

Mise en place d'un itinéraire cyclable à Ballan-Miré (37) : un outil de développement touristique et d'amélioration du réseau cyclable communal



Mise en place d'un itinéraire cyclable à Ballan-Miré (37) : un outil de développement touristique et d'amélioration du réseau cyclable communal

Proposition d'un tracé cyclable permettant de relier
trois pôles du territoire communal

Remerciements

Je tiens à adresser des remerciements pour leur appui et leurs conseils tout au long de mon projet:

- **Monsieur Demaziere**, mon tuteur et Directeur du Département Aménagement de L'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
- **Monsieur Botté**, maître de conférences à L'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
- **Monsieur Rabier**, adjoint à l'urbanisme de la Mairie de Ballan-Miré

Je souhaite également remercier les personnes que j'ai eu le plaisir de rencontrer et qui m'ont fourni des informations sans lesquelles le présent travail n'aurait pu être possible :

- **L'Agence d'Urbanisme de Tours**
- **Mesdames Jousse et Gouet**, du Service Urbanisme et Patrimoine de la Mairie de Ballan-Miré
- **Madame Morit**, chargée de mission de la politique cyclable à la Direction des Infrastructures et des Transports de Tours
- **Mademoiselle Zych**, chargée d'accueil et de communication à l'Office de Tourisme de la Confluence
- **Monsieur Boiziau**, responsable du service Voirie et réseaux Divers de la Mairie de Ballan-Miré
- **Monsieur Tessier**, paysagiste conseil à Charentilly (37)

Je veux aussi remercier les personnes que je n'ai pas rencontrées mais qui m'ont fourni de précieuses informations par téléphone ou par mail :

- **Mademoiselle Frémont**, animatrice de la filière « Loire à Vélo » du Comité Régional du Tourisme en Région Centre
- **Mademoiselle Hocq**, déléguée cantonale de la Société Archéologique de Touraine
- **Monsieur Pouvreau**, de Loire Solution Environnement à Saint Cyr sur Loire (37)
- **Monsieur Savignac**, pilote à la Direction de Tourisme du Conseil Régional de la Région Centre
- **Messieurs Poupineau et Saussereau**, de la Fédération de Chasse de Tours
- **Le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine** de Tours
- **Le cabinet d'Architectes Pryen-Blévin** d'Auray (56)

Sommaire

Remerciements	3
Sommaire.....	4
Introduction	5
I. Un territoire au potentiel touristique naturellement présent	6
A. Une situation privilégiée	6
B. Ballan-Miré au cœur d'un écrin de verdure	7
C. Un puits insatiable de culture et de loisirs	12
D. Une offre de services variés et de qualité	16
II. Gérer et encadrer un territoire communal en évolution	20
A. Du Ballan rural au Ballan « péri-urbain »	20
B. L'évolution de la commune à prévoir	21
C. Un autre défi à relever : la circulation	23
III. Le tracé cyclable : proposition et parti pris	26
A. Pré-requis : relier trois pôles, cerner la « clientèle »	26
B. Quelques éléments guides pour le choix de l'itinéraire	26
C. Le tracé et ses orientations	31
IV. Propositions d'aménagements	33
A. Le tracé : du centre-ville à La Loire à Vélo	33
B. Le tracé : de La Loire à Vélo vers Ballan-Miré	40
C. Les éléments-clés... pour que flâner redevienne un plaisir	42
Conclusion	45
Table des matières	47
Bibliographie	49
Table des figures	51
Table des photographies	52
Annexes	53

Introduction

Depuis quelques années, on assiste à la montée en puissance du cyclisme dans les politiques nationales et locales : ce nouveau succès de la « Petite Reine » ne tient pas seulement aux inconvénients de la circulation automobile mais il permet également aux individus de veiller à leur santé en pratiquant une activité physique conviviale et adaptée à leur niveau tout en liant un contact plus direct avec leur environnement aussi bien urbain que rural.

C'est ce que la commune de Ballan-Miré, commune d'Indre-et-Loire située à environ 7 km de Tours (figure 1), a intégré depuis longtemps dans sa politique en travaillant à la mise en place de quelques pistes/bandes cyclables et autres aménagements destinés à la pratique du vélo.

Mais aujourd'hui, elle va plus loin : en effet, faisant partie du **SITCAT** (Syndicat Intercommunal des Transports en Commun de l'Agglomération Tourangelle) qui représente plus de 100 000 habitants, un **PDU** (Plan de Déplacement Urbain), imposé par la LAURE¹, et qui définit les principes de l'organisation des transports des personnes et des marchandises a été élaboré puis signé en 2003.



Figure 1: Localisation de l'Indre-et-Loire et de Ballan-Miré (d'après Académie de Grenoble)

Après un relevé des problèmes actuels de circulation et un recueil des demandes émergeant des Ballanais/visiteurs, un système de circulation conforme aux objectifs du PDU et adapté à la population sera proposé. Parmi les dysfonctionnements existants, le caractère incomplet du réseau cyclable tient une bonne place. Tel est l'objet de la présente étude.

En effet, ce dossier a pour objectif de **proposer un tracé cyclable** qui participera à la mise en cohérence du réseau existant en **reliant trois pôles** : le centre-bourg de Ballan-Miré, le futur Village de Vacances « Les Gaudinelles » et le Grand Moulin, lieu de raccordement de la commune au tronçon de La Loire à Vélo « Tours-Villandry ».

Cette « balade » d'environ 3 km comportera **plusieurs enjeux** :

- **Encadrer un flux de cyclistes dans deux sens** (centre-bourg de Ballan-Miré vers La Loire à Vélo et Loire à Vélo vers le centre-bourg de Ballan-Miré).
- **Réaliser un tracé utile** aussi bien **pour les Ballanais** que **pour les touristes** donc inciter les résidents locaux à recourir au maximum à un des modes de déplacements doux qu'est le vélo pour, par exemple, rejoindre facilement La Loire à Vélo et convaincre les touristes de La Loire à Vélo, clientèle potentielle pour la commune, de « faire un crochet » par Ballan-Miré.

Ainsi notre étude se déroulera en plusieurs étapes : tout d'abord, nous procéderons à une présentation de la commune de Ballan-Miré et de ses soucis de circulation, puis nous justifierons le choix du tracé proposé et de ses orientations d'aménagements avant de les détailler.

¹ Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, 30/12/1996

I. Un territoire au potentiel touristique naturellement présent

A. Une situation privilégiée

Au niveau administratif, Ballan-Miré, commune de 26,16 km², fait partie de l'arrondissement de Tours et se trouve être le chef-lieu de son canton.

Cette commune, partie prenante du **pôle urbain**² de Tours, est plus précisément localisée dans la zone ouest de ce pôle qui compte 23 communes dont Joué-lès-Tours, Chambray-lès-Tours, Saint-Avertin, Veigné...

Ainsi située, Ballan-Miré est au **coeur d'un important carrefour de réseaux de transports** (figure 2):

- Les **Départementale 7** Tours-Langeais et **751** Tours –Chinon traversent d'Ouest en Est le territoire
- L'**A85** Nantes-Bourges (en cours) est directement reliée au périphérique de Tours et permet ainsi l'accès à l'**A10** Paris-Bordeaux et à l'**A28** Tours-Le Mans

La commune accueille également une **gare SNCF** récemment rénovée qui assure la liaison Tours-Chinon en TER.

Par ailleurs, étant membre du SITCAT, elle est à l'heure actuelle desservie par deux lignes de bus du réseau Fil Bleu.



Figure 2: Carte d'accès à Ballan-Miré (d'après Google ; 2007)

² Unité urbaine offrant au moins 5000 emplois et n'appartenant pas à la couronne périurbaine d'un autre pôle urbain

Bien que située dans le périmètre de Tour(s) plus³, Ballan-Miré ainsi que quatre communes de la couronne péri-urbaine de la capitale Tourangelle (Berthenay, Druye, Savonnières et Villandry) ont eu la ferme volonté politique de gérer par elles-mêmes leur propre territoire: ainsi le 1^{er} décembre 2000, est née la **Communauté de Communes de la Confluence**.

Elle concerne un territoire de 90 km² et une population de 12 116 habitants dont 60% sur Ballan-Miré.

En plus d'en accueillir le siège, on peut dire que Ballan-Miré joue un rôle moteur au sein de cette Communauté de Communes puisqu'en 1999, elle regroupait à elle seule 75 % des emplois du territoire (*d'après Power point, commission « Travailler »*). Parmi les objectifs de sa politique, la Communauté de Communes prévoit de largement **développer son activité touristique**.

B. Ballan-Miré au cœur d'un écrin de verdure

1. Topographie particulière et hydrographie propice

La commune de Ballan-Miré est, schématiquement, constituée de **deux grandes régions séparées par un coteau** (figure 3) (*d'après POS Ballan-Miré, Centre Ecologie.gouv*):

- Le **plateau de la Champeigne Tourangelle** culminant à 98 mètres d'altitude, légèrement incliné Nord/Nord-Ouest, où est localisée la majeure partie de la commune. Il est constitué de limons des plateaux également appelés **Bournais Francs** qui sont des sols bruns lessivés avec affleurements calcaires et marneux reposant. Ces sols, très sains et à très bon potentiel, accueillent des **milieux d'intérêt écologique** non négligeables comme des pelouses calcaires et des chênaies pubescentes. En outre, ils conviennent à la polyculture mais sont souvent affectés à la céréaliculture.
- Les **varennnes argileuses** qui sont des sols alluviaux riches en eau localisés au niveau de la **Vallée du Cher**. Ils sont en général laissés en prairie ou ensemencés en céréales de printemps.
- Les **coteaux**, quant à eux, sont formés de **perruches argilo-calcaires** (argiles à silex et craie), terres provenant de l'érosion du plateau. Ce sont eux aussi des sols aptes à la céréaliculture mais aussi à la viticulture : une partie de ce coteau est d'ailleurs classée en AOC Touraine mais n'accueille plus que de rares vignes.

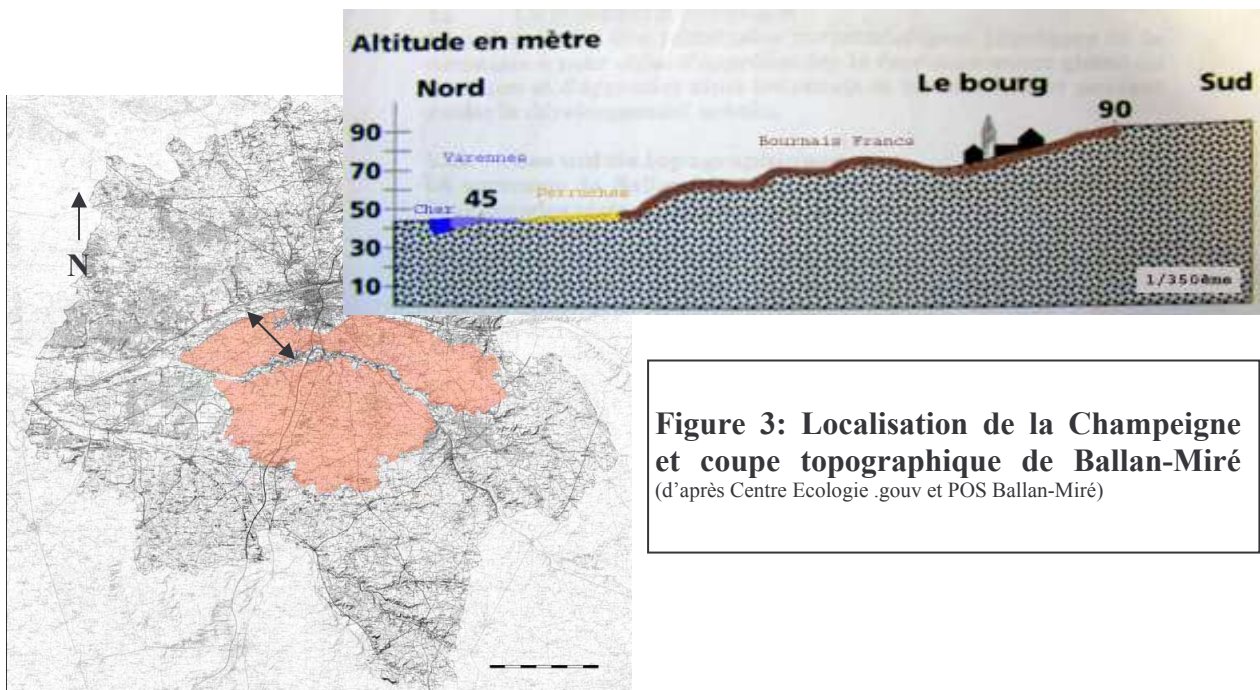
Si ces sols sont tous relativement aptes à accueillir de la céréaliculture c'est qu'ils reposent sur une formation géologique filtrante de calcaires lacustres de Touraine datant de l'Eocène. Ce caractère filtrant n'empêche pas pour autant la présence d'un **réseau hydrographique de surface**.

En effet, le territoire est grossièrement délimité au Nord par le Cher, et d'Est en Ouest par **deux vallons** :

- à L'Est, le **ruisseau Pissot** a permis la formation du lac des Bretonnières à cheval sur les communes De Ballan-Miré et de Joué-lès-Tours
- à l'Ouest, le **ruisseau de Miré** prend sa source au Sud-Ouest du bourg portant le même nom.

³ Structure intercommunale regroupant Tours ainsi 14 communes soit 258 938 habitants (1999)

Ces deux ruisseaux alimentent un certain nombre d'étangs.



Le caractère fertile des sols combiné à la présence de cours d'eau, permettent l'accueil d'une **faune et d'une flore intéressantes et abondantes**.

2. Un patrimoine naturel indéniable

Le **Val de Loire**, qui concerne le Nord de La Confluence, est un **paysage culturel exceptionnel** de villes et villages historiques où domine la pierre de tuffeau, de châteaux surplombant La Loire, dernier fleuve sauvage d'Europe, de jardins et vignobles, d'îles et leur faune/flore...

Afin de faciliter la préservation de ce paysage, une partie du Val de Loire, plus précisément une portion de 250 km entre Sully sur Loire (Loiret) et Chalonnes-sur-Loire (Anjou), a été inscrite au Patrimoine Mondial de l'**UNESCO** au titre des paysages culturels en Décembre 2000 (figure 4).



a) Ballan-Miré, ses forêts et ses quelques espèces rares

Même si elle n'appartient pas directement à cette portion de paysage classé, la commune de Ballan-Miré possède tout de même un **paysage de contrastes** liés aux différentes natures de sols et aux différentes orientations : populiculture en bord de Cher, arbres isolés et cultures dans la zone des varennes, plateau largement parsemé de parcs boisés, haies et cultures se côtoient ainsi pour former un patchwork de Nature.

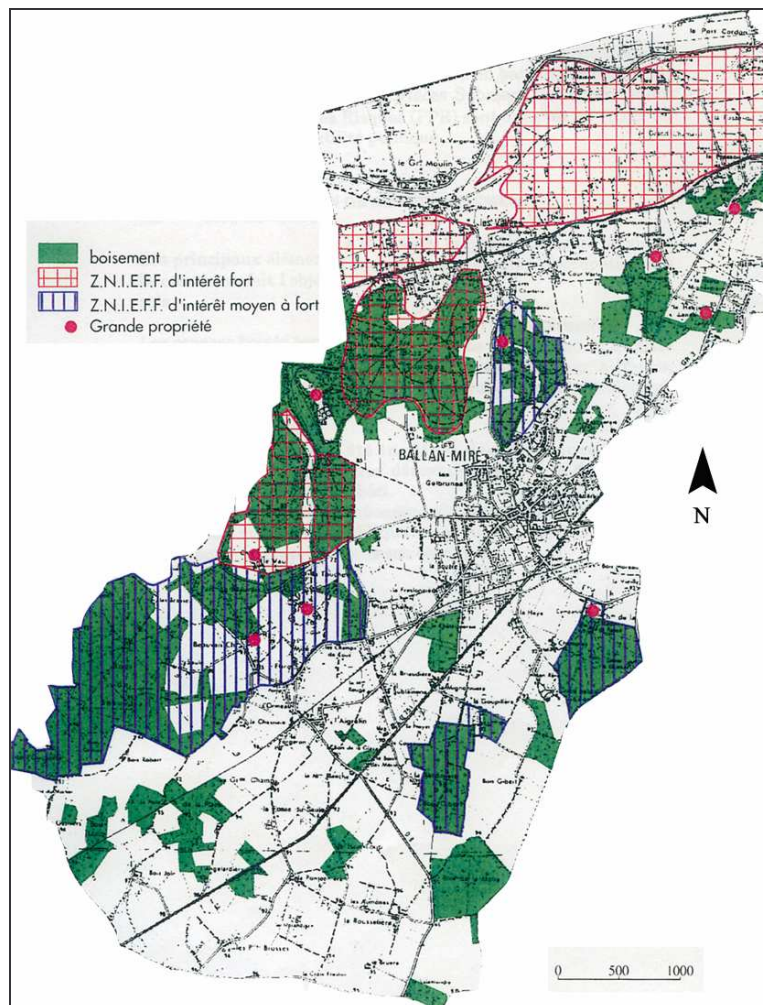


Figure 5: Espaces boisés, grandes propriétés et ZNIEFF de Ballan-Miré
(d'après POS de Ballan-Miré)

Cette **richesse paysagère** a d'ailleurs été **reconnue** puisqu'une large partie du territoire communal est répertorié depuis 1982 comme espace naturel remarquable ou **ZNIEFF** (Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique). (figure 5)

D'autre part, la commune, afin de préserver ce « Capital Nature » face à une urbanisation incessante, a pris un certain nombre de dispositions via son POS :

- Classement « *comme espaces boisés les bois, les forêts, parcs à conserver à protéger ou à créer qu'ils soient soumis ou non au régime forestier, enclos ou non, attenants ou non à des habitations* » (Annexe I, POS Ballan-Miré).

Il s'agit d'une mesure importante puisqu'en 1996, le territoire était recouvert à 23 % de parcs et autres forêts essentiellement des taillis de charmes et futaies de chênes pédonculés /pubescent liée à la présence d'anciennes grandes propriétés, demeures, châteaux et manoirs. Aujourd'hui, ces boisements sont majoritairement des propriétés privées. (d'après Mairie de Ballan-Miré ; 2007)

- Classement de certaines propriétés entourées de bois en zones NDa afin de leur permettre de procéder à une extension du bâti tout en préservant le patrimoine naturel.

Outre la préservation de ces écosystèmes en général, ces outils peuvent aussi servir à **protéger les quelques espèces végétales d'intérêt national ou local** présentes sur le territoire communal.

La **Renoncule tripartite** (*Ranunculus tripartitus* DC.⁴) de moins en moins fréquente dans les forêts de Touraine et protégée en Ile de France et qui a été détectée il y a quelques années dans les Bois de la Mignonnière et de la Châtaigneraie à l'Ouest de la commune (photographie 1).



**Photographie 1: Renoncule tripartite
(*Ranunculus tripartitus* DC.)**

(Source : UK Biodiversity Action plan; 2006)

Au sein des Bois de la Goupillière et du Bois Gibert, au Sud-Est de Ballan, on trouve la **Renoncule à feuille de cerfeuil** (*Ranunculus paludosus* L.) et la **Cicendie filiforme** (*Cicendia filiformis* L.), toutes deux protégées en Région Centre (photographies 2 et 3)



Photographie 2: Renoncule cerfeuil (*Ranunculus paludosus* L.), droite (Source : Index of flore)

Photographie 3: Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis* L.), gauche (Source : Université Joseph Fourier)

Dans le Bois de la Carte, il est possible de rencontrer une plante rarissime, protégée au niveau national l'**Odontites de Jaubert** (*Odontites jaubertiana* De Dietr. Ex Walpers.).

⁴ Tous les noms scientifiques sont issus du site de l'UICN.

Enfin, le bois de l'Angelardière au sud de la commune renferme **l'Herbe au pauvre homme** (*Gratiola officinalis* L.) protégée en France et **l'Hottonie des marais** (*Hottonia palustris* L.) largement protégée sur le territoire dont en Indre-et-Loire. (d'après POS de Ballan-Miré)

Ces espaces naturels ne sont pas seulement intéressants floristiquement parlant, on y trouve aussi une **faune particulièrement abondante**.

b) Une faune abondante mais relativement commune

Dans les hauts de Ballan-Miré, c'est-à-dire au niveau des zones boisées du plateau, c'est surtout une faune de type gibier qui est présente : **Sangliers, Chevreuils, Bécasses, Lièvres...** Il arrive aussi bien souvent de rencontrer de nombreux macro-mammifères communs détestés de beaucoup mais utiles comme tout être vivant.

La **Musaraigne**, nom issu du latin mus «souris» araneus «araignée», la morsure de la musaraigne étant réputée venimeuse comme celle de l'araignée. Petit insectivore au nez pointu dont les seuls prédateurs sont les chouettes (photographies 4 et 5).



Photographie 4: Musaraigne pygmée
(*Sorex minutus* L.)

(Source : DAVOUST P.; 2007)



Photographie 5: Musaraigne carrelet
(*Sorex araneus* L.)

(Source : Batraciens et reptiles du monde; 2007)

L'importante surface boisée, les haies, berges et autres terrains agricoles, accueillent aussi de nombreux rongeurs, parmi lesquels figurent :

Le **Campagnol amphibie** (*Arvicola sapidus* Miller) espèce des marais et cours d'eau lents, omnivore, mesurant entre 18 et 35cm pour 150 à 180g. Selon l'UICN, l'espèce est proche de l'état de vulnérabilité. (d'après Planete.org ; 2007)

Enfin, il est aussi possible de rencontrer le plus petit rongeur d'Europe (6g) lui aussi proche de l'état de vulnérabilité : le **Rat des moissons** (*Micromys minutus* Pallas) qui construit un nid en boule en entrelaçant les feuilles et les tiges entre 50 cm et 1 m au dessus du sol (photographie 6). (d'après Wikipédia ; 2007)



Photographie 6: Rat des moissons (Source : Wikipédia ; 2007)

Dans la zone Nord de la commune, parmi les varennnes et leur végétation quelque peu broussailleuse, le promeneur peut tomber nez à nez avec des **Faisans**, des **Canards Colverts**, **Lapins**,

quelques **Chevreuils**, et surtout grâce à la présence du Cher et de La Loire des espèces protégées au niveau national: le **Héron Cendré** (*Ardea Cinerea L.*), le **Pic Noir** (*Dryocopus martius L.*), le **Pic Vert** (*Picus viridis L.*), le **Grand Cormoran** (*Phalacrocorax carbo L.*) et enfin, l'emblématique **Castor d'Europe** (*Castor fiber L.*).

SYNTHESE : La commune de Ballan-Miré et plus généralement la Confluence ont tout intérêt à mettre en avant leur image verdoyante et leur intérêt patrimonial mais doivent veiller à ce que cette mise en valeur ne nuise pas à l'équilibre d'une Nature bien souvent fragile face à l'Homme.

C. Un puits insatiable de culture et de loisirs

Situé au cœur du « Jardin de la France » (autre nom de la Touraine), le territoire de la Confluence jouit d'un patrimoine bâti relativement conséquent.



Chaque année, les touristes se pressent pour visiter massivement le dernier des châteaux de La Loire bâtis à l'époque de la Renaissance : le célèbre **Château de Villandry** entouré de ses magnifiques jardins à l'Anglaise, achevé vers 1536 (photographie 7).

Photographie 7: Jardins de Villandry (Source : Office de Tourisme de la Confluence ; 2007)

Ensuite, ils peuvent poursuivre leur périple culturel en découvrant des bâtiments du patrimoine rural local : par exemple, la **Grange aux Moines** de Berthenay, grange dîmière qui assurait l'approvisionnement de l'abbaye Saint-Martin de Tours dès le XII^e siècle. Où encore, la **Chapelle de la Baillardière** à Berthenay datant du XV^e siècle. (*d'après Office de Tourisme de la Confluence ; 2007*)

1. Patrimoine bâti : Ballan « tire son épingle du jeu »

Là encore, Ballan-Miré, lieu de passage du célèbre écrivain Balzac qui se rendait à pied de Tours à Saché, n'a que peu à envier à ses voisines car elle bénéficie, de par son Histoire, d'un **patrimoine bâti varié** et **bien conservé** en général :

La commune est issue de la **fusion de deux vieilles paroisses** voisines suite à une ordonnance royale du 16 Septembre 1818 : Ballan et Miré. Le nom de Ballan-Miré n'a, par ailleurs, été adopté qu'en 1920.

Ballan-Miré semble être l'un des plus vieux bourgs de Touraine puisqu'il est depuis ses origines **associé aux axes de communication** de la Région : en effet, on retrouve sur le territoire de la commune des vestiges de chemins gaulois reliant Tours à Chinon, mais également ceux de la fameuse voie romaine d'Aquitaine « Limonum (Poitiers)-Caesarodunum (Tours) » du premier siècle, permettant de se rendre à St Jacques de Compostelle ou à St Martin de Tours. Il n'en reste que de rares vestiges dans le Bois de la Motte. (figure 6)

Cependant, le document le plus ancien qui atteste de l'existence de Ballan est une pièce de monnaie mérovingienne du V^e siècle qui érige *Balatedo* au rang de *VICUS* ou chef de canton. Le rayonnement du territoire, dû à l'opulence de St Martin de Tours, attire la convoitise des Sarrasins qui sont arrêtés par Charles Martel lors d'une bataille décisive au Sud de la commune. Au X^e siècle, la vie reprend ses droits et les premières vignes sont plantées.

Par la suite, du XVI^e au XIX^e siècle le territoire communal connaît un commerce fluvial florissant notamment grâce au Cher. (d'après *Le Patrimoine des communes d'Indre-et-Loire ; 2001, AUDIN P., COUDERC J.M., HUBERT M. et al ; 1987, HOCQ B. ; 1987*)

De nos jours, tout un chacun peut donc admirer, la plupart du temps uniquement de l'extérieur, les quelques empreintes que l'Histoire a daignées laisser sur l'ensemble du territoire. (figure 6)

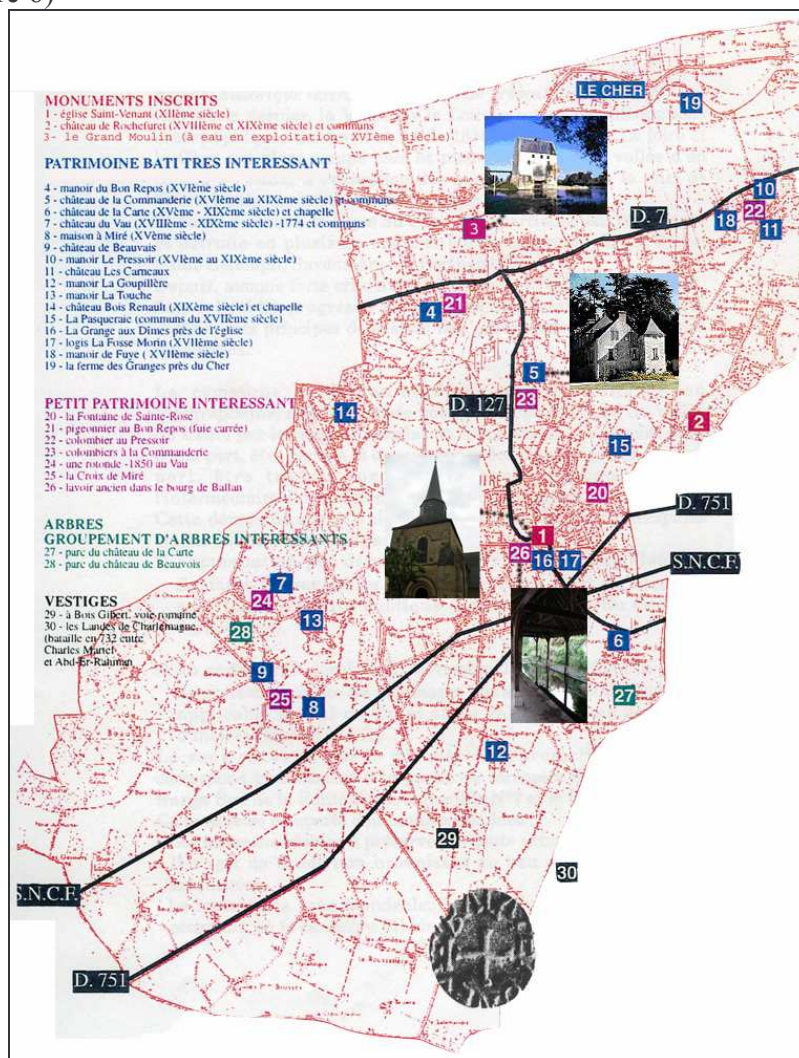


Figure 6: Inventaire du patrimoine de Ballan-Miré (d'après POS de Ballan-Miré)

Parmi ce patrimoine, trois monuments, présentant un intérêt public, sont inscrits à l'inventaire des monuments historiques :

- ⇒ **L'Eglise de St Venant** (XII^e s) issue de modifications sur la première église érigée en 480 par St Perpet, évêque de Tours. L'Eglise et ses vitraux ont été inscrits à l'inventaire des monuments historiques par arrêté ministériel du 12/04/1944.
- ⇒ **Le Château de Rochefuret** (XVIII^e et XIX^e s) inscrit par arrêté du 01/06/1948.
- ⇒ **Le Grand Moulin** édifié entre 1515 et 1520 au milieu du Cher par Jacques de Beaune, inscrit par arrêté du 07/04/2005.

A côté de ces monuments reconnus comme de haute importance patrimoniale on trouve, ici et là, des éléments qui témoignent du passé rural et seigneurial de la commune :

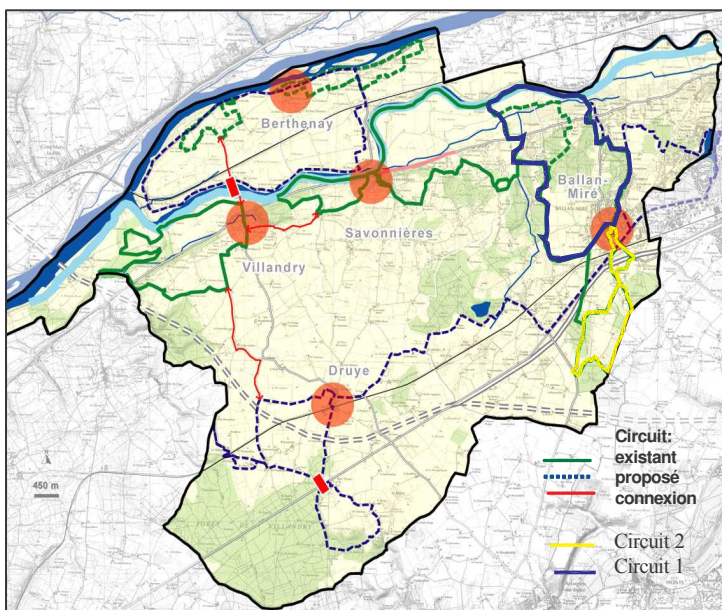
- Un peu plus d'une dizaine de **manoirs**, **gentilhommières** dont le domaine de la Commanderie et son moulin, maison de l'Ordre du Temple.
- **Lavoir** du centre-bourg, creusé en 1865 puis restauré en 1982 par la bonne volonté de l'Association des Amis de Ballan.
- Des **colombiers**, **choquettes** ou loges de vigne, **puits** et autres **fours à pain**

2. Quand plaisir rime avec loisirs

A côté de ce patrimoine fort enrichissant pour quiconque veut bien s'y intéresser, le territoire de la Confluence regorge, en parallèle, d'activités de loisirs.

a) Des loisirs pour tous les goûts

Tout d'abord, avec la proximité du Cher et de la Loire, il est possible de participer à des **activités « nautiques »** comme faire de l'aquacycle (ou bateau à pédales) ou encore opter pour une promenade avec des bateaux traditionnels.



Pour ceux qui préfèrent la terre ferme et la curiosité, les grottes pétrifiantes de Savonnières sont parfaites : ce sont d'anciennes carrières de tuffeau qui, avec le ruissellement de l'eau, offrent au visiteur un superbe paysage de concrétions et de cascades. (d'après Office de Tourisme de la Confluence ; 2007)

Enfin pour les plus sportifs, il existe un centre équestre à Villandry, un Golf au Château de la Touche à Ballan-Miré et un réseau de sept circuits de randonnées dont deux (circuit 1 et 2, figure 7 et annexe 1) sur la commune de Ballan-Miré.

Figure 7: Circuits de randonnées de la Confluence (d'après Power Point Commission « Travailler »)

Toutes ces activités locales qui permettent d'explorer les richesses du territoire sont complétées par le circuit de La Loire à Vélo.

b) Un projet interrégional à vocation de développement local : La Loire à Vélo

Conscientes du **potentiel culturel et naturel** important de leurs territoires, les régions Centre et Pays de la Loire ont décidé de mettre en place, en 1995, le projet de «La Loire à Vélo» s'inscrivant, ainsi dans le volet patrimonial du plan interrégional « Loire Grandeur Nature » : il s'agit d'un itinéraire de petites routes peu fréquentées, de voies vertes et cyclables, serpentant autour de La Loire, qui permet une pratique familiale et itinérante de la « petite reine » mais accueillant aussi piétons, rollers...

Ce **projet de grande envergure** porté par les deux régions ce sera à l'horizon 2010, 800 km d'itinéraires entre Cuffy (Cher) et Saint-Brévin-les-Pins (Loire-Atlantique), traversant donc 6 départements (le Cher, le Loiret, le Loir-et-Cher, l'Indre-et-Loire, le Maine-et-Loire et la

Loire-Atlantique), ainsi que 6 agglomérations (Orléans, Blois, Tours, Saumur, Angers et Nantes). La réalisation se fait par tronçons : celui concernant le territoire de Ballan-Miré est le tronçon Tours-Villandry inauguré en Juillet 2004. (*d'après Région Centre, Région Pays de La Loire ; 2007*)

Pour faire de ces 800 km un parcours de détente et de loisirs pour tous, il a été prévu :

- Un **parcours sans relief** et balisé dans les deux sens (photographies 8 et 9)
- Des **parkings et connexions** avec les gares (TER) pour une desserte du parcours
- L'aménagement **d'aires d'arrêt** (photographie 9)



Photographie 8: Signalétiques du parcours Loire à Vélo (Source personnelle)



Photographie 9: Aire d'arrêt et de pique-nique (Source personnelle)

L'ensemble du projet représente un investissement de 52 millions d'euros, financé à 60% par les budgets régionaux, le complément étant pris en charge par les autres collectivités (départements, agglomérations, communes...). En Indre-et-Loire, les maîtres d'ouvrage sont Tour(s) plus au niveau de l'agglomération et le département pour le reste.

Au-delà de l'itinéraire physique, «La Loire à Vélo» représente un **véritable projet structurant** de développement touristique pour le territoire du Val de Loire qui a nécessité un certain travail d'adaptation de l'accueil aux besoins des cyclistes. Les gestionnaires de sites touristiques, les professionnels de l'hébergement, de la location/réparation de vélos sont d'ores et déjà engagés dans des démarches qualité avec une offre de services adaptée :

- **mise en valeur ludique et culturelle** de monuments du patrimoine du Val de Loire. Par exemple, dès 2003, un certain nombre de girouets ont été installés par la

Mission Val de Loire dans les communes du Val de Loire. (d'après Mission Val de Loire ; 2006)

- mise à disposition de **topoguides** ou « fiches tronçons » par les offices de tourisme.
- réseau de professionnels loueurs/réparateurs de vélos et établissements d'hébergement, signataires de la charte « Accueil Vélo » pour un accueil des touristes à vélo.
- proposition de séjours « clés en main » c'est-à-dire des formules itinérantes comprenant la réservation de l'hébergement ainsi que des prestations annexes (transport de bagages) par deux agences (**Loire Valley Travel** et **Château To Château**).

A noter que «La Loire à Vélo» s'inscrit également dans une **vision plus large du tourisme vert** itinérant. Tout d'abord, elle est connectée à d'autres réseaux cyclables locaux comme celui du « Pays des Châteaux », dans la région Blésoise, qui fait notamment découvrir les châteaux de Chambord et Cheverny mais aussi les petits villages solognots et leurs vignobles.

Ensuite, «La Loire à Vélo» sera, à terme, un maillon important du projet Européen de « **l'Eurovéloroute des fleuves** ». Cette «balade» de 2400 km le long de la Loire permettra de relier, d'ici quelques années, Nantes à Budapest en passant par le Doubs, le Rhin et le Danube.

Le bilan de la fréquentation 2005 permet d'avoir un petit aperçu du projet :

- 47 % de touristes et 53 % d'excursionnistes
- Age moyen : 47ans
- **60% de locaux**⁵. Touristes : 80 % de Français (Région Centre et Pays de la Loire), étrangers majoritairement Européens (Allemagne, Pays Bas, Belgique, Espagne, Italie et Suisse)
- Plus de 50 % séjournent en camping, environ 30 % en hôtel
- Peu d'activités annexes : visite de sites touristiques, observation de la faune/flore
- **80 % de satisfaction** mais **manque de signalisation**

SYNTHESE : En plus du facteur naturel, Ballan-Miré et la Confluence jouissent d'un patrimoine bâti intéressant et proposent des activités de loisirs variées visant une large gamme de clients. Là où le territoire a tout intérêt à se concentrer c'est sur La Loire à Vélo qui draine une population touristique non négligeable pour l'économie locale et que la population locale s'est, en même temps, largement appropriée. Pour capter cette population touristique une des pistes serait de réussir, grâce à une signalisation judicieuse, à détourner quasi naturellement les individus de leur parcours en mettant en avant les atouts du territoire de Ballan-Miré.

D. Une offre de services variés et de qualité

1. Un hébergement plutôt haut de gamme

Nous l'avons vu, Ballan-Miré bien que située en périphérie de Tours, conserve une légère persistance de caractère rural ce qui lui permet, en mettant l'accent sur ses atouts environnementaux, de revendiquer un statut de « **Tourisme vert** ».

⁵ Résidents à proximité de « La Loire à Vélo » qui rejoignent l'itinéraire à vélo.

L'offre d'hébergement au sein de la commune, bien que nettement moins importante que celle de Villandry ou de Savonnières, n'est pas négligeable puisqu'on recense, à l'heure actuelle, **huit structures d'accueil** qui couvrent assez bien le territoire. (figure 8)
Ce sont un camping équipé d'une aire de vidange pour camping-cars, quatre structures de chambres d'hôtes et trois gîtes. (d'après *Touraine Loire Valley ; 2005, Office de Tourisme de la Confluence; 2007, Mairie de Ballan-Miré ; 2007*)

Toutes ces structures sont **signataires de chartes** (gîtes de France, chambres d'hôtes agréées gîtes de France ou Clévacances, tables d'hôtes) ce qui leur garantit une meilleure reconnaissance auprès du grand public avec une offre de services de qualité.
Seul bémol, le coût global de l'hébergement sur Ballan-Miré : par exemple, une nuit en Chambre d'Hôte peut revenir à environ 110 euros pour deux.
Globalement, **l'offre d'hébergement** sur Ballan-Miré est **plutôt haut de gamme** et adaptée à une clientèle d'individus en couples aux revenus plutôt élevés.

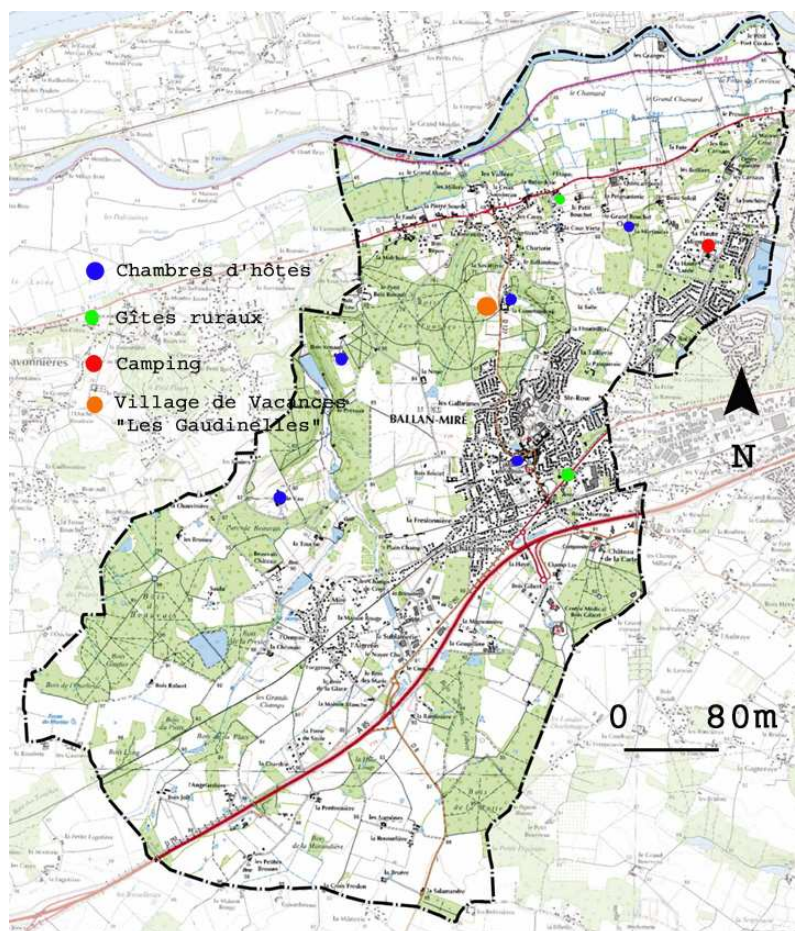


Figure 8: Localisation des structures d'hébergement de la Commune de Ballan-Miré (d'après Power Point Commission « Travailler »)

Afin de remédier à cette carence, et donc de **diversifier l'offre** pour attirer d'autres types de clientèles (familles nombreuses, revenus faibles à moyens, cyclistes), la Communauté de Communes a décidé de mettre en place un Village de Vacances dont l'ouverture est prévue pour 2008: le **Village de Vacances « Les Gaudinelles »** du nom du lieu-dit. (figure 8)

a) Un Village où il fera bon vivre : « Les Gaudinelles »

Les Village de Vacances sont des **sites d'habitat collectif** « gérés par des associations à but non lucratif, dont la vocation initiale est l'accès aux vacances pour tous » : ainsi, ils offrent, en plus de formules variées de logement (pension complète, demi-pension ou location), des animations sportives et culturelles adaptées à chacun, tout cela en garantissant un excellent rapport qualité/prix. (d'après *France Guide, 2006*)

Celui des Gaudinelles permettra d'accueillir environ 400 personnes, des congrès, séminaires...et assurera dans le même temps la création de plus de 30 emplois sur l'année.

Sur un plateau d'à peine 10 hectares surplombant la vallée du Cher, le Village assurera plusieurs fonctions :

Accueil des personnes au niveau d'un bâtiment surmonté d'une gloriette (= petite tour) pour lui donner son identité et le repérer de loin. Un parking communal est prévu au Sud de la parcelle.

Hébergement des clients soit :

⇒ Dans un des 26 gîtes (chambre + kitchenette) de 4 ou 6 personnes avec terrasse ou sur pilotis selon la déclivité du terrain. Ces gîtes seront soit regroupés deux par deux soit dispersés dans la clairière boisée.

⇒ En pension complète, par chambres de deux

L'hébergement du personnel est prévu dans des logements à part.

Restauration des clients et du personnel

Détente avec la mise à disposition d'une piscine (qui sera aussi ouverte aux scolaires de la commune), d'une salle de musculation avec vestiaires, d'un sauna, de trois terrains de tennis, d'un espace détente, d'une salle polyvalente et d'une aire de jeux.

Services avec la présence d'une salle de repassage, d'une laverie, d'un bar et d'une crèche. (annexe 2)

Le projet est situé en zone NDa du POS de la commune c'est-à-dire une « zone qui fait l'objet d'une protection particulière en raison de la qualité des sites et paysages et de l'existence de risques naturels ou de nuisances ». C'est pourquoi au-delà de la conservation de quelques grands arbres isolés, des robiniers et chênes de la zone Nord-Ouest de la parcelle, un véritable effort paysager sera effectué :

- **reconstitution** d'une **haie bocagère** à base d'essences locales (chêne, charme, érable champêtre)
- **plantations complémentaires** (laurier tin, noisetier, prunier myrobolan) aménagement des bassins d'orages en cascades de terrasses
- confection des sols avec des matériaux calcaires caractéristiques de la région.

L'aménagement du bâti doit aussi s'intégrer parfaitement au paysage : murs de façade en enduit clair, bardages et menuiseries de couleur pour les bâtiments des services généraux et blancs pour l'hébergement, toits en ardoise naturelle. Bref, le maximum sera effectué pour que ce complexe touristique s'intègre le mieux possible au paysage environnant. (*d'après permis de construire du Village de Vacances « Les Gaudinelles »*)

Voyons maintenant un autre aspect de l'offre touristique indissociable de l'hébergement : la restauration.

2. Restauration « sur le pouce » ou à table ?

Outre les tables d'hôtes que proposent certaines chambre d'hôtes, le territoire communal n'est que **faiblement doté de structures de restauration** : deux sont présentes aux environs du camping et deux autres au niveau du centre-bourg de Ballan-Miré.

Ainsi, certains préféreront peut-être se substantier de **produits de terroir** achetés directement à la ferme de la Giraudière (fabrication de fromages de chèvre) ou à la ferme du Château du Vau (foie gras, magrets, rillettes tout cela à base de canard). *(d'après Mairie de Ballan-Miré ; 2007)*

Enfin, intéressons-nous au troisième pilier de l'offre touristique, aussi nécessaire au maintien d'un dynamisme local : les commerces de proximité.

3. Dynamisme commercial

On peut dire que la commune de Ballan-Miré est relativement **bien pourvue en commerces/services** à la personne aussi bien au niveau du domaine de la santé que de l'alimentaire (petits commerce ou Supermarché), de la presse, du vestimentaire...(figure 13 p 25)

Ce qui est très important pour l'animation de la ville c'est que l'essentiel de ces commerces (presse, la Poste, café, boulangeries, boucheries, fleuriste, santé...) est situé à proximité de la place centrale de la commune : la place de la Mairie appelée place du 11 Novembre, qui accueille également le marché deux fois par semaine (Vendredi et Dimanche matin). *(d'après Mairie de Ballan-Miré ; 2007)*. Cette concentration de commerces pose néanmoins quelques problèmes de circulation que nous évoquerons ultérieurement.

SYNTHESE : Ainsi, Ballan-Miré peut se réjouir de son attrait touristique : les services proposés permettent à l'heure actuelle de viser une clientèle qui va s'élargir si la construction du Village de Vacances est intelligemment mise en exergue. Comme pour La Loire à Vélo, selon la clientèle touristique, le point noir de la commune est le manque de signalisation aussi bien pour l'indication des monuments que pour les directions...

BILAN : Le territoire de la Confluence, malgré sa proximité avec l'agglomération tourangelle, possède, aussi bien par ses atouts environnementaux (à protéger) que par les services/ activités de loisirs proposés, un important potentiel touristique qui ne semble pas jusque là suffisamment exploité. Des opportunités comme La Loire à Vélo sont à saisir : pour redonner un second souffle à la fréquentation touristique du territoire, il est nécessaire de capter cette population cycliste en lui donnant envie de bifurquer de son chemin initial.

Le tourisme, une des priorités de la politique de la Communauté de Communes, s'inscrit plus largement dans une politique de gestion du territoire.

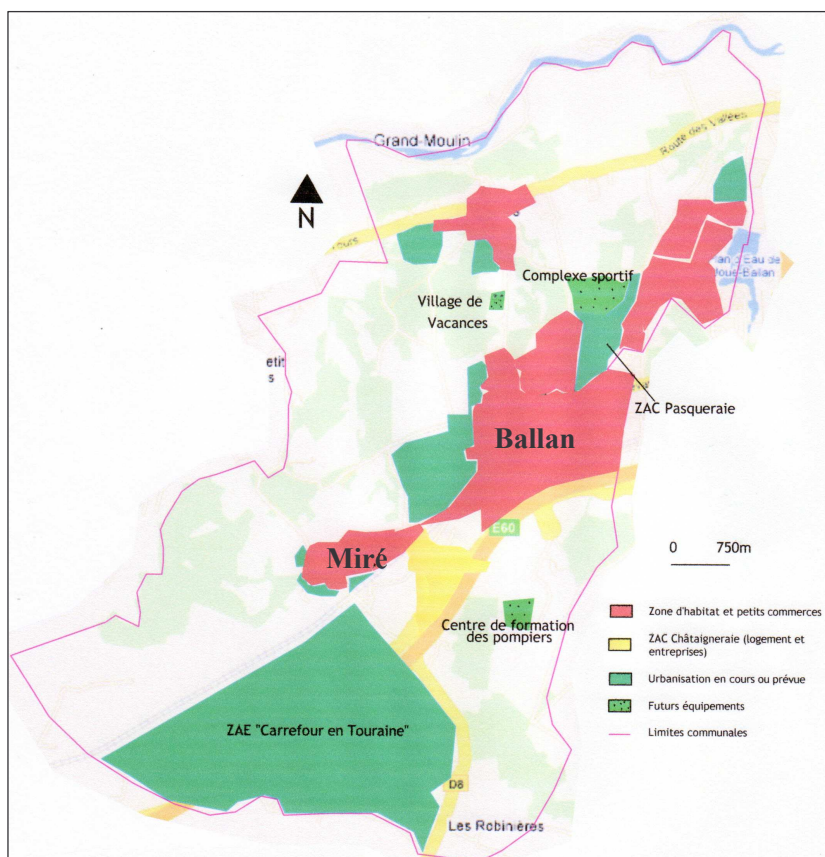
II. Gérer et encadrer un territoire communal en évolution

A. Du Ballan rural au Ballan « péri-urbain »

1. Organisation spatiale actuelle : reflet d'une construction progressive

Ballan-Miré est, comme il en a été fait mention auparavant, une commune relativement récente. En effet jusqu'à la dernière guerre, les quelques éléments bâtis, étaient majoritairement localisés autour du centre-bourg de Ballan et au niveau du hameau de Miré. Ce n'est qu'à partir des **années 1950**, période d'industrialisation de Joué-lès-Tours, que le **premier lotissement** apparaît au Nord-Est de Ballan-Miré ainsi que quelques industries.

Dans les 20 ans qui suivirent et encore aujourd'hui, les opérations de ce type se sont intensifiées aux abords des centre-bourg de Ballan et de Miré conduisant à la formation d'un **tissu urbain multipolaire** articulé autour des axes majeurs de circulation (A85, chemin de fer, D751). Le résultat de cette progressive construction de la commune en est la configuration actuelle : un **territoire essentiellement à vocation résidentielle** mais qui accueille aussi un certain nombre d'entreprises des secteurs secondaire et tertiaire. (figure 9)



Ce phénomène d'extension des constructions est d'autant plus important que la commune est située en périphérie de Tours tout en offrant un cadre de vie mêlant aspects ruraux et urbains et disponibilités foncières. (d'après POS de Ballan-Miré)

2. Vocation principale de Ballan-Miré : le logement

Fort de sa fonction résidentielle, Ballan-Miré bénéficie d'un **parc de logements récent**, encore en évolution, localisé au niveau du centre-ville et de zones d'activités périphériques : en 1999, on comptait environ 2580 logements (75 % de maisons individuelles

et 25 % de petit collectif) dont 2460 résidences principales. La moitié de ces dernières a été réalisée après 1982 donc celles ne disposant pas de douche ou de baignoire sont anecdotiques. En outre, les trois quarts de ces résidences principales sont occupés par leur propriétaire : parmi le quart restant, ce ne sont pratiquement que des locataires du parc social. (d'après INSEE)

Evoquons maintenant le cas des zones d'activité, mêlant à la fois logement et activités économiques, qui participent elles aussi à la configuration du territoire.

3. Tertiairisation de l'économie et ses conséquences

Depuis de nombreuses années, l'économie Française en général est en pleine mutation : le **secteur primaire** est en **déclin** au profit du secondaire mais surtout du tertiaire, phénomène auquel n'échappe pas le territoire de la Confluence comme en témoigne la figure 10.

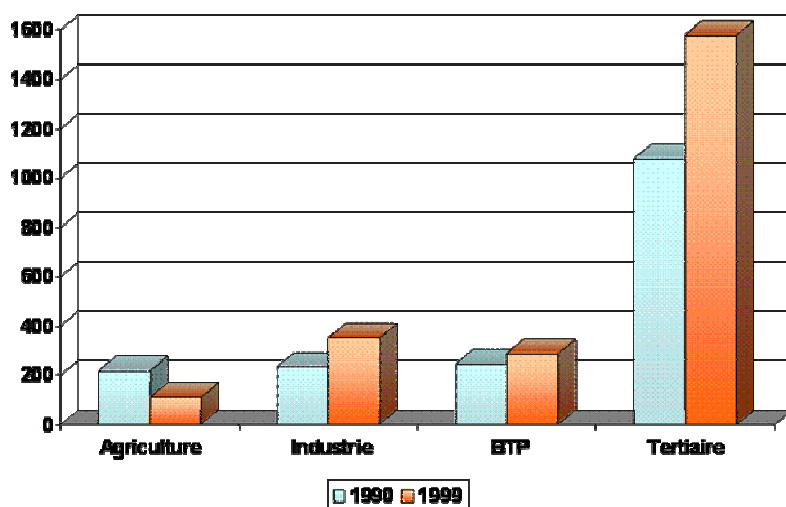


Figure 10: Evolution (1990-1999) de la répartition sectorielle des emplois de La Confluence

(Source : Power point, commission « Travailler »)

Cette mutation a eu d'autant plus d'importance sur ce territoire qu'il était fortement rural. Le secteur primaire est beaucoup moins important aujourd'hui mais continue de se rétracter avec le **mitage progressif du paysage agricole** : les 215 emplois en 1990 (dont 20 sur Ballan et 115 sur Savonnières) ont été divisés par deux en 1999. Ce résultat est beaucoup plus « douloureux » pour Savonnières que pour Ballan-Miré qui a conservé la totalité de ses emplois.

En fait, Ballan-Miré a passé le cap difficile en ré-orientant fortement son économie vers les deux secteurs en vogue en travaillant sur le développement du tourisme vert et via la mise en place de **ZAC** qui permettent d'accueillir des PME et des plus grandes entreprises et donc créer localement des emplois. Par exemple, la ZAC de la Châtaigneraie et ses 385 emplois (soit 32 entreprises) dont 60 % en Industrie et services aux entreprises. (d'après Power point, commission « Travailler »)

Pour expliquer cette accélération du développement de Ballan-Miré, il suffit d'étudier l'évolution de sa population.

B. L'évolution de la commune à prévoir

1. Augmentation et vieillissement des Ballanais

Le **nombre de Ballanais n'a cessé de croître depuis les années 60** : pour illustrer ces propos, on est passé de 1500 habitants en 1960 à environ 4000 en 1980 et à 7059 pour l'année 1999. (d'après INSEE) Cette croissance est majoritairement due au phénomène de

mouvements migratoires⁶ des Tourangeaux : en effet, le solde migratoire⁷ de Ballan-Miré pour la période 1990-1999 est de 826 alors que le solde naturel⁸ pour la même période n'est que de 296.

Aujourd'hui, la population Ballanaise possède les caractéristiques d'une **population péri-urbaine** (figure 11) c'est-à-dire un nombre important de jeunes ménages⁹ (30-45 ans) de 2, 3 ou 4 individus, une forte proportion de jeunes de moins de 20 ans, un poids assez faible des plus de 60 ans et importante mobilité des individus. Ce dernier point est important car avec seulement 600 travailleurs résidents sur la commune, celle-ci doit faire appel à des extérieurs pour occuper le reste des emplois. Depuis quelques temps, on assiste à quelques changements démographiques.

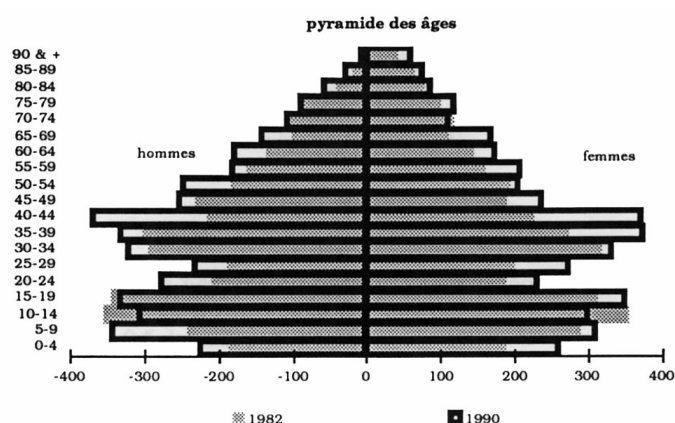


Figure 11: Evolution de la répartition par âge des Ballanais (pyramide des âges) (Source : POS de Ballan-Miré)

En fait, la commune de Ballan Miré à l'instar d'autres communes de la banlieue de Tours (Joué-lès-Tours, La Ville aux Dames) voit depuis les années 90, sa **population vieillir** de manière significative: en effet, les chiffres indiquent que pour la période 1990-1999, l'évolution de la part des plus de 60 ans est comprise entre 40 et 59%.

Ce phénomène ne s'arrête pas là puisqu'on note d'autre part, une diminution de la part des moins de 20 ans.

Cette constatation amène un enjeu de taille : conserver une croissance équilibrée via une attractivité forte mais également un solde naturel élevé, garant d'un renouvellement de la population.

2. Ballan-Miré n'a pas fini d'évoluer

Pour répondre à cette croissance de population, à l'importante pression urbaine notamment liée à la proximité de Tours, et à la concurrence des communes environnantes, la commune de Ballan-Miré se doit de travailler la **programmation de développement** des constructions de la commune : de nouveaux bâtiments tertiaires pour la ZAC de la Châtaigneraie, des résidences au niveau de la ZAC de la Pasqueraie, un nouveau groupe scolaire communal (entre le quartier actuel des Mignardières et le quartier futur de la Pasqueraie), un nouveau collège à l'échelle de la Communauté de Communes, un nouveau

⁶ Arrivées d'individus au sein de la commune pour des raisons professionnelles, personnelles ou autres (INSEE)

⁷ Différence entre le nombre d'arrivées et de départs sur la commune

⁸ Différence entre le nombre de décès et le nombre de naissances

⁹ Ensemble d'occupants d'une résidence principale, qu'ils aient ou non des liens de parenté (INSEE)

complexe sportif, un centre de formation des pompiers et le Village de Vacances « Les Gaudinelles ».

Ces perspectives d'évolution de la commune ne seront pas neutres du point de vue des déplacements sachant qu'à l'heure actuelle la circulation au sein de la Commune souffre d'un certain nombre de maux.

C. Un autre défi à relever : la circulation

Avec environ **19 900 déplacements quotidiens** au niveau de la commune dont la majorité est interne et pour des déplacements domicile-travail/école, la circulation actuelle se trouve assez dense et connaît d'ailleurs un certain nombre de problèmes révélés lors du diagnostic nécessaire à l'élaboration du PDU. (d'après Eureka ; 2006)

1. Problèmes d'aujourd'hui...

Le premier facteur, et non des moindres, responsable des soucis de circulation au sein de Ballan-Miré est la conception même de la voirie. Dans le centre-ville, le **réseau de voirie** est assez ancien donc étroit : tel est le cas de la D751 (Boulevard De Gaulle et Boulevard Jean Jaurès) et de l'axe historique reliant Joué à Miré (rues du Maréchal-Juin, du Général-Leclerc et du Maréchal-Foch) sur lesquels est venu se greffer un maillage de petites rues au fur et à mesure de la construction de la commune.

Ensuite, certains secteurs d'urbanisation récente sont desservis par un réseau d'allées et de voies en impasse bien souvent mal conçues (absence de trottoirs, dimensionnement). Ces soucis de voirie s'accompagnent de défaillances de signalisation aussi bien des axes de circulation que des lieux clé de la commune (monuments...).



Un deuxième facteur est la **congestion** à l'heure de pointe de certaines zones du centre-bourg notamment la place du 11 Novembre et son parking qui donne lieu à du stationnement sauvage (trottoirs, abords de l'Eglise) qui nuit notamment aux piétons et cyclistes.

Photographie 10: Congestion place du 11 Novembre (Source : EURECA ; 2006)

Par ailleurs, ces piétons et cyclistes ne bénéficient pas, pour l'instant, d'un réseau très cohérent malgré la demande : 27% des ménages de Ballan comptent au moins une personne qui utilise le vélo.

Enfin, Ballan-Miré **manque** cruellement de **transports en commun** : deux lignes de bus ne desservent qu'une fraction du territoire et les liaisons TER sont insuffisantes.

2. ...à résoudre pour demain

Ces **problèmes d'aujourd'hui doivent être résolus** le plus rapidement possible afin d'anticiper les futures extensions de la commune et faire donc en sorte que circuler dans Ballan-Miré ne devienne pas un cauchemar pour les Ballanais mais aussi pour les visiteurs.

Ainsi, les grandes orientations émises pour résoudre ces problèmes sont :

- **Améliorer l'offre de transports en commun** en développant par exemple l'intermodalité et en créant de nouvelle(s) lignes de bus.
- **Parfaire la signalisation**
- **Privilégier les modes de déplacement « doux »** (cyclisme, marche) en centre-ville
- **Compléter le réseau cyclable** existant et les aménagements adéquats

SYNTHESE : On voit ici que la commune de Ballan-Miré, si elle veut poursuivre son évolution sereinement, doit résoudre les quelques problèmes de circulation rencontrés à l'heure actuelle notamment l'amélioration de la cohérence de son réseau cyclable aussi bien pour les utilisateurs locaux que pour la population touristique.

Avec ces quelques éléments de présentation de la commune de Ballan-Miré, nous allons pouvoir nous intéresser à la suite de l'étude : la détermination du tracé de la piste cyclable qui reliera le centre-bourg de la commune au futur Village de Vacances « Les Gaudinelles » et au tronçon de La Loire à Vélo qui passe par le Grand Moulin.

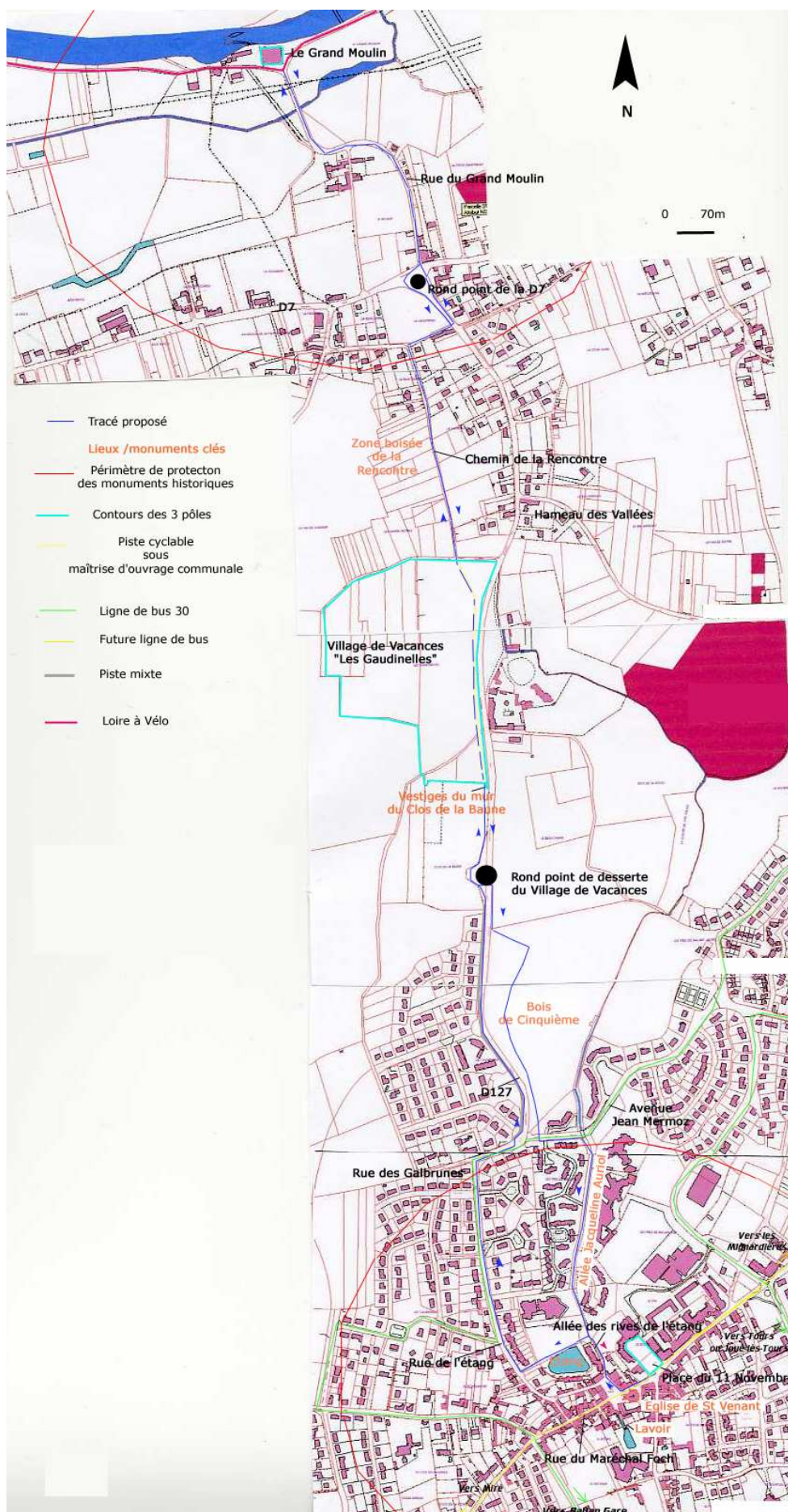


Figure 12: Carte de la zone étudiée (tracé proposé, éléments-clés...) (d'après extrait cadastral)

III. Le tracé cyclable : proposition et parti pris

A. Pré-requis : relier trois pôles, cerner la « clientèle »

L'impératif qui justifie la présente étude est la nécessité de **relier via un tracé cyclable**, dans les deux sens de circulation, **trois pôles** du territoire communal que sont le centre-bourg de Ballan-Miré, le futur Village de Vacances « Les Gaudinelles » et le tronçon Tours-Villandry de La Loire à Vélo au niveau du Grand Moulin (figure 12).

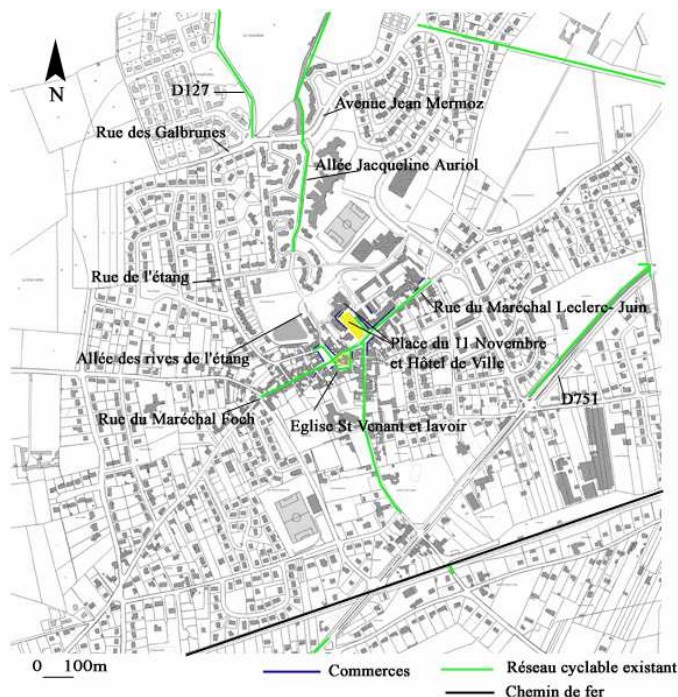
Un autre élément sous-tendu qu'il est nécessaire d'avoir à l'esprit pour procéder à l'élaboration du projet, est le **type d'utilisateurs visés par le tracé**. Ici, on aura affaire à deux types d'utilisateurs : les **résidents locaux** qui pourront rejoindre le parcours de La Loire à Vélo le week-end ou le Village de Vacances pour travailler et les **cyclotouristes de La Loire à Vélo** qui décideront de faire un détour par Ballan-Miré. Chacun de ces deux types d'utilisateurs a des attentes, quant à un itinéraire cyclable, qui ne sont pas forcément les mêmes: rapidité pour les uns et découverte/flânerie pour les autres.

Ces deux éléments préliminaires étant posés, une multitude de combinaisons d'itinéraires cyclables s'offre à nous : pourtant, à l'issue de l'étude un seul sera proposé, il devra donc être dûment motivé.

B. Quelques éléments guides pour le choix de l'itinéraire

1. Mise en connexion avec les tracés existants

Afin de rendre le futur itinéraire cyclable utile en soi et à la commune en général, il faut l'envisager de telle manière qu'il soit connecté à au moins un point du réseau cyclable existant qui ne couvre que la zone centrale urbanisée de la commune et de manière très discontinue. (figure 13)



Le point de départ de notre tracé étant le centre-bourg de Ballan-Miré qui peut être assimilé à la place du 11 Novembre, nous pourrions tout d'abord y inclure la **portion existante** de la **rue du Maréchal Foch** (figure 12) : cette portion n'est pas une piste/bande cyclable à proprement parlé mais une zone qui, comme le reste du centre-ville, fait l'objet d'un classement en "zone 30" complétée de dispositifs de ralentissement (coussins berlinois, chicanes) assurant ainsi une bonne mixité d'usage entre voitures, piétons et deux-roues.

Figure 13: Réseau cyclable actuel et commerces (d'après extrait cadastral)

Une autre portion du réseau cyclable pourra et devra même être incluse dans notre circuit : il s'agit d'une **voie à usage mixte** piéton/vélo située à proximité du futur Village de

Vacances, qui longe la départementale 127. N'étant pas très large (environ 1m50), elle ne pourra être utilisée que dans un sens de circulation.

Enfin, un autre tronçon, à l'état de projet ici, servira à notre tracé : il s'agit d'une **piste cyclable/piéton** qui sera réalisée, sous maîtrise d'ouvrage communale, le long de la clôture Est du Village de Vacances depuis le rond point de desserte de celui-ci jusqu'au chemin communal de la Rencontre. (figure 12 page 24 et annexe 2)

2. Des éléments-clés à inclure au tracé

Par éléments-clés, on entend ici des monuments et des lieux remarquables, proches des trois pôles à relier, qui contribuent au cadre de vie des habitants de Ballan-Miré et qui méritent d'être mis en lumière car ils valorisent l'attrait touristique de cet itinéraire.

Ce sont en tout **sept entités** qui ont été retenues :

○ Trois monuments

Deux inscrits à l'inventaire des monuments historiques (**l'Eglise de St Venant** et le point d'arrivée du circuit « **Le Grand Moulin** ») ainsi que le lavoir.

La charmante petite Eglise de St Venant et ses vitraux du fait de la reconnaissance de sa valeur patrimoniale doit être un lieu de passage inconditionnel des individus en particulier des touristes.



A quelques pas de là se situe **le lavoir**, restauré en 1982 mais qui a souffert de dégradations (tags...) et dont l'entrée est interdite à tout deux roues. Il n'en demeure pas moins un lieu fort agréable baigné d'un jardin et d'une petite pièce d'eau où quelques arbres sont mis en exergue grâce à un panneauage

(photographie 11).

Le Grand Moulin est, quant à lui, un monument privé visitable avec l'Office de Tourisme de La Confluence pour lequel un gros effort de restauration a été opéré.

Photographie 11: Atmosphère charmante du jardin du lavoir et panneau d'information au public (Source personnelle)

Les soucis à résoudre ici sont le manque de signalisation et l'absence de stationnement pour les vélos.

○ Quatre lieux

L'étang du centre-bourg de Ballan-Miré d'environ 2300m² est alimenté de façon permanente par une source d'eau claire et qui depuis 2005, est équipé d'un déversoir à siphon permettant d'épurer les eaux pluviales provenant du versant Ouest de la commune.

Malgré sa **position centrale** au sein de Ballan-Miré, un promeneur extérieur à la commune qui ignore l'existence de cet étang, passe à proximité sans même s'en rendre compte : en effet, en plus d'être masqué par des bâtiments de petit collectif et entouré de pavillons/école maternelle Jacques Prévert, il n'est **signalé par aucun panneau** (figure 14).

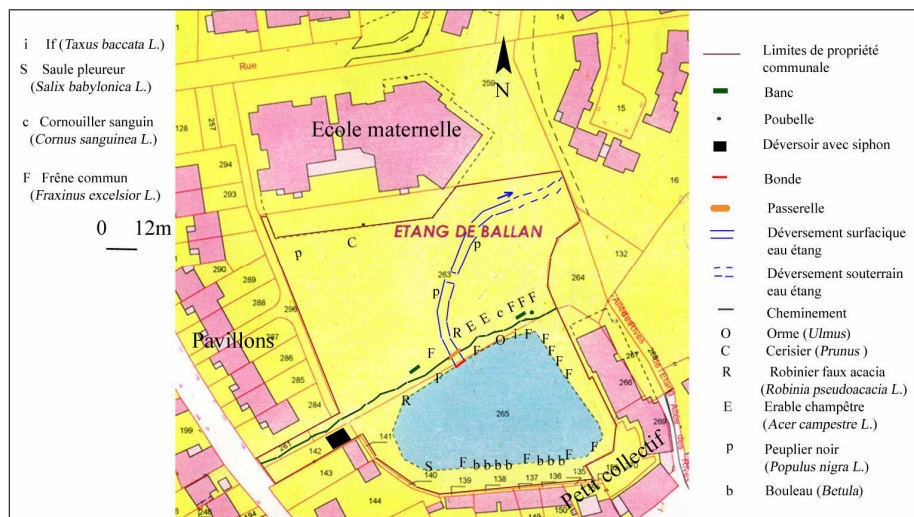


Figure 14: Plan de masse de l'organisation actuelle de l'étang de Ballan-Miré
(d'après extrait cadastral)

Pour ceux qui parviennent à trouver le lieu, le constat est, qu'à l'heure actuelle, **l'étang n'est pas très attractif** pour plusieurs raisons (photographie 12) :

- Le seul mobilier urbain est matérialisé par **deux bancs en bois et une poubelle** à proximité de l'Allée des Rives de l'Etang
- Un **cheminement hasardeux** et « semé d'embûches » (présence de racines en surface et une passerelle en mauvais état enjambant le ruisseau de déversement)
- Une **végétation clairsemée** à base d'essences locales (Frêne, Cornouiller..) et communes (Robinier faux acacia, Bouleau, If, Peuplier...)
- Une eau à la **turbidité plus qu'importante** liée à la présence massive de poissons fouilleurs type Carpes (*Cyprinus carpio* L.). A noter la présence de Tortues de Floride (*Trachemys scripta elegans*) omnivores, de Canards colverts et de Poules d'eau (*Gallinula chloropus* L.).



Photographie 12: Vue panoramique de l'étang du centre-bourg de Ballan-Miré (Source personnelle)

L'Allée Jacqueline Auriol traversée longitudinalement par le ruisseau issu du déversement de l'étang. Le cheminement « rive gauche » a été aménagé uniquement pour les piétons tandis que l'autre, accessible aux vélos, mérite que l'on s'y attarde : revêtement « en patchwork enrobé/gravillons/racines », gazon en « fin de vie » et peupliers, lampadaires tous différents, aucune signalisation de la proximité du centre-ville.



Le bois communal de Cinquième géré par l'ONF (Office National des Forêts) qui a d'ailleurs mis en place un parcours santé (photographie 13).

Photographie 13: Elément du parcours santé du bois communal de Cinquième (Source personnelle)

Les vestiges du mur du Clos de la Baune qui sont envahis par de la végétation broussailleuse (photographie 14).

Photographie 14: Vestiges du mur du Clos de la Baune (Source personnelle)



La zone boisée de part et d'autre du chemin communal de la Rencontre au sein de laquelle on trouve un Chêne têtard qui mériterait une reprise d'entretien, une haie à base d'essences locales (Erable champêtre, Merisier (*Prunus avium* L.), Orme subéreux, Chêne pubescent (*Quercus pubescens* Wild.)...) et des oiseaux en abondance tels que le Rossignol (*Luscinia megarhynchos* Brehm), la Sittelle torchepot (*Sitta europaea* L.) par exemple.

On voit donc, grâce à ce bref état des lieux, que c'est au niveau des « Lieux-Clés » que le plus gros du travail est à réaliser.

3. Des sources de danger à éviter

Le cycliste étant par nature dépourvu de carrosserie, il doit être protégé au maximum des sources potentielles de danger que sont, en particulier, les véhicules motorisés. C'est pourquoi, dans un premier temps nous écarterons des « candidats » à l'inscription au tracé du parcours cyclable :

- **La route départementale 127** plus précisément dans sa partie Nord au niveau du hameau des Vallées car elle devient sinueuse, additionnée d'une mauvaise visibilité, pentue et assez fréquentée (2 324 véhicules en moyenne journalière).
- **La route départementale 7** au Nord du territoire communal qui, même si elle fait l'objet d'un classement en zone à 50km/h, reste tout de même un axe où la circulation est importante avec une moyenne journalière de 10 067 véhicules. Pour rejoindre le parcours de La Loire à Vélo, il est tout de même nécessaire de traverser cet axe : on privilégiera donc l'emprunt du rond point situé en contrebas de la départementale 127 à une traversée directe. (figure 12 p 24)

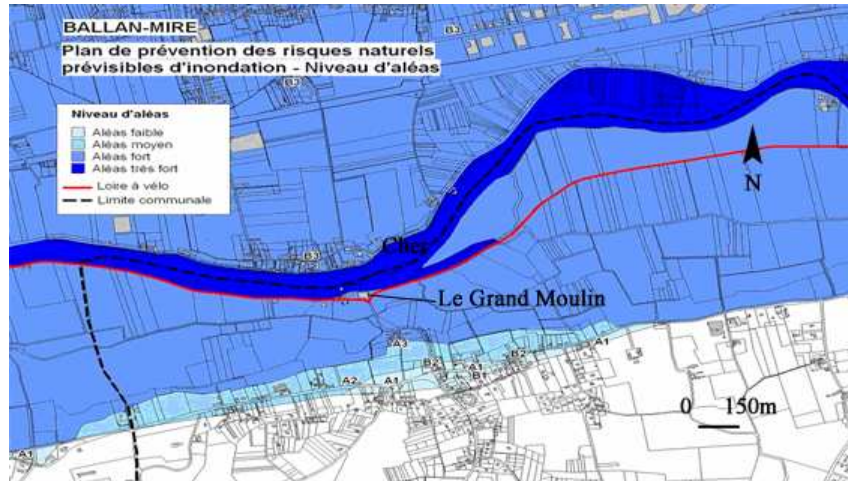
Une autre source de danger, et non des moindres, est la présence de bus. Nous avons vu auparavant que la commune était à l'heure actuelle partiellement desservie par deux lignes de bus Fil Bleu : seule la ligne 30 concerne directement la zone étudiée. (figure 12 p 24)

L'offre de transport public de type bus s'étant avérée insuffisante et inadaptée, la commune propose la création d'une ligne interne desservant de multiples quartiers de Miré aux Mignardières. Cette future ligne ne concernerait, dans le cas où elle serait mise en place, que très épisodiquement le tracé en passant par la rue du Maréchal Foch (figure 12 p 24)

4. Des contraintes de terrain à intégrer

La mise en place d'une piste/ bande cyclable doit avoir été mûrement réfléchi et doit notamment tenir compte des contraintes liées au règlement urbanistique qu'est le POS.

a) Le Nord du territoire en zone inondable



Avec la présence du Cher, une large frange Nord du territoire de Ballan-Miré se trouve en **zone inondable** et se trouve donc soumise au PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondations) Val de Luynes approuvé par arrêté préfectoral en Janvier 2001. (figure 15)

Figure 15: PPRI appliqué à Ballan-Miré (d'après POS de Ballan-Miré)

Ce plan ayant valeur de servitude d'utilité publique, s'impose au POS en prescrivant, suivant l'intensité des aléas, les types d'utilisation possibles du sol. En ce qui concerne notre étude, la prise en compte du PPRI ne serait utile que dans le cas de la création physique d'une piste cyclable jusque-là inexistante et non d'une réutilisation de chaussée.

b) Protection des espaces naturels et plantations

Une certaine surface du territoire éligible à l'accueil du tracé cyclable est concernée par des **contraintes de protection des espaces naturels** imposées par le zonage du POS. Tout d'abord, l'étang du centre-bourg est situé en **zone ND** où les arbres existants sont à conserver ou à remplacer en nombre au moins équivalent.

Ensuite, le bois de Cinquième est recensé comme **espace boisé classé** ce qui signifie que « *tout changement d'affectation* » ainsi que toute activité qui pourrait compromettre la conservation/ protection de l'espace sont interdits. En revanche un entretien normal des lieux comme des coupes est tout à fait autorisé.

En dehors de ces quelques zones aucune contrainte vis-à-vis des plantations n'est formulée.

c) Protection des monuments inscrits

L'inscription, notamment de l'Eglise de St Venant et plus récemment du Grand Moulin, à l'inventaire des monuments historiques est une mesure de protection du patrimoine bâti qui oblige les propriétaires, qu'ils soient publics ou privés, à maintenir ces bâtiments en bon état. La deuxième conséquence de ce classement est la mise en place d'un **périmètre de protection de 500m** autour de ces bâtiments, périmètre au sein duquel toute transformation doit faire l'objet d'une autorisation de l'Architecte des Bâtiments de France (figure 12 p 24).

Ce périmètre vise à éviter les atteintes portées tant à la conservation des perspectives monumentales qu'au caractère des paysages avoisinants : ceci se traduit par l'obligation d'utilisation de matériaux locaux (ici calcaire, bois, pierre de taille...), le respect de limitation de hauteur...

d) Propriété publique et propriété privée

La définition d'un tracé cyclable dépend également fortement des statuts de propriétés : ce seront prioritairement des parcelles appartenant au **domaine public** qu'une Collectivité utilisera mais dans certains cas, elle devra acquérir des terrains privés en ayant recours à divers instruments juridiques tels qu'une négociation à l'amiable, une expropriation pour utilité publique, une acquisition dérivée...

Après avoir évoqué ces quelques pistes de réflexion, nous sommes à même de dévoiler le tracé proprement dit et de passer en revue les grandes lignes d'orientation qui seront prises en compte pour la concrétisation du parcours.

C. Le tracé et ses orientations

1. Un tracé aux multiples visages

La figure 12 présente le tracé proposé que l'on peut subdiviser en trois tronçons :

- **le premier**, commun aux deux sens de circulation, partant du rond-point de desserte du Village de Vacances jusqu'au Grand Moulin ainsi qu'une petite portion reliant le centre-ville de Ballan-Miré à l'étang
- **le deuxième** prévu pour être emprunté dans le sens centre-ville/ Loire à Vélo qui part de l'étang jusqu'au rond point précédemment cité
- enfin **le troisième** allant du rond point des Gaudinelles jusqu'à l'étang pour les individus remontant de La Loire à Vélo.

Ce qui caractérise en outre ce parcours c'est sa nature variée : en effet, ainsi défini, il combine **cyclisme en site propre** (Allée des rives de l'étang, étang, D127, zone boisée de la Rencontre, Allée Jacqueline Auriol) et intégration **à la circulation automobile** (rue du Maréchal Foch, rue de l'étang, contrebas de la D127 jusqu'au Grand Moulin) et allie aspects urbains et Nature.

Tout cela en apportant une meilleure cohérence au réseau cyclable grâce à la liaison de portions cyclables existantes et de nouvelles.

2. Lignes directrices pour la concrétisation du tracé

Avant toute chose, il sera utile de rappeler les **cinq conditions**, tirées d'un guide néerlandais d'aménagement cyclable, devant être réunies pour optimiser l'efficacité et la réussite d'un itinéraire cyclable (CERTU; 2000) :

- **sécurité de l'itinéraire** aussi bien au niveau du support cyclable, qu'au niveau signalétique : il est recommandé par exemple de prévoir 1m50 pour une piste cyclable unidirectionnelle (CERTU ; 2004).
- **cohérence de l'itinéraire** c'est-à-dire sans détours inutiles
- **attractivité de l'itinéraire** ou relier les pôles de manière compréhensible
- **confort de l'itinéraire** par exemple en faisant en sorte que la surface soit la plus plane possible, de limiter l'exposition des cyclistes au(x) vent/bruit/ poids lourds

- **continuité de l'itinéraire** notamment via une signalétique uniforme

Nous tâcherons donc, tout en tenant compte des éléments précédemment évoqués, d'appliquer le plus strictement possible ces recommandations en les complétant avec ces quelques orientations :

- **Revalorisation des éléments-clés** ce qui contribuera, d'une certaine manière, à l'attractivité du circuit aussi bien auprès des cyclistes locaux qu'auprès des cyclistes de passage
- **Travail sur l'information au public** (ne sera pas développé dans le présent dossier)

Une fois le cadre du tracé bien déterminé, il est temps de passer à la phase finale de l'étude qui consistera à détailler dans un premier temps, les aménagements/modifications à réaliser/apporter tout au long du tracé et dans un deuxième temps, les éléments-clés.

IV. Propositions d'aménagements

A. Le tracé : du centre-ville à La Loire à Vélo

1. Une portion bi-directionnelle : de la place du 11 Novembre jusqu' à l'étang

Dès le départ du périple, localisé place du 11 Novembre, un signallement¹⁰ de l'itinéraire et des principaux sites qui le ponctuent est à prévoir : on le placera de préférence sous les panneaux existants qui sont en priorité consultés par les passants. L'indication de la distance de l'Eglise de St Venant et du lavoir n'est pas nécessaire car ils sont situés à deux pas d'ici : on aperçoit d'ailleurs l'Eglise sur la photographie 15.



Photographie 15¹¹ : Signalisation du centre-ville (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

A hauteur du parvis de l'Eglise, le circuit continue à droite d'où la nécessité d'en avertir le cycliste (photographie 16).



S'il le désire, le cycliste peut s'arrêter quelques instants pour admirer l'Eglise de St Venant et ses vitraux ou peut pousser sa curiosité jusqu'au lavoir (photographie 17) où règnent calme et sérénité.

Toute cette zone étant classée zone 30, ce qui permet une bonne mixité entre tous les usagers de la route, ne nécessite pas la mise en place d'une piste/bande cyclable.

Photographie 16: Rue du Maréchal Foch
(Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)



Photographie 17: Entrée du lavoir (Source personnelle)

Le retour s'opérant également par cette zone, une signalétique du centre-ville et des monuments précédemment évoqués s'impose.

¹⁰ Par la suite, tous les éléments de signalisation ne seront pas évoqués par leur nom de nomenclature

¹¹ Les photographies de type photomontages n°15 à 42 et n°46 sont répertoriées spatialement par la carte allant avec la table des photographies.

Une fois décidé à poursuivre sa route, le cycliste devra s'engager rue des rives de l'étang : cette ruelle, qui mène à l'étang du centre-bourg comme son nom l'indique, étroite et pourtant assez passagère accueille une portion d'un des quatre « Pédibus » communaux, chemin balisé au sol (ici des pattes de canard) conduisant à l'école maternelle Jacques Prévert (photographie 18). Pour cette raison, la ruelle sera classée « aire piétonne » c'est-à-dire que sont acceptés les cycles roulant à l'allure du pas.



Photographie 18: Entrée rue des rives de l'étang et pédibus (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Au bout de la rue, l'étang du centre-bourg s'ouvre sur la gauche : pour en améliorer l'accès, il faudra prévoir un semblant de piste cyclable après rachat, par la commune, de la bande de terrain (photographie 19). Là aussi une signalétique pour le retour est nécessaire.

Photographie 19:

Arrivée à l'étang (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)



2. Tronçon à sens unique : de l'étang au rond point de desserte du Village de Vacances

La sortie de l'étang débouche sur la rue de l'étang : pour bien en faire prendre conscience aux cyclistes, l'installation d'un cédez le passage semble une bonne solution. Dans le même état d'esprit, il faudra avertir les automobilistes de la sortie de vélos en plaçant 50m en amont dans la rue le panneau adéquat (photographie 20).

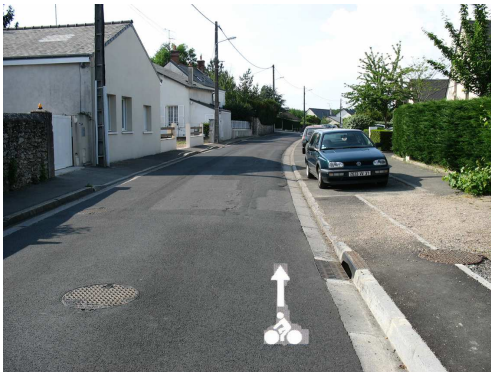


Photographie 20: Arrivée rue de l'étang (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

La rue de l'étang, elle aussi, partiellement classée en zone 30, ne requiert pas la mise en place d'un accotement spécifique aux vélos malgré le passage de la ligne de bus n°30. Cependant pour rappeler aux véhicules motorisés la présence de deux-roues, un marquage horizontal spécifique, un peu en retrait du caniveau pour éviter les voitures en stationnement, ne serait pas

superflu (photographie 21).

Deux points sont cependant à revoir : l'enrobé défectueux proche des caniveaux qui peut être une source de déséquilibre des cyclistes doit être refait et la fin de la zone 30 qui intervient environ 150m plus loin mériterait d'être prolongée jusqu'au carrefour avec la rue des Galbrunes.

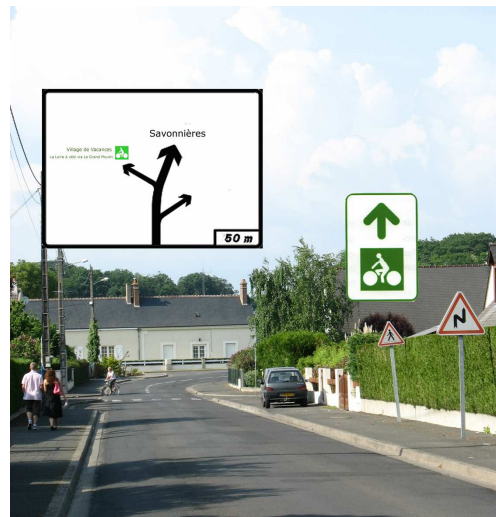


Photographie 21: Rue de l'étang (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Pour bien guider le cycliste tout au long de la rue, envisageons la pose de panneaux de continuité de circuit et pour se sécuriser, placer à chaque intersection une signalisation identique à celle de la photographie 20.

La vigilance doit être de mise au niveau du carrefour avec la rue des Galbrunes puisque le circuit opérera un changement de direction pour rejoindre la piste mixte longeant la D127 les cyclistes et automobilistes devront en être pré-informés dès la fin de la rue de l'étang (photographie 22) et ré-informés dans le carrefour (photographie 23).

Photographie 22: Bout de la rue de l'étang, à droite (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)



Photographie 23: Carrefour rue des Galbrunes, à gauche (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Ce changement de direction consistera, pour le cycliste, à prendre la voie de stockage permettant de tourner à gauche. Afin de sécuriser cette traversée de chaussée, les automobilistes arrivant en sens inverse devront être sensibilisés (photographie 24).



Photographie 24: Carrefour rue des Galbrunes (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

La traversée se poursuit par l'emprunt de la piste mixte vélo/piéton existante en stabilisé calcaire: ce caractère mixte de la piste devra être signalé dès le début et peut-être complété d'une interdiction d'accès aux véhicules motorisés de type cyclomoteur (photographie 25).

Ce début de piste sera accompagné de quelques modifications (photographie 25): un abaissement du trottoir au seuil zéro, un déplacement des panneaux de direction pour élargir l'accès de la piste, l'élargissement de la piste de 50cm en rognant la pelouse voire en arrachant quelques arbres pour obtenir 2m50 de largeur, installer des poubelles publiques le long de l'itinéraire pour aider à la conservation de la propreté des lieux, installer des bancs incitant le passant à faire une petite pause.



Photographie 25: Début piste mixte et "seuil zéro" (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Des points positifs sont à noter par la même occasion : le stabilisé calcaire employé pour le revêtement de la piste permet une bonne intégration visuelle à l'environnement, l'effort paysager via la plantation de nombreuses essences (poiriers, liquidambar, érable....).

Après environ 150m de parcours, nous rencontrons un nouveau carrefour beaucoup plus restreint : cette fois-ci la traversée se fera par le passage piéton préalablement doublé d'un marquage vert dédié aux cyclistes (photographie 26).



Photographie 26: Carrefour piste mixte et "doublement" passage piéton (Source personnelle)

Ajouter à cela une indication de continuité du parcours et d'un avertissement aux automobilistes de la traversée de vélos. Après le carrefour et sur 200m, la piste est identique à la précédente portion quoiqu'un peu plus large mais pourrait encore être élargie. (photographie 27)



Photographie 27: Piste mixte (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Le site du futur Village de Vacances n'est plus très loin puisque l'on arrive au rond point spécialement aménagé pour en assurer la desserte : ce rond point accompagné du fameux girouet UNESCO (photographie 28) marque le terme de la piste mixte et du tronçon à sens unique.



Photographie 28: Fin de la piste mixte
(Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

3. Aller à La Loire à vélo ou en revenir : le même parcours

La suite et fin du parcours sera, comme l'indique le titre ci-dessus, identique pour les deux sens de circulation : par souci de simplification, aménagements et signalétique ne seront pas systématiquement évoqués pour les deux sens.

Le « trottoir » bordant le rond-point doit, d'ores et déjà, être élargi pour admettre la circulation piétonne et cycliste dans les deux sens. Au niveau de la branche Ouest du rond point non ouverte à l'heure actuelle (photographie 29), on trouvera un dispositif de passage piéton doublé d'un marquage vert.



Photographie 29: Rond point de desserte du Village de Vacances (Source personnelle)

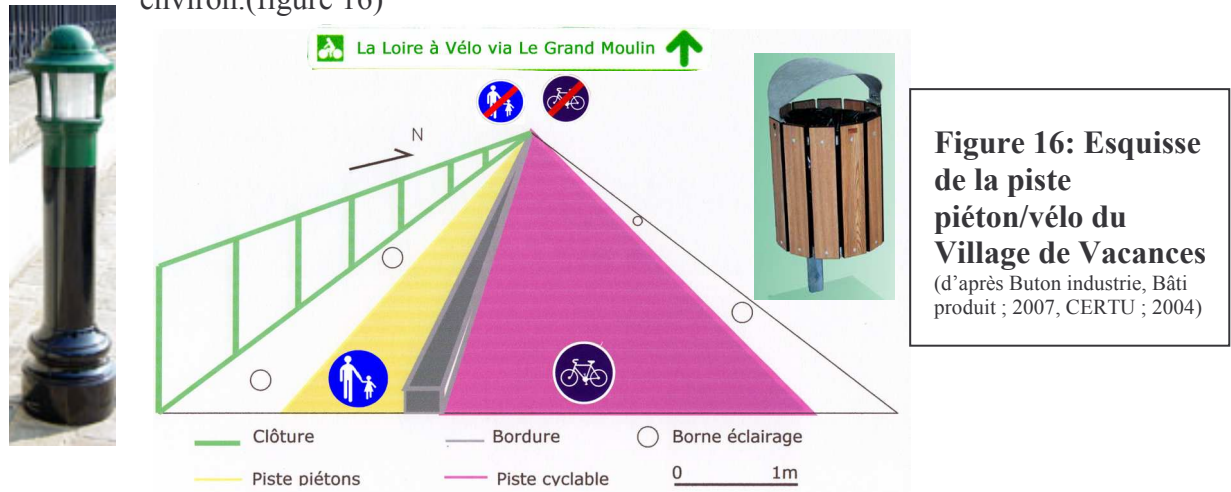
Après avoir dépassé le futur passage piéton, nous arrivons à l'emplacement de la piste piéton/cycliste du Village de Vacances de propriété communale.

D'après les documents attenants au permis de construire du Village de Vacances, cette piste d'à peine 500m de long sur 4m de large aura une pente d'environ 4% ce qui n'est pas négligeable

surtout lors d'une cohabitation piétons/cyclistes en longeant une clôture (annexe 2).

En tenant compte de tous ces facteurs et encore dans un souci de sécurité des usagers, on peut préconiser l'aménagement suivant : la création d'une piste obligatoire en stabilisé calcaire avec séparation des usagers via une affectation des voies (environ 1m pour les piétons et 3m pour les cyclistes). La séparation physique des voies sera matérialisée par une bande arbustive (Buis, *Buxus sempervirens* par exemple) équipée de poubelles.

Le long de la clôture seront disposées des bornes lumineuses basses tous les 5 mètres environ.(figure 16)



Cette piste débouche sur le chemin communal de La Rencontre dont le revêtement en enrobé se trouve quelque peu endommagé par des « nids de poule » sur une longueur approximative de 100m (photographie 30).



Photographie 30: Chemin de la Rencontre (Source personnelle)

Les aménagements qui pourront avoir lieu ici dans un avenir immédiat concerneront seulement la réfection du revêtement (avec marquage au sol ?) et l'ajout de signalisation cycliste de continuité de circuit : en effet, cet itinéraire, emplacement réservé de la commune, sert à la fois de support au chemin de randonnée n°2 (annexe 1) et à l'accès de propriétaire à leurs terrains.

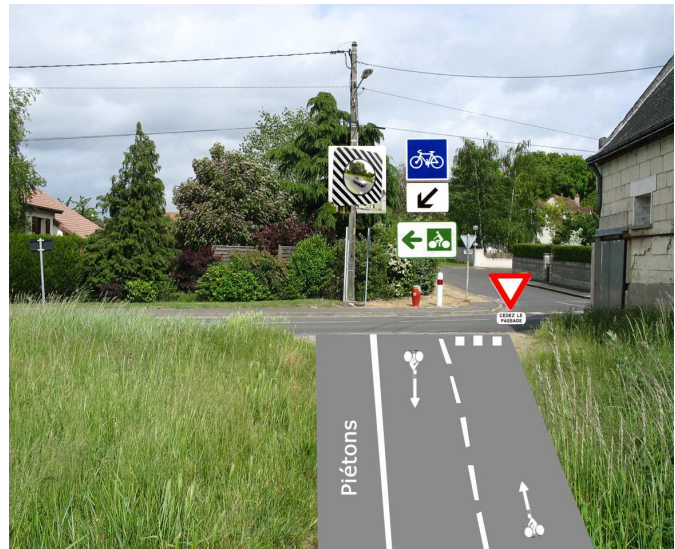
Directement en sortie de cette zone bordée de boisements se trouve un lotissement : une courte distance (100m) y sera effectuée, c'est pourquoi des marquages au sol accompagnés de signalisation de direction suffiront amplement (photographie 31). On pourrait aussi implanter une signalisation de traversée de cyclistes à l'entrée du lotissement.



Photographie 31: Lotissement chemin de la Rencontre (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Le parcours continue en tournant à droite au bout de la rue : le cycliste débouche sur un chemin vague qu'emprunte le circuit de randonnée et qui dans son état actuel ne permet aucunement à un vélo de passer. Il faudrait mettre en place une petite portion de piste cyclable en enrobé bidirectionnelle (soit 2m50 à 3m de large) combinée à une voie piétonne (1m de large) et pour cela acquérir une large

parcelle de ce terrain privé. N'ayant pu contacter le propriétaire de la parcelle, nous considérerons ici que l'aménagement est réalisable (photographie 32). La fin de cette portion sera marquée d'un cédez le passage : en effet, les cyclistes arriveront directement en contrebas de la D127 qu'ils devront couper pour prendre la bande cyclable sur la gauche. La visibilité étant, en outre, très mauvaise il faudra équiper ce carrefour d'un miroir de signalisation de telle sorte que le cycliste s'engage sereinement sur la voirie (photographie 32). On pourra de plus, en amont du carrefour, sur la D127, prévoir un ralentisseur de type coussin berlinois ainsi qu'un panneau de traversée de cyclistes.



Photographie 32: Aménagement piste cyclable/piéton (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)



Photographie 34: Rue du Grand Moulin (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Le cycliste devra prendre la branche en face légèrement à droite du rond point et pour cela il en sera averti via une présignalisation placée sous le panneau d'indication d'un passage piéton (photographie 33).

Jusqu'au rond point, une bande cyclable est préconisée pour protéger les cyclistes des véhicules provenant de la D127 et des autres branches du rond point (photographie 33).

Photographie 33: Bandes cyclables vers le rond point de la D7 (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)





La branche à suivre par les cyclistes n'est autre que l'étroite rue du Grand Moulin, un nom très révélateur puisque 500m seulement les séparent de leur but ultime : La Loire à Vélo. (photographies 34 et 35)

Photographie 35: Arrivée au Grand Moulin (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

A l'arrivée, des panneaux « Loire à Vélo » indiquent les principales communes de destination : Ballan-Miré n'y est pas citée.

B. Le tracé : de La Loire à Vélo vers Ballan-Miré

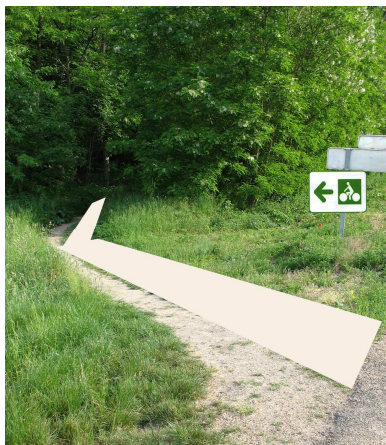
1. En remontant vers le centre-ville...



De retour au rond point du Village de Vacances, nous allons finir la « visite guidée » du parcours cycliste proposé, par le tronçon qui reliera « Les Gaudinelles » au centre-ville de Ballan-Miré. Au lieu d'emprunter la piste mixte longeant la D127, les cyclistes bifurqueront vers la gauche du rond point en circulant sur le passage piéton doublé (photographie 36).

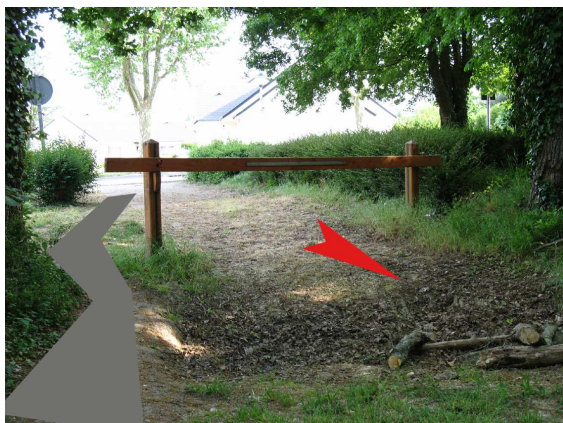
Photographie 36: Rond point du Village de Vacances (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Là où la traversée se complique c'est lors de l'arrivée sur le trottoir d'en face : un trottoir étroit bordé de récentes plantations de rosiers et au revêtement de gravillons, très instable pour les cyclistes. Il serait judicieux de changer ce revêtement pour du stabilisé calcaire et élargir le trottoir sur 100m jusqu'à l'entrée de l'étape suivante : le bois de Cinquième à l'entrée plus qu'étroite (photographie 37).



Photographie 37: Entrée du bois de Cinquième (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Bercé par les chants d'oiseaux et le bruit du vent dans les feuilles, il est temps de poursuivre notre route. Cependant la sortie du bois ne semble pas si aisée que prévue : présence d'une impressionnante ornière puis d'une barrière anti-véhicules motorisés (photographie 38). Pour y remédier rien de tel qu'un bon remblaiement et l'ouverture d'un chemin de contournement de l'obstacle (photographie 38).



Photographie 38: Sortie du Bois de Cinquième (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Ceci fait, quelques mètres encore nous séparent de l'avenue Jean Mermoz : pour éviter tout incident lors de la traversée, on pourra opter pour l'installation d'un cédez le passage, d'une indication directionnelle sur le trottoir en face et d'une indication de traversée de cyclistes pour les automobilistes venant de la gauche. (photographie 39).

Photographie 39: Arrivée à l'Avenue Jean Mermoz (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Après 100m de parcours sur l'avenue Jean Mermoz, tournons à droite pour rejoindre l'allée Jacqueline Auriol qui est à l'heure actuelle classée « sens interdit sauf collègue ». Le simple ajout d'un panonceau « sauf vélo » et d'une indication de continuité de parcours suffira (photographie 40).



Photographie 40: Début allée Jacqueline Auriol

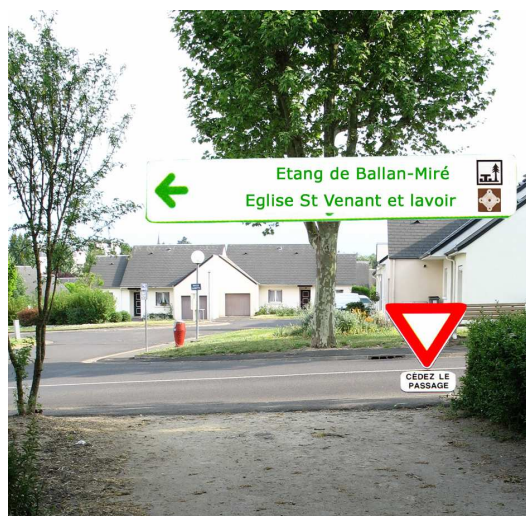
(Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

Photographie 41: Fin de l'allée Jacqueline Auriol (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)

L'arrivée au centre-ville et son étang ne sont plus que des questions de secondes : au bout de cette petite allée, un passage piéton doublé enjambant l'impasse Voltaire est à traverser, quelques mètres d'enrobé rouge à franchir (photographie 42) et nous voilà arrivés à l'étang.



Photographie 42: Retour à l'étang (Source personnelle et d'après CERTU ; 2004)



C. Les éléments-clés... pour que flâner redevienne un plaisir

1. Deux monuments du précieux patrimoine bâti

En ce qui concerne l'Eglise de St Venant et le lavoir, les problèmes à résoudre sont simples : il ne manque que des panneaux les signalant (voir A) 1. précédent) et l'installation d'accroches-vélos (annexe 3), par exemple devant l'entrée du lavoir.

2. Espace de convivialité, de découverte mais aussi de repos

Ce lieu qui, nous l'avons vu, devrait être un lieu incontournable pour tous, riverains, touristes, jeunes et moins jeunes, a été largement repensé tout en gardant en tête qu'il est directement situé dans le périmètre de protection de l'Eglise de St Venant (figure 17).

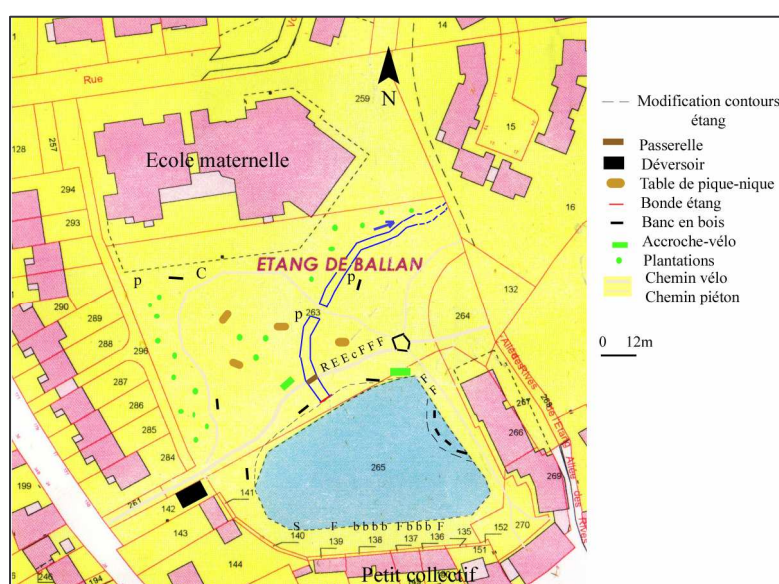


Figure 17: Esquisse du réaménagement de l'étang
(d'après extrait cadastral)

Dans un premier temps, c'est le cadre général de la pièce d'eau qui a été « remis à plat ».

Ceci se traduit par la création de nouveaux cheminements aux **profils harmonieux** couvrant la totalité de la parcelle, réalisés en concassé de pierre locale pour une intégration visuelle réussie.

Les **contours** mêmes de l'étang **pourront être également redessinés** (pentes des rives Nord adoucies et avancée sur l'étang), au prix de l'arrachage des arbres en bordure de ces rives : ces derniers seront remplacés par des plantations complémentaires sur tout le site. Ce nouvel environnement ne pourra se passer de mobilier urbain : bancs et tables de pique-nique en bois (photographie 43), accroches-vélos...



Photographie 43 : Exemple de mobilier urbain
(Source :Percheindustrie)

N'oublions pas non plus de **remplacer la passerelle** existante peu esthétique et rudimentaire : d'une largeur de 3m minimum, elle permettra le passage de vélos et sera munie de gardes corps de 1m40. (CERTU ; 2004) (photographie 43).



Photographie 44: Passerelle avant, passerelle après

(Source personnelle et Pénin sarl)

L'étang aussi méritera quelques petites modifications pour retrouver un certain charme : ses contours redessinés et plus particulièrement l'adoucissement de la pente de ses berges sera largement bénéfique à sa biodiversité : en effet, cette intervention entraîne le réchauffement des eaux proches des rives, favorise donc l'alevinage ainsi que la colonisation spontanée de plantes oxygénantes de type *Myriophyllum* ou *Ceratophyllum*. Pour **accroître ce potentiel de biodiversité**, il est recommandé de végétaliser manuellement ces berges : Iris d'eau (*Iris pseudacarus L.*), Plantin d'eau (*Alisma plantago-aquatica L.*), Carex en touffes (*Carex cespitosa L.*) sont les plantes idéales... Dans le même ordre d'idées, il serait préférable de retirer les tortues de Floride présentes dans l'étang car elles contribuent à la destruction des alevins.

Enfin, un autre point noir reste à régler : la **forte turbidité de l'eau**. Il n'existe pas foule de solutions à ce problème mais une seule ; les poissons fouilleurs doivent être extraits soit par pêche électrique soit par vidange de l'étang suite à quoi seront ré-introduits des poissons de surface de type gardons (*Rutilus rutilus L.*) et rotengle (*Scardinius erythrophthalmus L.*).

3. Au lieu de rouler sans s'arrêter ...

Le but à atteindre dans le ré-aménagement de l'allée Jacqueline Auriol est de faire de cette allée un **lieu de passage** mais, par la même occasion, un **lieu de pause** où l'on peut profiter d'une atmosphère particulière créée en l'occurrence par le ruisseau de déversement issu de l'étang. Proposons tout d'abord de revoir le revêtement en empierrant le chemin de calcaire concassé. Ensuite, pour donner envie de faire une pause, au moins deux facteurs sont nécessaires : présence de mobilier urbain adéquat (bancs, accroches-vélos pour les cyclistes, poubelles, lampadaires..) et attrayant combinée à une « mise en scène végétale » par exemple ici profiter du passage du ruisseau pour intégrer une clôture naturelle friande d'humidité et très décorative : l'osier. (photographie 46)



Photographie 45: Allée Jacqueline Auriol repensée

(Source personnelle et d'après L'esprit saule ; 2006, Percheindustrie, Buton industrie)

4. Le Sport allié à la détente

Tel est l'objectif à atteindre pour le bois de Cinquième qui satisfait déjà le premier terme avec son parcours santé mais qui pourrait le satisfaire encore plus si les cyclistes pouvaient y accéder aisément : outre l'élargissement des voies d'accès, on pourrait préconiser l'apport d'un revêtement granuleux et filtrant pour faciliter le déplacement cycliste.

En ce qui concerne la détente, l'installation de points de repos (bancs et accroches-vélos) agrémentés de poubelles pour remédier aux problèmes actuels de décharge sauvage et d'un système de fléchage de l'itinéraire, semble être un bon compromis.



Photographie 46 : Espace d'accueil d'un point repos et banc au style forestier (Source personnelle et Percheindustrie)

5. Un vestige à mettre en lumière

Ce vestige de mur en pierre de taille probablement le gardien d'une ancienne grande propriété répondant au nom de Clos de la Baune est un élément du patrimoine bâti communal à part entière et doit donc être impérativement conservé et mis en valeur : pourquoi ne pas y faire grimper des vignes pour rappeler, en délivrant quelques informations au visiteur, le passé viticole de la commune ?

Conclusion

On peut dire ainsi que ce projet de tracé a répondu aux deux objectifs qui lui étaient fixés.

Tout d'abord, en reliant trois pôles « économiques » du territoire, il a surtout apporté de la cohérence au réseau cyclable communal en connectant entre elles des portions cyclables déjà existantes: espérons que cet itinéraire provoquera, chez les résidents locaux, le déclic d'un recours plus fréquent au mode de déplacement « doux » qu'est le vélo.

En parallèle, le tourisme local bénéficiera sans aucun doute, d'un second souffle en amorçant la conquête d'une nouvelle clientèle que constituent les cyclotouristes de La Loire à Vélo.

L'étude a aussi laissé apparaître un troisième rôle de l'itinéraire cyclable proposé, à savoir une incitation pour la commune à mettre en valeur, en accord avec des décideurs ponctuels tels que l'ONF ou l'Architecte des Bâtiments de France, quelques éléments de son patrimoine bâti et naturel au profit non seulement des visiteurs mais aussi des Ballanais. Un gros travail d'information du public restera en outre à réaliser afin de donner plus de consistance à cette mise en valeur d'un riche patrimoine aujourd'hui largement sous-exploité.

Néanmoins, ce projet, réalisé d'après l'observation de la configuration actuelle de la commune et de son réseau de circulation, n'est en aucun cas figé : en effet, il devra être validé ou amendé par les acteurs locaux tels que la Commune, la Communauté de Communes de la Confluence en fonction des perspectives d'évolution du territoire.

Table des matières

Remerciements	3
Sommaire	4
Introduction	5
I. Un territoire au potentiel touristique naturellement présent ...	6
A. Une situation privilégiée	6
B. Ballan-Miré au cœur d'un écrin de verdure	7
1. Topographie particulière et hydrographie propice.....	7
2. Un patrimoine naturel indéniable.....	8
C. Un puits insatiable de culture et de loisirs.....	12
1. Patrimoine bâti : Ballan « tire son épingle du jeu ».....	12
2. Quand plaisir rime avec loisirs	14
D. Une offre de services variés et de qualité.....	16
1. Un hébergement plutôt haut de gamme	16
2. Restauration « sur le pouce » ou à table ?.....	18
3. Dynamisme commercial.....	19
II. Gérer et encadrer un territoire communal en évolution	20
A. Du Ballan rural au Ballan « péri-urbain »	20
1. Organisation spatiale actuelle : reflet d'une construction progressive	20
2. Vocation principale de Ballan-Miré : le logement.....	20
3. Tertiairisation de l'économie et ses conséquences.....	21
B. L'évolution de la commune à prévoir	21
1. Augmentation et vieillissement des Ballanais	21
2. Ballan-Miré n'a pas fini d'évoluer.....	22
C. Un autre défi à relever : la circulation.....	23
1. Problèmes d'aujourd'hui.....	23
2. ...à résoudre pour demain	23
III. Le tracé cyclable : proposition et parti pris	26
A. Pré-requis : relier trois pôles, cerner la « clientèle »	26
B. Quelques éléments guides pour le choix de l'itinéraire	26
1. Mise en connexion avec les tracés existants	26
2. Des éléments-clés à inclure au tracé	27
3. Des sources de danger à éviter	29
4. Des contraintes de terrain à intégrer.....	30
C. Le tracé et ses orientations	31
1. Un tracé aux multiples visages	31
2. Lignes directrices pour la concrétisation du tracé	31

IV. Propositions d'aménagements	33
A. Le tracé : du centre-ville à La Loire à Vélo	33
1. Une portion bi-directionnelle : de la place du 11 Novembre jusqu' à l'étang..	33
2. Tronçon à sens unique : de l'étang au rond point de desserte du Village de Vacances	34
3. Aller à La Loire à vélo ou en revenir : le même parcours.....	37
B. Le tracé : de La Loire à Vélo vers Ballan-Miré	40
1. En remontant vers le centre-ville.....	40
C. Les éléments-clés... pour que flâner redevienne un plaisir	42
1. Deux monuments du précieux patrimoine bâti	42
2. Espace de convivialité, de découverte mais aussi de repos	42
3. Au lieu de rouler sans s'arrêter	43
4. Le Sport allié à la détente	44
5. Un vestige à mettre en lumière.....	44
Conclusion	45
Table des matières	47
Bibliographie	49
Table des figures	51
Table des photographies	52
Table des photographies	52
Annexes.....	53

Bibliographie

Ouvrages :

Le Patrimoine des communes d'Indre-et-Loire Tome I.- Collection « Le Patrimoine des communes de France ».- Flohic Editions, 2001.-703 p.

AUDIN P., COUDERC J.M., HUBERT M. et al.- Dictionnaire des communes de Touraine.- Editions CLD, 1987.- 967 p.

CERTU.- Recommandations pour les aménagements cyclables.- Lyon, Avril 2000.- 108 p.

CERTU.- La signalisation des aménagements et itinéraires cyclables.- Lyon, mai 2004.- 69p.

HOCQ B.- Ballan-Miré : du temps perdu au temps présent.- Editions CLD, 1997.- 61 p.

Sites Internet :

- **Académie de Grenoble**. -St Sulpice-en-Rivoires. [en ligne].- [réf du 02/03/2007].- Disponible sur Internet : http://www.ac-grenoble.fr/telepole/st_sulp/situation/france_departements.gif
- **Batiproduit**. 2007.- Borne lumineuse. [en ligne].- [réf du 02/05/2007].- Disponible sur Internet : <http://produits-btp.batiproduits.com/Atelier%20Tr%C3%A9do/Bornes%20lumineuses%20Villers/fiche/r?id=1031585650>
- **Batraciens et reptiles du monde**. 2007.- La Musaraigne carrelet. [en ligne].- [réf du 20/04/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.batraciens-reptiles.com/musaraigne1.jpg>
- **Buton industrie**.- Les corbeilles. [en ligne].- [réf du 02/05/2007].- Disponible sur Internet : http://www.urbainmobilier.com/page/shop/flypage/product_id/84/rub/1/category_id//a/product/e/CorbeilleCB105
- **Centre Ecologie.gouv**.- Le Savignéen. [en ligne].- [réf du 28/04/2007].- Disponible sur Internet : http://www.centre.ecologie.gouv.fr/atlas%5Catlas_indre_loire%5Cregroupage_a4%5Caltas_37_Partie_3.pdf
- **DAVOUST P**. 2007.- Soricidés. [en ligne].- [réf du 15/04/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.univ-ubs.fr/ecologie/soricides.html>
- **France Guide**. 2006. - Les Villages de Vacances. [en ligne].- [réf du 28/04/2007].- Disponible sur Internet : <http://fr.franceguide.com/Idees-vacances/Villages-de-vacances/Les-Villages-de-Vacances.html?nodeID=187&EditoID=13929>
- **Google**. 2007.- Ballan-Miré. [en ligne].- [réf du 20/04/2007].- Disponible sur Internet : <http://maps.google.fr/>
- **Index of flore**.- Fiches. [en ligne].- [réf du 28/04/2007].- Disponible sur Internet : http://www.esu-psud.fr/flore/Fiches/photo_ranunculus_chaerophyllos.jpg
- **INSEE**. - Populations légales de la commune. [en ligne].- [réf du 02/03/2007].- Disponible sur Internet : http://www.insee.fr/fr/ffc/pop_legale/pop.asp?nomtable=com&fct=37018

- **IUCN.** 2007.- IUCN Red List of Threatened Species. [en ligne].- [réf du 10/04/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.iucnredlist.org/>
- **L'esprit saule.** 2006. [en ligne].- [réf du 10/05/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.l-esprit-du-saule.com/decophotos.htm>
- **Loire France.com.- Unesco.** [en ligne].- [réf du 10/02/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.loire-france.com/media/media-index/carte-unesco.jpg>
- **Mairie de Ballan-Miré.** 2007. [en ligne].- [réf du 10/02/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.mairie-ballan-mire.fr/>
- **Mission Val de Loire.** 2006.- Les girouets Val de Loire. [en ligne].- [réf du 10/02/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.valdeloire.org/?SectionId=25&PubliId=2375>
- **Office du Tourisme de la Confluence.** 2007. [en ligne].- [réf du 28/04/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.tourisme-en-confluence.com/>
- **Pénin sarl.** 2004. [en ligne].- [réf du 10/05/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.pont-passerelle-bois.com/galerie-expos/index.php?action=full&picture=aa-dsc04202.jpg&lang=fr>
- **Percheindustrie.** [en ligne].- [réf du 10/05/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.percheindustrie.com/pdf/02.pdf>
- **Planete.org.** 2007.- Campagnol amphibie. [en ligne].- [réf du 20/04/2007].- Disponible sur Internet : http://www.planete.org/fiches/campagnol_amphibie.htm
- **Région Centre, Région Pays de La Loire.** 2007.- La Loire à Vélo. [en ligne].- [réf du 10/02/2007].- Disponible sur Internet : http://www.loire-a-velo.fr/LAVPDF/DP_FR.pdf
- **UK Biodiversity Action plan.** 2006.- Ranunculus tripartitus. [en ligne].- [réf du 28/04/2007].- Disponible sur Internet : <http://www.ukbap.org.uk/images/546.jpg>
- **Université Joseph Fourier.- Gentianaceae.** [en ligne].- [réf du 28/04/2007].- Disponible sur Internet : <http://web.ujf-grenoble.fr/JAL/bota/fami/gentia/maingen.htm>
- **Wikipédia.** 2007.- Rat des Moissons. [en ligne].- [réf du 20/04/2007].- Disponible sur Internet : http://fr.wikipedia.org/wiki/Micromys_minutus

Autres ressources :

- Bilan de la fréquentation touristique 2006 de l'Office de Tourisme de la Confluence
- Brochure Hébergement.- Touraine Loire Valley, Avril 2005.- 40 p.
- CUNAT N.- La Voie Verte des Hautes-Vosges (88) : un outil de développement touristique et d'amélioration de la vie quotidienne.Projet individuel Ingénieur 1, Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, 2006.- 52 p.
- EURECA.- Ville de Ballan-Miré : étude sur les déplacements urbains, rapport final.- Mars 2006.- 84 p.
- Permis de construire Village Vacances « Les Gaudinelles »
- POS de Ballan
- Power point, « Commission travailler » du SCOT de l'Agglomération Tourangelle, Avril 2006
- « Vélobloc » pour accompagner le développement du vélo en ville

Table des figures

Figure 1: Localisation de l'Indre-et-Loire et de Ballan-Miré	5
Figure 2: Carte d'accès à Ballan-Miré	6
Figure 3: Localisation de la Champeigne et coupe topographique de Ballan-Miré.....	8
Figure 4:Portion de la Loire classée au patrimoine UNESCO	8
Figure 5: Espaces boisés, grandes propriétés et ZNIEFF de Ballan-Miré.....	9
Figure 6: Inventaire du patrimoine de Ballan-Miré	13
Figure 7: Circuits de randonnées de la Confluence	14
Figure 8: Localisation des structures d'hébergement de la Commune de Ballan-Miré..	17
Figure 9: Organisation spatiale de Ballan-Miré.....	20
Figure 10: Evolution (1990-1999) de la répartition sectorielle des emplois de La Confluence	21
Figure 11: Evolution de la répartition par âge des Ballanais	22
Figure 12: Carte de la zone étudiée (tracé proposé, éléments-clés...)	25
Figure 13: Réseau cyclable actuel et commerces.....	26
Figure 14: Plan de masse de l'organisation actuelle de l'étang de Ballan-Miré.....	28
Figure 15: PPRI appliqué à Ballan-Miré (d'après POS de Ballan-Miré).....	30
Figure 16: Esquisse de la piste piéton/vélo du Village de Vacances	38
Figure 17: Esquisse du réaménagement de l'étang	42

Table des photographies

Photographie 1: Renoncule tripartite.....	10
Photographie 2: Renoncule cerfeuil	10
Photographie 3: Cicendie filiforme (Cicendia filiformis L.)	10
Photographie 4: Musaraigne pygmée.....	11
Photographie 5: Musaraigne carrelet.....	11
Photographie 6: Rat des moissons	11
Photographie 7: Jardins de Villandry	12
Photographie 8: Signalétiques du parcours Loire à Vélo	15
Photographie 9: Aire d'arrêt et de pique-nique	15
Photographie 10: Congestion place du 11 Novembre	23
Photographie 11: Atmosphère charmante du jardin du lavoir et	27
Photographie 12: Vue panoramique de l'étang du centre-bourg de Ballan-Miré	28
Photographie 13: Elément du parcours santé du bois communal de Cinquième	29
Photographie 14: Vestiges du mur du Clos de la Baune.....	29
Photographie 15: Signalisation du centre-ville	33
Photographie 16: Rue du Maréchal Foch	33
Photographie 17: Entrée du lavoir	33
Photographie 18: Entrée rue des rives de l'étang et pédibus	34
Photographie 19: Arrivée à l'étang.....	34
Photographie 20: Arrivée rue de l'étang.....	34
Photographie 21: Rue de l'étang.....	35
Photographie 22: Bout de la rue de l'étang, à droite	35
Photographie 23: Carrefour rue des Galbrunes, à gauche.....	35
Photographie 24: Carrefour rue des Galbrunes	35
Photographie 25: Début piste mixte et "seuil zéro"	36
Photographie 26: Carrefour piste mixte et "doublement" passage piéton.....	36
Photographie 27: Piste mixte	37
Photographie 28: Fin de la piste mixte	37
Photographie 29: Rond point de desserte du Village de Vacances	37
Photographie 30: Chemin de la Rencontre	38
Photographie 31: Lotissement chemin de la Rencontre	38
Photographie 32: Aménagement piste cyclable/piéton	39
Photographie 33: Bandes cyclables vers le rond point de la D7.....	39
Photographie 34: Rue du Grand Moulin	39
Photographie 35: Arrivée au Grand Moulin	40
Photographie 36: Rond point du Village de Vacances	40
Photographie 37: Entrée du bois de Cinquième	40
Photographie 38: Sortie du Bois de Cinquième	41
Photographie 39: Arrivée à l'Avenue Jean Mermoz	41
Photographie 40: Début allée Jacqueline Auriol.....	41
Photographie 41: Fin de l'allée Jacqueline Auriol	41
Photographie 42: Retour à l'étang	41
Photographie 43 : Exemple de mobilier urbain.....	42
Photographie 44: Passerelle avant, passerelle après	43
Photographie 45: Allée Jacqueline Auriol repensée	43
Photographie 46 : Espace d'accueil d'un point repos et banc au style forestier	44

Annexes

Annexe 1 : carte détaillée des sentiers pédestres de Ballan-Miré

Annexe 2 : plan de masse du Village de Vacances « Les Gaudinelles » et plan de détail des clôtures

Annexe 3 : exemple d'un accroche-vélo innovant « Le Vélobloc »

Annexe 1 :
Carte détaillée des sentiers pédestres de Ballan-Miré

LE CIRCUIT N°2 : 12 km

Balisage : jaune (rouge sur la carte) - - - variante : plus 2 km

Départ : place de l'Hôtel de Ville ①

Descendre vers la place de l'église ②, suivre la rue du Maréchal Foch puis la rue de Miré que l'on quitte pour emprunter le chemin de Plein Champ. Le circuit file ensuite plein nord en longeant les zones boisées du Golf de Touraine, du château du Vau puis de Bois-Renault ③. Après le passage du gué, prendre en face (pour la variante suivre le ruisseau à gauche vers le hameau du Petit-Bois). Attention à la traversée de la Départementale ④ et filez vers la Maison d'Ardoise ⑤. On suit le Cher jusqu'au Grand Moulin ⑥, puis après une nouvelle traversée de la D 7, le circuit quitte la vallée. Un coup d'œil sur les toits de la Commanderie ⑦ et le bourg est en vue.



LE CIRCUIT N°1 : 9 km

Balisage : jaune (bleu sur la carte)

Départ : place de l'Hôtel de Ville ①

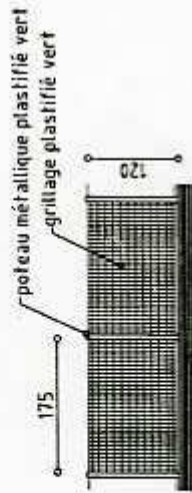
Emprunter la rue du Commerce jusqu'à la D 751 (feux), poursuivre tout droit et après le passage à niveau et le passage souterrain sous l'autoroute, suivre la nouvelle route jusqu'au giratoire de Bois Gibert, en remarquant à travers les arbres, le château de la Carte sur la gauche.

Après le giratoire, on se retrouve enfin sur le chemin de terre qui longe le parc de la Carte ② jusqu'aux Portes de Charlemagne ③, puis sur l'ancienne voie romaine ④. A l'extrémité de cette longue ligne droite, prendre à droite un sentier en sous-bois qui débouche sur les terres incultes de Bois Gibert, avant de revenir à travers bois jusqu'à la D 8.

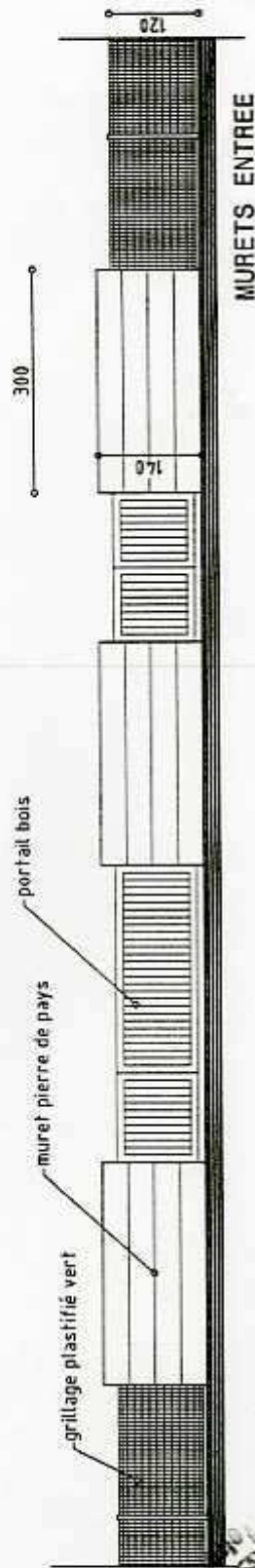
Suivre cette route 100 m environ sur la droite. Le sentier, peu visible au départ, remonte vers le Nord. Il traverse une zone herbeuse et souvent humide. A travers bois, le circuit arrive à la Goupillière ⑤ puis rejoint le giratoire de Bois Gibert près duquel on admirera la "choquette" de Champ Romain reconstruite et l'ancienne ferme de la Haye ⑥. Le retour vers Ballan permet de découvrir l'espace de Beaune, la source, le lavoir et l'église Saint Venant ⑦.



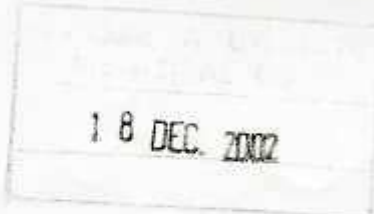
Annexe 2 :
Plan de masse du Village de Vacances « Les Gaudinelles »
et
Plan de détail des clôtures



CLOTURES GRILLAGEES PERIPHERIQUES



MURETS ENTREE



VILLAGE VANCES de LA CONFLUENCE
37 510 BALLAN MIRE

ELEVATION DES CLOTURES - Ech.: 1/100ème - 25.06.02

Annexe 3 :
Exemple d'un accroche-vélo innovant « Le Vélobloc »



Vélobloc

1. Limite les risques de vols et de vandalisme

par la robustesse des matériaux acier galvanisé à chaud et stratifié compact : matière sans entretien, longue durée de vie, imputrescible, ne se fend pas, résiste au gel et aux écarts de températures, aux moisissures et aux insectes, se travaille comme le bois, recyclable à 100%, résistant aux chocs.

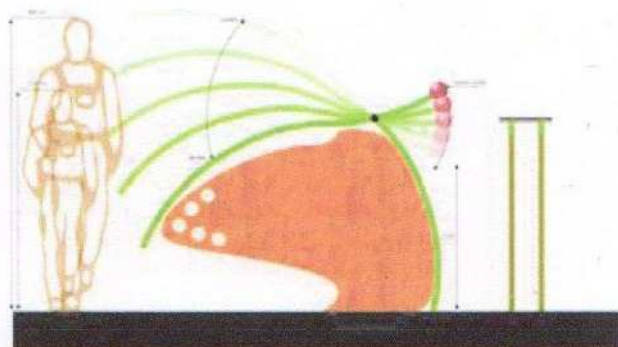


2. protège des intempéries

grâce au joues latérales et au toit transparent.

3. Dégage la chaussée

Encombrement équivalent à celui d'un vélo. Largeur inférieure à 30 cm, longueur inférieure à celle d'un vélo adulte



4. Propose une solution tout en un et clef en main

Le produit est livré prêt à la pose et est directement utilisable

Mise en place d'un itinéraire cyclable à Ballan-Miré (37) : un outil de développement touristique et d'amélioration du réseau cyclable communal

Proposition d'un tracé cyclable permettant de relier trois pôles du territoire communal

Un bilan des dysfonctionnements de circulation au sein de Ballan-Miré (37), commune de l'Ouest de la périphérie Tourangelle, consécutif à la signature d'un PDU en 2003, a notamment laissé apparaître une sérieuse discontinuité du réseau cyclable communal.

Le présent dossier amorce une résolution partielle de ce problème avec comme objectif la liaison cyclable de trois pôles importants de la commune : le centre-ville, le projet intercommunal de Village de Vacances « Les Gaudinelles » et le tronçon « Tours-Villandry » de La Loire à Vélo au niveau du Grand Moulin.

Ce projet d'itinéraire proposé constituera manifestement plus qu'un simple maillon du réseau cyclable existant :

- **outil d'incitation** au recours du vélo pour les Ballanais qui pour 76% de leurs déplacements utilisent un véhicule motorisé autre que les transports en commun.
- **véritable « drain »** de la population cyclotouristique de La Loire à Vélo qui ne peut être que bénéfique au développement de l'économie locale.
- **réflexion** sur la mise en valeur/réaménagement de quelques « sites satellites » du patrimoine bâti et naturel communal jusque là faiblement mis en valeur.

Mots-clés : Ballan-Miré (37) / Loire à Vélo / Développement local / Itinéraire et aménagements cyclables / Signalétique / Tourisme / Patrimoine bâti et naturel

MOISON Anaïs.- Mise en place d'un itinéraire cyclable à Ballan-Miré (37) : un outil de développement touristique et d'amélioration du réseau cyclable communal, *Proposition d'un tracé cyclable permettant de relier trois pôles du territoire communal*, Projet individuel, Ingénieur 1^{ère} année, POLYTECH'TOURS, Département Aménagement, 51 pages, 7 pages annexes.