :

- mettre des panneaux d'indication sur les différents sentiers qui existent avec la durée et la longueur du chemin
- indiquer la fontaine située tout en haut de la forêt
- la possibilité de voir le Golfe en période de beau temps
- indiquer le sentier d'interprétation qui peut être suivi

À l'entrée, mettre un panneau qui indique les différents sentiers, ceci sur une carte pour avoir un visuel du sentier. Il faut indiquer les durées et les longueurs des chemins permettant au public de faire un choix adapté à sa volonté.

On aura aussi une indication des particularités de ce bois avec la présence d'une fontaine et de la vue sur le golfe du Morbihan pour tous les amoureux de la mer et les curieux de l'histoire d'un site.

Le sentier d'interprétation ne sera volontairement pas mis en avant pour laisser la surprise au randonneur. Les indications se feront à l'entrée du bois mais il faudra que le lecteur ait l'œil attentif pour le remarquer.

À l'intérieur même de la forêt, nous aurons des informations sur le type de plante que l'on peut y rencontrer ainsi que la présence de certains animaux. Il ne faut pas non plus oublier le balisage qui est un repère pour les personnes.

### ***2) Faire une place pour des activités singulières***

Il y aurait une association de tir à l'arc qui viendrait pratiquer son activité. Un site tout à fait remarquable qui peut attirer un grand nombre de personnes. Le lieu est intéressant car il est en pente, ce qui permet de jouer sur la force à utiliser pour atteindre la cible qui est plus ou moins loin. En terme de sécurité, les archers sont très prudents et utilisent des flèches qui sont prévues pour limiter les dégâts en cas de collision. Ceci a été réfléchi avec M. François, le responsable des archers de Richemont qui est très intéressé par la possession d'un nouveau site.

Nous pouvons aussi utiliser ce bois pour les pique-niques du jeudi mis en place depuis plus de 5 ans dans la commune pendant la période estivale. C'est un moyen de trouver un site différent pour cette manifestation.

On peut très bien imaginer qu'il y est des spectacles à ciel ouvert qui se fassent dans la prairie comme des animations jonglages ou même du cirque avec introduction d'animaux dans le milieu forestier ou du théâtre.

Grâce à l'intervention de professionnels, il serait possible de faire des sorties nocturnes ou diurnes avec un petit groupe intéressé par le milieu naturel notamment avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO). Il serait aussi possible pour les classes primaires de passer par la ferme située à quelques mètres de là pour apprendre une multitude de choses sur l'élevage des bovins et sur la nature.



### III. Coût de l'aménagement et son financement

#### **A- Devis de l'aménagement**

Aménagement nécessaire	prix unitaire HT	nombre	coût ( € )
abattage des arbres en dépérissement	50 €	200	10 000
reboisement :			
châtaignier ( longueur 3m, diamètre 40 et + )	35 à 80 €	50	2 875
chêne ( longueur 3m, diamètre 40 et + )	63 €	30	1 890
hêtre ( longueur 2m, diamètre 35 et + )	13 à 27 €	40	800
pin maritime ( de 1 à 1,5 m <sup>3</sup> )	22 à 35 €/m <sup>3</sup>	40	1 140
douglas ( de 1 à 1,5 m <sup>3</sup> )	25 à 50 €/m <sup>3</sup>	40	1 500
sentiers ( comprenant le terrassement mécanique, les apports de matériaux et le cylindrage )	15 €/m <sup>2</sup>	1500 m <sup>2</sup>	22 500
banc	152 €	10	1 520
poubelle	263 €	10	2 630
table	588 €	5	2 940
balise	30 €	30	900
panneau d'information	1 690 €	1	1 690
parking	10 000 €	1	10 000
jeu	200 €	1	200
réhabilitation de la fontaine	200 €	1	200
réhabilitation de la pisciculture	15 000 €	1	15 000
étang	5 000 €	1	5 000

TOTAL                      80 785 € HT  
                                   96 618,86 € TTC  
   TVA à 19,6%

**Tableau 1 : estimation financière de l'aménagement du bois de la Gouarnaie**

Nous précisons que ce bilan financier est donné à titre indicatif. Il est possible que les prix changent suivant la fluctuation du marché notamment pour l'abattage, le reboisement, l'étang et la pisciculture. Nous constatons que les gros investissements se feront sur l'abattage les sentiers, l'abattage des arbres, le parking, la rénovation de la pisciculture ainsi que celle de la fontaine. Ce devis a pu se faire avec l'aide de M. Jehanno, responsable espace vert de la commune.

## **B- Financement de la mise en valeur de la Gouarnaie**

Le financement se ferait principalement par la commune de Saint-Avé, qui a prévu un budget de 150 000€.

Toutefois des subventions sont possibles à plusieurs niveaux. Les <sup>Pays</sup> pays ont pour vocation de stimuler les initiatives locales et les pratiques participatives. Les départements distribuent des aides à l'investissement ou à l'amélioration des hébergements ou des équipements touristiques. Dans ce cadre il exige, le plus souvent, l'adhésion pour dix ans à une association de prestataires de façon à ne financer que des équipements d'une qualité normalisée. Cette aide serait intéressante en ce qui concerne l'ancienne pisciculture que l'on rénoverait pour en faire un habitat durable. La rénovation aurait un coût plus important qu'indiqué dans le tableau 1. On peut aussi avoir des fonds du Conseil Général en ce qui concerne le sentier d'interprétation qui est un moyen innovant d'apprendre au public.

On peut aussi avoir une participation de la commune de Monterblanc pour le parking qui se trouve sur son territoire.

L'investissement d'un tel projet est relativement coûteux mais il faut s'appuyer sur le fait que c'est une forêt qui certes est sur la commune de Saint-Avé mais cette dernière est limitrophe à deux autres communes. Elle serait donc ouverte à un certain nombre d'habitants, c'est pourquoi l'aménagement serait partagée, diminuant ainsi les coûts pour chacune.

## **Conclusion**

La forêt de la Gouarnaie est un bois voué à un aménagement d'ouverture au public qui soit le plus respectueux de la nature et qui permette de mettre en valeur l'espace pas très bien entretenu actuellement. En l'aménageant de cette manière, il créerait un autre lieu forestier où l'on puisse se promener et qui serait dans la continuité des espaces forestiers déjà existant, conservant une partie de son caractère sauvage. Cette proposition d'aménagement est faite pour le bien-être de tous les habitants qui pourront en profiter pleinement habitant dans la commune ou aux alentours. Il va de soi que les activités présentes dans cette forêt seront évidemment plus importantes dans les périodes estivales, l'entretien de la forêt doit donc être plus vigilant à ce moment de l'année.

Dans un futur lointain, une fois que les arbres seront assez vieux il y aurait possibilité de créer un accrobranche respectant les arbres ainsi que les sols. Ceux-ci étant un aspect dont la population est très sensible.



# **Bibliographie**

## **Ouvrages :**

- Jean Gadant ingénieur du GREF - l'atlas des forêts de France - Jean-Pierre de Monza, 2002 - 240p - (Atlas)
- Myriam Jégat, Philip Guillo - Regard croisés sur le patrimoine de Saint-Avé - Ville de Saint-Avé, 2004 - 167p
- David Lédan, Bernard Le Boru Président du Syndicat du Golfe - inventaire des oiseaux nicheurs, Projet de Parc Naturel Régional Golfe du Morbihan - Golfe du Morbihan, 2004 - 266p
- François Moinet - le tourisme rural : concevoir, créer, gérer - France agricole, 2006 - 464p
- le patrimoine des communes du morbihan - Flohic, 2000 – 1280p en 2 tomes - (le patrimoine des communes de France)

## **Rapport**

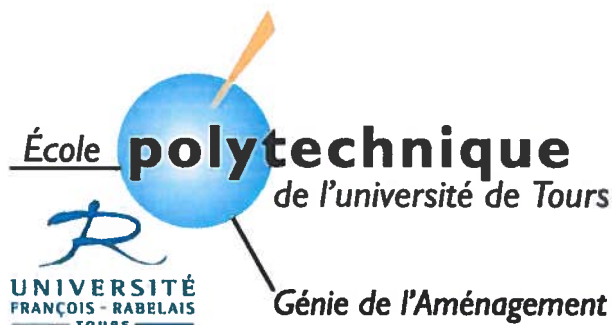
- François Douguet – Plan de gestion forestière pour la période 2004-2014 – janvier 2004 - 30p
- Marine Guillaume Gélinaud Pierrick Cloërec, Jean David, Jacques Ros, Olivier Farcy - Patrimoine naturel de la commune de Saint-Avé : cartographie des habitats, inventaire des odonates, des papillons diurnes, des amphibiens, des chauves souris et de la loutre d'Europe - juin 2005 - Bretagne vivante-SEPNB et Télédétection Biologie - 63p
- Morgoat – Fréquentation touristique du pays de Vannes Lanvaux – 2005 - 6p
- Plan local d'urbanisme de Saint-Avé – 2005 – 113p (rapport de présentation)

## **Revue**

- Joseph-François Kergueris - « Promenons-nous... » Morbihan n°8, juillet août 2007 – p10-11
- Henri Plauche Gillon - « Cours des bois sur pied » - Forêt de France n°488, novembre 2005 – p8
- Henri Plauche Gillon - « Entretenir un étang » - Forêt de France n°488, novembre 2005 – p27-28
- Henri Plauche Gillon - Forêt de France n°506, septembre 2007

## **Sites internet**

- <http://www.crpf.fr/Bretagne/index.htm>
- <http://www.agglo-vannes.fr>
- <http://www.geoportail.fr>



Ecole Polytechnique Universitaire  
Département Génie de l'Aménagement  
35 allée Ferdinand de Lesseps  
BP 30553  
37205 TOURS cedex 3

**Tutrice : Nadine Polombo**

**Chloé Ariaux  
Stage DA3  
2007-2008**

## **Résumé**

La Gouarnaie est un bois qui est actuellement utilisé par quelques randonneurs habitant dans les alentours. Un aménagement de ce bois avec une facilité d'accès et une sécurité assurée inciterait la population à s'y divertir. Ce serait d'autant plus intéressant que le bois est situé à l'intersection de trois communes, ce qui inviterait un bon nombre de personnes à y venir. De plus La commune se situe dans le pays de Vannes, un lieu très convoité par les touristes. Par ailleurs, nous nous situons près d'une ancienne pisciculture et d'un point de vue sur le golfe du Morbihan qui sont des points à mettre en valeur. L'idée est de faire de ce bois un point de départ pour les randonnées avec une incitation à la connaissance de la nature et du patrimoine de la commune.

**Mots clés : rénovation forestière, équipement forestier, activité touristique, sentier de randonnée, bois communal**

**Le projet se situe dans la ville de Saint-Avé, à proximité de Vannes, dans le Morbihan ( 56 ) localisé en Bretagne.**