

Ecole polytechnique de l'Université de Tours – Département Aménagement

LE MAIL DE L'HOUMEAU

**Projet d'aménagement au port fluvial
d'Angoulême**

Tuteur : Jean-Paul CARRIERE

Résumé

A Angoulême (en Charente), le port fluvial de la ville (le port de l'Houmeau) pose une double problématique. Premièrement, la communauté d'agglomération désire promouvoir le port comme une destination pour les touristes de navigation. Deuxièmement il est coupé du quartier de l'Houmeau par un boulevard peu fréquenté mais tracé en ligne droite, ce qui pousse les conducteurs à dépasser les limitations de vitesse. Cette circulation dangereuse pour les piétons dissuade les habitants du quartier de s'approprier l'espace détente aménagé au port. Dans les deux cas il y a un gâchis car, d'une part, Angoulême, grâce à ses festivals et son patrimoine, possède un fort potentiel touristique ; d'autre part, une partie importante du quartier de l'Houmeau ne peut profiter du cadre agréable qu'offre la Charente et de l'espace détente.

Le mail de l'Houmeau est une place pavée qui relie le port à l'îlot qui lui fait face. Il coupe le boulevard en deux et supprime ainsi ce « barrage ». Le principe de cette proposition d'aménagement est d'abord de créer une liaison entre le quartier et son port. Ensuite la rénovation de l'îlot permettra de construire des bâtiments abritant des commerces et des services adaptés aux touristes de navigation, des logements pour de nouveaux habitants et des locaux pour des entreprises.

La réalisation du mail se heurte à plusieurs contraintes. Premièrement, le fleuve Charente est protégé par un site Natura 2000 ; le mail n'est pas compris dedans mais il en est proche et il faut donc en tenir compte. Deuxièmement, la circulation du boulevard doit être déviée : la solution est de la faire passer par la rue qui contourne l'îlot. Même si cette rue est plutôt étroite, la déviation est possible car le flux de véhicules n'est pas très important. Troisièmement, l'installation de nouvelles activités sur l'îlot de doit pas faire un trop grande concurrence à celles déjà présentes dans le quartier. Cette contrainte ne pose pas de problème car l'îlot est éloigné du cœur du quartier où se concentrent la totalité des commerces et services. Quatrièmement, pour construire de nouveaux bâtiments sur l'îlot il faut en posséder toutes les parcelles. Cependant, l'une d'elle est occupée par un garage dont l'activité marche bien et qui n'a donc pas envie de se délocaliser en zone d'activité. Il faudra attendre qu'il accepte l'une des offres de rachat de la ville pour que ce problème soit résolu.

Summary

In Angouleme (in Charente), the river port, calling the port de l'Houmeau, set two problems. First, the town want to improve the river tourism. Second, a boulevard, where the drivers can drive fast, prevents the district's inhabitants from use the area of relaxation built by the city near the port. In the two situations, it's a shame because, in a first hand, Angouleme have a great potential to attract tourist with its festivals and its patrimony ; in an other hand, the area near the port and the river are a good place to live but it aren't used.

The Houmeau's mall is a paved area which connects the port and the opposite buildings. It cuts across the boulevard and delete this "barrier". The principle of this proposition is, first, to create a link between the port and the district ; then, with the renovation of the buildings, it will be possible to offer shops to the tourists, housing to the inhabitants and offices to the firms.

Four things could stop the realization of this project. First, the river is protected by a Natura 2000 site ; it means that we must care about the laws of Natura 2000. Second, the boulevard's circulation must be diverted : the solution is to diver it by the road which skirt round the buildings. Third, the creation of new shops must not make a too great competition with the shops already install in the district. This isn't a problem because the buildings are far from the heart of the district where the other shops are concentrated. Fourth, in order to build new buildings, its important to have all the parcels. But one of them is occupied by a garage mechanic of which the activity is good, so it doesn't want to delocate in an other place. This problem will be resolved when it will accept the offers made by the town.

<p>Mots clé : Angoulême - tourisme de navigation - appropriation d'un espace par des habitants - PPRI - Natura 2000 - déviation de la circulation.</p>

REMERCIEMENTS

Je remercie mon tuteur, Jean-Paul Carrière, professeur à l'Ecole Polytechnique de Tours pour son aide dans la réalisation de ce projet.

Je remercie Sylvain Couty, chargé de mission Tourisme à la Communauté d'Agglomération du Grand Angoulême (COMAGA) de m'avoir donné l'idée de mon sujet de projet individuel.

Je remercie Stéphanie Dumarquez, responsable à la Société Mixte du Pôle Image (SMPI), de m'avoir accordé du temps pour répondre à mes questions.

Je remercie les secrétaires de la mairie d'Angoulême de m'avoir supporté visites après visites.

Je remercie le service urbanisme de la ville d'Angoulême pour son aide précieuse.

Je remercie l'atelier d'architecture du Point du Jour pour avoir répondu à mes questions.

Je remercie mes parents pour leur soutien.

Je remercie Elisa Pragout et Steven Gayme pour leur soutien.

Je remercie les frères Bühler, architectes-paysagistes, créateurs du jardin des Prébendes à Tours, pour les moments de relâche qu'ils ont permis.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	5
PREAMBULE.....	6
I. DIAGNOSTIC.....	7
I.1. Le problème de l'accès au port par les habitants du quartier de l'Houmeau.....	8
I.1.1. Une brève histoire du port de l'Houmeau.....	8
I.1.2. L'accès des habitants au port.....	9
I.1.2. L'accès des habitants au port.....	10
I.2. Le problème de l'accueil des touristes de navigation.....	12
I.2.1. L'attrait touristique d'Angoulême.....	12
I.2.2 L'accueil des touristes de navigation.....	15
I.2.2 L'accueil des touristes de navigation.....	16
II. PROPOSITION D'AMENAGEMENT.....	20
II.1. Principe de la proposition d'aménagement : créer une liaison.....	21
II.2. Contraintes s'exerçant sur le mail de l'Houmeau.....	27
II.2.1. Prise en compte de la zone PPRJ.....	27
II.2.2. Question environnementale.....	31
II.2.2.1. Le réseau Natura 2000.....	31
II.2.2.2. Le Site d'Importance Communautaire (SIC) de la Vallée de la Charente.....	33
II.2.2.3. La ZNIEFF de la Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ces principaux affluents.....	34
II.2.2.4. La directive Oiseaux.....	36
II.2.2.5. La directive Habitats faune flore.....	38
II.2.2.6. Evaluer les incidences des projets sur un site Natura 2000.....	40
II.2.3. Problème de la déviation du trafic passant initialement par le Bd Besson Bey.....	42
II.2.4. Création des commerces et services.....	43
II.3. Aspects techniques de la réalisation du mail de l'Houmeau.....	45
II.3.1. Transformation de la chaussée en mail.....	45
II.3.2. Aménagements nécessaires pour permettre la déviation de la circulation.....	46
II.3.3. Rénovation l'îlot où seront installées les nouvelles activités.....	50
II.3.4. Devis estimatif de l'opération.....	51
CONCLUSION.....	53
SOURCES.....	54
ANNEXES.....	55

INTRODUCTION

Le projet individuel représente un passage obligé dans le cursus d'ingénieur car il permet d'être en contact avec le terrain et d'appréhender les enjeux d'un aménagement. Il offre l'occasion de rencontrer les acteurs et les décideurs qui font véritablement l'aménagement du territoire.

A l'origine je voulais travailler sur le port fluvial de ma ville, mais je me suis rendu compte qu'il avait été réaménagé il y a peu de temps, ce qui le rendait moins intéressant. J'ai alors eu un entretien avec Sylvain Couty qui m'a présenté les problématiques qui tournent actuellement autour du port. J'ai finalement opté pour l'une d'entre elles : la création d'un mail permettant de recréer une continuité entre le port et son quartier. Celle-ci est actuellement mise à mal par un boulevard. J'ai trouvé que le terme de « mail », qui désigne une allée ou une promenade, correspondait parfaitement à ce projet.

Je commencerai par un préambule pour situer la ville et le quartier où j'ai réalisé mon projet. Dans une première partie, le diagnostic, j'aborderai le problème de mon territoire d'étude et j'analyserai les conditions qui l'ont créé. Dans une deuxième partie je proposerai un aménagement permettant de résoudre le problème. Cette partie sera aussi l'occasion d'expliquer comment sera réalisé mon projet de manière concrète. Ceci donnera lieu à une estimation du coût de l'opération.

I. DIAGNOSTIC

I.1. Le problème de l'accès au port par les habitants du quartier de l'Houmeau

I.1.1. Une brève histoire du port de l'Houmeau

Le port fluvial de l'Houmeau fut fondé en 1280 par les pêcheurs installés à cet endroit du fleuve. Sa situation de carrefour de routes fluviales et terrestres importantes fit de lui un pôle de commerce pour les marchands. Jusqu'à la création de la ligne de chemin de fer (en 1852), le port ne cessa de gagner de l'importance. Dans un premier temps, le train fut un complément du transport fluvial mais finalement il prit le dessus car la navigation était handicapée par les crues et les basses eaux. A partir de ce moment le fleuve n'assura plus aucun trafic d'importance mais les entrepôts de l'Houmeau restèrent en activité et les industries de papeterie et de métallurgie continuèrent de prospérer (cf. photo n°1, ci-dessous).



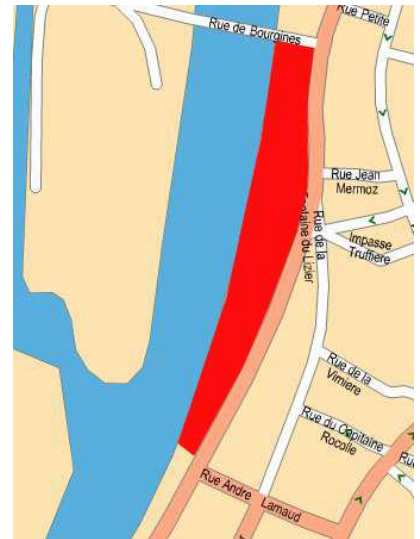
Photo n°1 : le port de l'Houmeau avant sa réhabilitation

Il fallut attendre les années 1970 pour assister au renouveau du fleuve. A cette époque les pouvoirs publics prirent conscience de l'intérêt touristique de la Charente et entamèrent des restaurations. A la fin des années 1980, les travaux entrepris sur 80 kilomètres de berges permirent à la navigation de plaisance de se développer.

Aujourd'hui l'espace entre le ponton et le boulevard Besson Bey (en rouge sur la carte n°3, ci-contre) a été réaménagé pour offrir un lieu de détente près du fleuve. Cet espace est constitué de grandes étendues d'herbe et de quelques arbres (cf. photo n°2, ci-dessous). Ce lieu a été aménagé de telle façon que les usagers puissent se promener dans la continuité de la Coulée Verte (dont on peut voir le tracé en vert sur la carte n°4, ci-contre ; le port est cerclé de rouge), mais également pour qu'il soit un lieu de repos grâce aux tables et bancs (cf. photo n°3, ci-dessous). Les enfants sont eux aussi invités à occuper cet espace grâce aux jeux qui sont installés (cf. photo n°4, ci-dessous). On peut ajouter que le paysage de la ville haute d'Angoulême est plutôt agréable depuis le port (cf. photo n°5, ci-dessous).



Photo n°2 : étendue d'herbe



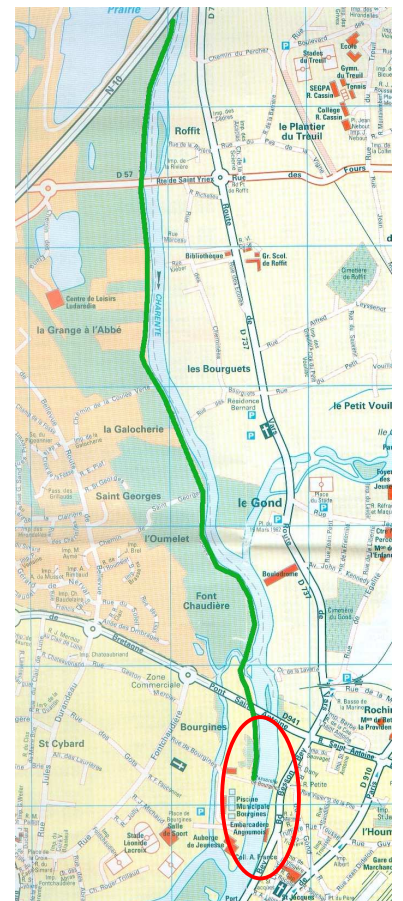
Carte n°3 : localisation de l'espace détente



Photo n°4 : jeux pour enfants



Photo n°3 : tables de pique-nique et bancs



Carte n°4 : Coulée Verte et port de l'Hommeau



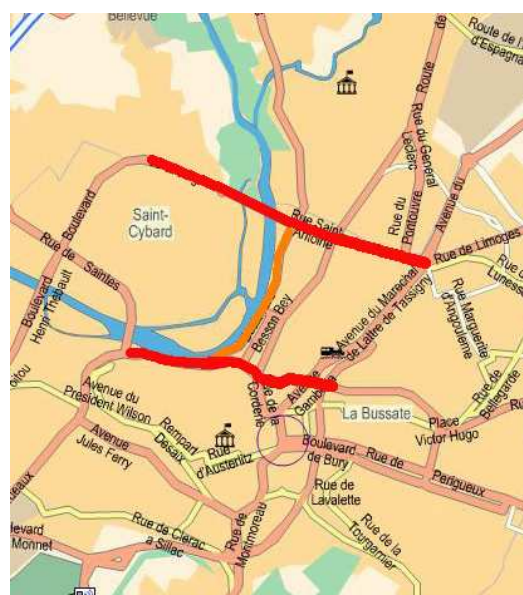
Photo n°5 : vue de la ville depuis le port

I.1.2. L'accès des habitants au port

Les travaux du port ont permis de redonner une certaine qualité à ce site. Il est cependant regrettable qu'ils n'aient pas été accompagnés d'une politique permettant d'« ouvrir » le quartier de l'Houmeau sur son port. En effet, quand on se trouve dans le quartier, il est difficile d'avoir une vue sur le fleuve ; cela ne permet pas d'encourager les gens à s'approprier le port. On peut noter que l'espace de détente n'est pas réellement utilisé par les habitants du quartier. Selon les entretiens que j'ai faits et les résultats des questionnaires que j'ai distribués, la majorité des personnes trouvent le boulevard Besson Bey « plutôt dangereux » parce que « les véhicules y circulent trop vite ». Cette tendance est accentuée par le fait que le boulevard est plutôt rectiligne (cf. carte n°5, ci-dessous). De plus il est l'un des chemins possibles pour relier deux axes importants (cf. carte n°6, ci-dessous) de la ville ; il peut alors être pris comme un « raccourci » car il est moins encombré que les autres voies.



Carte n°5 : tracé du boulevard Besson Bey

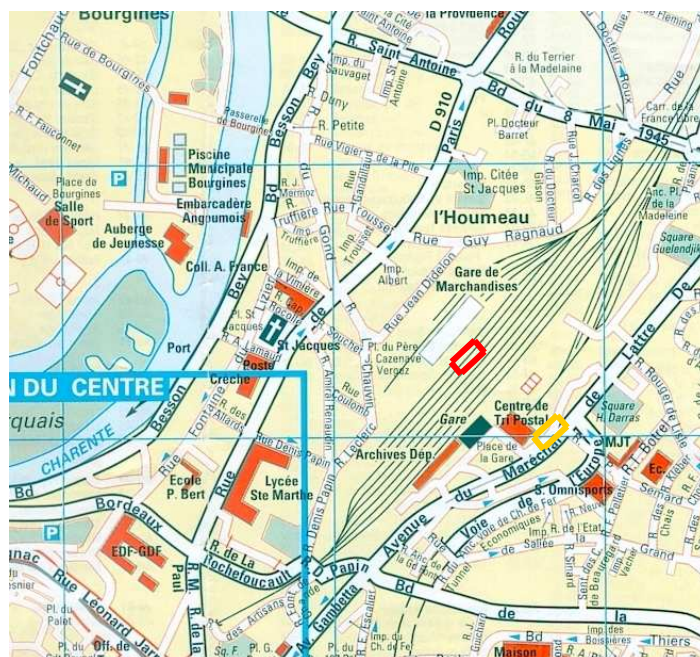


Carte n°6 : les deux axes reliés par le boulevard

Plusieurs problèmes sont reprochés par les riverains au boulevard :

- Il forme une « barrière » qui dissuade les habitants de traverser et d'utiliser l'espace détente.
- Il est la cause de plusieurs désagréments : nuisances sonores, visuelles et pollution.
- Sa proximité avec les jeux pour enfants ne garantit pas leur sécurité.

Le quartier de l' Houmeau est aujourd'hui en pleine évolution car plusieurs projets lui sont liés. Tout d'abord il faut savoir qu'une deuxième gare sera bientôt installée à l'endroit signalé en rouge sur la carte n°7, ci-dessous, (la première gare est en jaune) pour accueillir une nouvelle ligne de TGV. Cette gare devrait amener des touristes et des professionnels de ce côté-ci de la ville, ce qui n'est pas le cas avec la première gare.



Carte n°7 : emplacement des première et deuxième gares

Pour comprendre que des professionnels puissent venir à Angoulême et descendre de ce côté-ci de la voie ferrée, il faut savoir que la ville développe en ce moment le concept de Pôle Image. Ce projet prévoit, d'ici 2012, de proposer des locaux avantageux, à l'Houmeau, à des entreprises ayant une activité liée à l'image. Le succès du projet repose sur la capacité du quartier à proposer un emplacement privilégié : le site sera proche de la gare TGV et le cadre de travail sera agréable grâce à la proximité de la Charente et de l'espace détente du port.

La réalisation du Pôle Image nécessite d'atteindre plusieurs objectifs. Dans un premier temps il faut réhabiliter certaines parties du quartier qui sont actuellement en friches et faire en sorte que le quartier de l'Houmeau soit davantage tourné vers le fleuve. Ceci sera profitable aux habitants et aux futurs employés des entreprises.

Dans un deuxième temps, il faudra créer une voie piétonne (car la plupart des voyageurs n'auront pas de véhicule) reliant la gare à la Charente. Les nouveaux arrivants auront ainsi accès à la Charente de manière simple et agréable. De plus, il est envisagé que le fleuve soit visible dès la sortie de la gare pour diriger les touristes plus facilement.

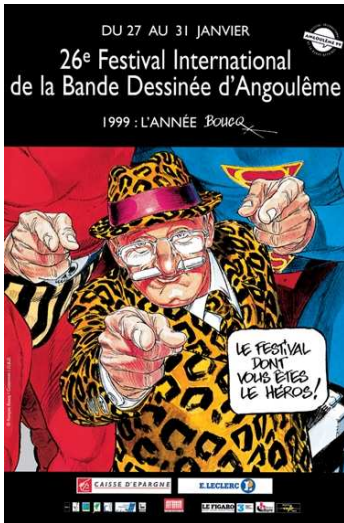
Nous verrons par la suite que ces objectifs sont complémentaires avec le projet du mail de l'Houmeau.

I.2. Le problème de l'accueil des touristes de navigation

I.2.1. L'attrait touristique d'Angoulême

Grâce à ces nombreux festivals et son patrimoine historique, Angoulême a su développer son tourisme et devenir une destination à part entière. Pour mieux comprendre l'attrait touristique d'Angoulême, voici un aperçu des festivals et lieux à visiter.

Le festival de la bande-dessinée existe depuis 1974 et est maintenant un rendez-vous incontournable des professionnels (cf. photos n°6 & 7 ci-contre). Toute la ville est mobilisée pour accueillir les visiteurs : le centre national de la bande dessinée et de l'image (CNBDI), l'Espace Franquin, les musées, le théâtre, la cathédrale, les banques et les commerces présentent des expositions, des spectacles et des animations. Au-delà de ce festival, Angoulême s'est appropriée l'univers de la bande-dessinée : les murs de certains bâtiments sont décorés de fresques représentant des personnages et les noms des rues sont écrits dans des bulles (cf. photo n°8 ci-contre).



Photos n°6 & 7 : affiches du festival de la bande-dessinée

national de la bande dessinée et de l'image (CNBDI), l'Espace Franquin, les musées, le théâtre, la cathédrale, les banques et les commerces présentent des expositions, des spectacles et des animations. Au-delà de ce festival, Angoulême s'est appropriée l'univers de la bande-dessinée : les murs de certains bâtiments sont décorés de fresques représentant des personnages et les noms des rues sont écrits dans des bulles (cf. photo n°8 ci-contre).



Photo n°8 : nom de rue

Depuis sa création en 1939, **la course des remparts** d'Angoulême faisait partie intégrante de l'actualité sportive automobile nationale et internationale. Cependant, l'avènement de la Formule 1 a fait tomber dans l'oubli ce rallye. Maintenant l'événement est un rendez-vous de collectionneurs de voitures anciennes. Pendant trois jours se succèdent le Concours d'Elégance, le Rallye, le Concours d'Etat et les fameuses courses sur circuit (cf. photo n°9 ci-dessous). Le circuit des remparts accueille chaque année 15000 spectateurs et 200 participants au volant de voitures datant des années 20 aux années 70.



Photo n°9 : course de voitures anciennes

Les Gastronomades sont un événement unique en son genre qui est défini comme « un salon de la communication gastronomique et un festival international des saveurs ». Il propose, à travers des cours de cuisine, des joutes culinaires, des débats... un parcours à la découverte des produits issus de la production de plus de 200 exposants. Il rassemble près de 100.000 visiteurs chaque année depuis 11 ans.



Créé en 1976, **le festival Musiques Métisses** se veut un tremplin pour tous les grands artistes d'Afrique francophone, de l'Océan Indien, des Caraïbes, d'Afrique anglophone et lusophone (cf. photos n°10 & 11 ci-dessous). Le festival se déroule sur une semaine de fête avec des concerts, des spectacles de rues, des animations de quartiers, les cuisines du monde...



Photos n°10 & 11 : affiches du festival Musiques Métisses

Evidemment ces festivals ne se déroulent pas tous pendant la saison de tourisme de navigation (Mai-Juin-Juillet-Août). Cependant, comme nous allons le voir par la suite, Angoulême n'a pas que des festivals à proposer pour occuper les vacanciers.

Son patrimoine historique est également un atout pour Angoulême. **La cathédrale Saint Pierre** (cf. photo n°12 ci-contre) est considérée comme un chef-d'œuvre de l'art roman périgourdin, même si les restaurations réalisées par Paul Abadie en 1866 ont dénaturé son unité archéologique. Ce monument attire grâce à sa façade où sont sculptés 70 personnages sur le thème du Jugement Dernier et à l'enfilade de coupes à l'intérieur.



Photo n°12 : la cathédrale Saint Pierre

L'Hôtel de Ville lui-même (cf. photo n°13 ci-dessous) fait partie de ce patrimoine car il est construit à l'emplacement du château des comtes d'Angoulême. Deux tours du château sont intactes et encore utilisées par la mairie comme locaux.



Photo n°13 : l'Hôtel de Ville

Le Centre National de la Bande-Dessinée et de l'Image (CNBDI) (cf. photos n°14 & 15, ci-dessous) est à la fois un musée, une médiathèque et un centre d'imagerie numérique. Le chantier de sa construction a commencé en novembre 1987 et il a été inauguré en 1990. Le centre a plusieurs fonctions dont :

- La conservation du patrimoine qui est constitué de plus de 2.700 titres de la presse spécialisées en BD et caricature, plus de 108.000 illustrés pour la jeunesse, 60.000 albums et ouvrages... La base de ce patrimoine est la collection du « dépôt légal bande dessinée » constituée grâce à une convention signée en 1984 avec la Bibliothèque nationale de France qui rétrocède au CNBDI un des exemplaires qu'elle reçoit au titre du dépôt légal.
- Une salle de lecture ouverte au public qui propose environ 16.000 albums et une librairie.
- Le centre de documentation qui permet de mettre à disposition d'un public plus restreint (chercheurs, journalistes, étudiants) de documents plus précieux.

Le CNBDI fait partie du projet de la ville de créer un pôle de développement lié aux technologies de l'image : le Pôle Image. Nous reparlerons de ce projet dans la suite du rapport car nous verrons qu'il a une incidence sur mon projet.



Photos n°14 & 15 : le CNBDI

Situé près du CNBDI, le **Musée du Papier** collecte, conserve, diffuse et expose depuis 1988, les témoignages liés à l'industrie du papier qui s'est développée aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles. Il est installé dans l'ancienne papeterie Joseph Bardou « Le Nil » construite au-dessus de la Charente (cf. photos n°16, ci-dessous). Les salles du rez-de-chaussée conservent d'ailleurs des vestiges de ce passé : roues à aubes, vannes, coursiers... Les expositions présentes l'histoire du site, du papier en général et de l'industrie papetière.



Photo n°16 : le Musée du Papier

La Chocolaterie Letuffe est une fabrique traditionnelle de chocolats. Elle est située à Trois-Palis (commune proche d'Angoulême) et possède quatre boutiques à Angoulême, Cognac, Limoges et Trois-Palis.

Ces possibilités de visites sont complétées par des activités liées à l'eau et accessibles facilement par les touristes de navigation :

- Le club de voile du plan d'eau de St Yrieix propose des initiations.
- Le bateau à passager l'Angoumois (cf. photos n°17, ci-dessous) emmène des touristes visiter des sites situés près de la Charente.

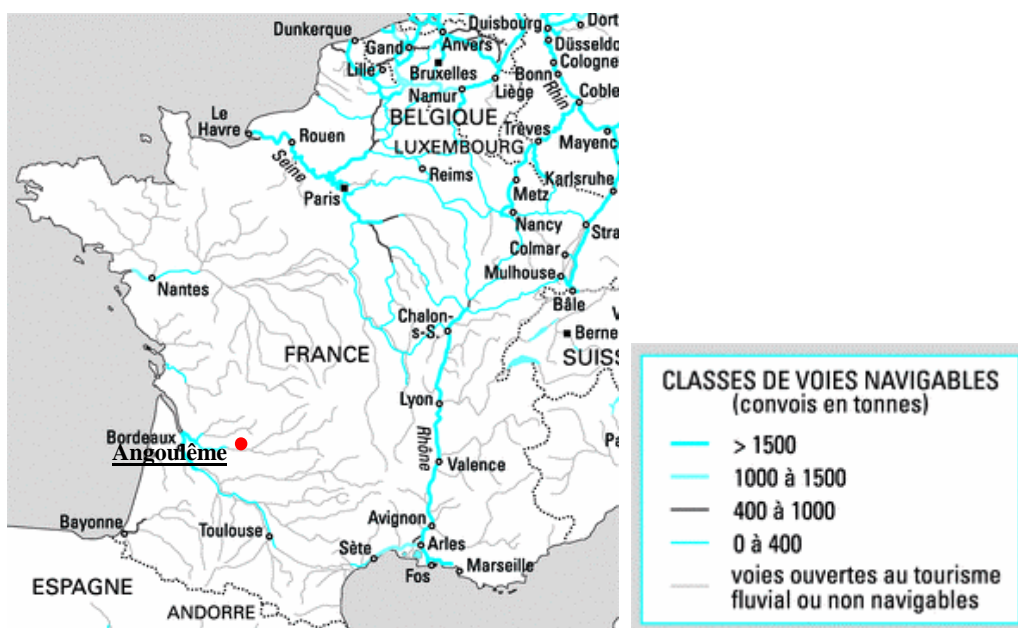
Photo n°17 : publicité pour le bateau l'Angoumois



I.2.2 L'accueil des touristes de navigation

A ce niveau de mon propos il est important de parler du tourisme de navigation en Charente ; j'utiliserai pour cela les informations recueillies à partir du rapport suivant : *Etude de faisabilité technique et financière d'un aménagement touristique et économique au port de l' Houmeau* par les bureaux d'étude E.A.U. (Environnement Architecture Urbanisme) et Oméga Consultants.

En France, on constate que la Charente a perdu un nombre important de bateaux entre 1999 et 2001 mais a renversé la tendance depuis. Au niveau européen la Charente a une bonne image car elle correspond au marché actuel qui recherche des voies d'eau naturelles plutôt que des canaux. Le problème est qu'elle se situe loin des principaux pays émetteurs de clients, à savoir la Suisse, l'Allemagne et les Pays-Bas. Toutefois, en 2004, le fleuve a bénéficié du meilleur taux de réservation par rapport au reste des destinations de navigation françaises (cf. carte n°8, ci-dessous).



Carte n°8 : voies navigables en France

Le fleuve Charente est long de 360 km et navigable d'Angoulême à l'océan (171 km). C'est-à-dire qu'Angoulême est en bout de trajet (cf. carte n°9, ci-contre) et souffre de cette place. Elle en souffre d'autant plus qu'elle ne possède pas de base nautique comme plusieurs autres villes traversées par le fleuve ; elle ne peut donc pas créer de « point de départ » pour les excursions. La base la plus proche est celle de Fléac et on se rend compte que la majorité des départs de cette base se fait en direction de l'océan ; c'est-à-dire que peu de bateaux vont à Angoulême.



Carte n°9 : principales villes le long de la Charente navigable

Cet état vient, selon les auteurs du rapport cité plus haut, de trois éléments :

- L'absence de structure d'accueil et de services.
- Le manque de communication de la part de la ville sur son patrimoine et son image.
- La présence de friches industrielles en aval qui n'engagent pas à naviguer jusqu'au port de l'Houmeau.

Les deux premiers éléments nous concernent directement et nous verrons par la suite comment y remédier. Au contraire le troisième est hors-sujet et ne sera pas traité dans ce rapport.

Nous avons vu dans le paragraphe I.2.1 le potentiel attractif d'Angoulême. Celui-ci lui donne une image de ville en mouvement avec de nombreux festivals mais également une ville d'histoire avec son patrimoine. Le problème de la zone du port de l'Houmeau est qu'elle ne véhicule pas cette image. Actuellement, quand un bateau parcourant la Charente accoste à Angoulême, ses occupants, qui sont des touristes en puissance, ne peuvent pas se rendre compte de la vie de la ville. Ceci a plusieurs causes, en voici une liste :

- A part le port en lui-même, le paysage urbain n'est pas exceptionnel. Ce qui est dommage c'est qu'il n'est pas à la hauteur de ce que l'on peut trouver dans d'autres parties de la ville (par exemple il n'y a pas de fresque aux murs).
- Le garage Euromaster pose un réel problème d'homogénéité urbaine. Il s'agit d'une activité qui n'a pas sa place dans une zone où l'on veut pouvoir développer le tourisme. Les arbres disposés le long du boulevard permettent d'améliorer un peu le paysage (cf. photos n°18 & 19, ci-dessous).



Photos n°18 & 19 : le paysage urbain du port de l'Houmeau

- Il manque des panneaux d'information sur la vie de la ville pour indiquer aux nouveaux arrivants quels sites ils peuvent aller visiter ou quel festival est en cours. Il y a très peu de panneaux indicateurs ; à moins de connaître Angoulême, on ne sait pas exactement où l'on se trouve en débarquant.
- L'inconvénient est également qu'il n'y a pas de petit commerce (boulangerie, supérette...) disponible pour les touristes, alors qu'ils en auraient certainement besoin. Si on s'enfonce un peu plus dans le quartier on peut trouver des bars, boulangerie, etc. mais ils ne sont pas immédiatement visibles.
- A cause de la vitesse des véhicules, le boulevard Besson Bey n'est pas très engageant.
- Si l'espace détente du port n'est pas utilisé, le quartier peut sembler sans vie : à part le garage, il n'y a pas beaucoup d'activité (cf. photo n°20, ci-dessous).



Photo n°20 : l'espace détente n'est pas utilisé

Ce qui est dommage, c'est que le port a été récemment refait et qu'il est très peu utilisé. La ville d'Angoulême a beaucoup investi dans ces travaux pour remettre les quais à neuf (cf. photo n°21, ci-dessous). Une partie n'a pas été refaite et nous permet de voir l'état dans lequel étaient les quais avant les travaux (cf. photo n°22, ci-dessous). Les installations pour permettre l'amarrage des bateaux et leurs ravitaillement en électricité et eau sont opérationnelles mais manque de « clients » (cf. photos n°23 & 24, ci-dessous).



Photo n°21 : le port de l'Houmeau actuellement



Photo n°23 : borne d'amarrage



Photo n°22 : le port de l'Houmeau avant les travaux



Photo n°24 : borne électrique

A retenir du I. DIAGNOSTIC

- Le port de l'Houmeau pose deux problèmes assez différents puisqu'ils ne concernent pas les mêmes populations et ne concernent pas les mêmes problématiques : bien-être des habitants d'une part et développement du tourisme d'autre part.
- Il y a une demande des habitants du quartier d'avoir un espace plus agréable le long de la Charente. Cette demande s'inscrit dans un projet plus vaste de développement du quartier de l'Houmeau à travers le Pôle Image et la création de la deuxième gare TGV.
- Le potentiel touristique d'Angoulême est important et il apparaît urgent de le mettre en valeur pour pérenniser les installations du port.
- Les problèmes liés au boulevard Besson Bey se retrouvent dans les deux parties du diagnostic.

Le but de ce rapport est de proposer une solution d'aménagement qui permettra de résoudre l'ensemble de ces problèmes.

II. PROPOSITION D'AMENAGEMENT

II.1. Principe de la proposition d'aménagement : créer une liaison

Nous avons vu dans la partie I.DIAGNOSTIC que le principal problème du territoire étudié était le manque de communication. Manque de communication pour permettre aux habitants du quartier d'accéder au port de l'Houmeau et manque de communication (information) faite aux touristes de navigation sur les possibilités qui s'offrent à eux à Angoulême.

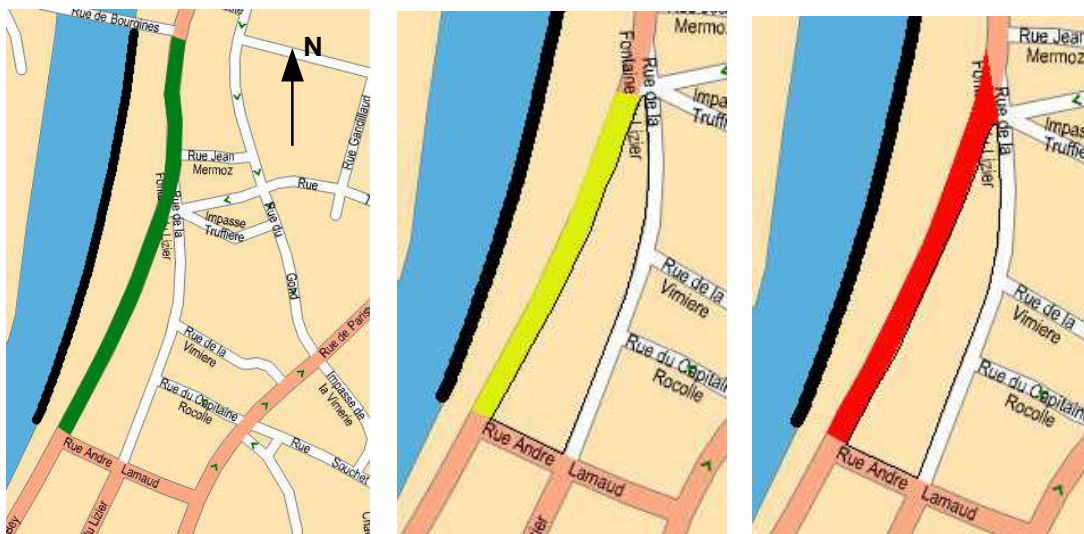
Pour pallier ce manque il s'agit de créer un espace convivial qui permettrait de faire la liaison entre les deux parties du territoire. Cette liaison permettrait aux habitants de se réapproprier leur port et les touristes seraient plus enclins (pour peu qu'ils soient informés sur les activités qui leurs sont accessibles) à découvrir le quartier et ainsi à rester quelques temps à Angoulême.

Pour réaliser cet espace convivial, je propose de créer un mail dallé. Le mot « mail », peu utilisé actuellement, désigne une allée ou une promenade, ce qui correspond à l'allure générale du projet (que je détaillerai par la suite).

Il sera construit sur une portion du boulevard Besson Bey ; cela aura pour effet de le couper et ainsi d'éliminer cet élément qui, comme nous l'avons vu dans le diagnostic, est un problème pour les habitants du quartier comme pour les touristes. Au-delà de cette simple suppression d'un élément gênant, le mail créera un « trait d'union » entre le quartier et le port ; il permettra ainsi aux gens de passer sans risque d'un côté à l'autre.

Dans un premier temps, il a fallu déterminer le site exact du mail et son étendue. Ceux-ci ont été dictés par trois besoins :

- **Le mail doit se situer face au port** : cette condition permet de délimiter la zone en vert sur la carte n°10, ci-dessous (le port est matérialisé par le trait noir épais). Dans cette configuration, le mail est très allongé.
- **Il doit être possible de construire les bâtiments qui manquent pour développer le tourisme et le Pôle Image** : cette condition permet de délimiter la zone en jaune sur la carte n°11, ci-dessous. Ainsi on réduit la longueur du mail jusqu'au niveau du seul îlot (entouré en noir sur la carte) qui est susceptible de remplir cette condition.
- **La circulation du boulevard doit pouvoir être déviée de manière simple** : cette condition permet de délimiter la zone en rouge sur la carte n°12, ci-dessous car la rue à droite de l'îlot est la seule permettant de le contourner. On trouve la forme finale du mail : au Nord, il doit être un peu plus long que l'îlot pour accompagner la jonction entre le boulevard à la rue plus petite ; au Sud, il s'arrête au niveau de l'îlot.

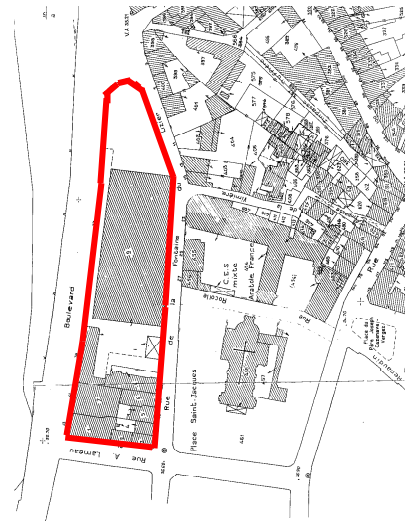


Respectivement cartes n°10, 11 & 12 : la forme du mail se dessine progressivement

Dans un deuxième temps, il a fallu s'intéresser à la rénovation de l'îlot cerclé de rouge sur la carte n°13, car il y a besoin de pouvoir construire de nouveaux bâtiments. J'emploie ici le terme de rénovation car une partie de l'îlot est constituée de bâtiments en mauvais état (cf. photo n°25, ci-dessous) et que le reste est occupé par un garage.



Photo n°25 : les bâtiments abandonnés



Carte n°13 : îlot

En effet, le problème de cet îlot est que les bâtiments actuellement construits ne correspondent pas aux objectifs que je souhaite réaliser. Plus d'un tiers (38%) de la surface constructible (7.275 m²) est utilisée par une activité qui n'a aucun rapport avec le tourisme de navigation : le garage Euromaster (qui couvre 2.790 m²).

Pour rénover cette partie du quartier de l'Houmeau, le plus simple sera certainement de tout démolir (je détaillerai ce point dans le paragraphe II.3.3). De plus, il faudra tenir compte des besoins des touristes et des habitants et également du projet du Pôle Image de Magelis qui veut implanter sur l'îlot des locaux pour des entreprises. Voici une liste de ces besoins :

- Construction d'une capitainerie.
- Construction de locaux pour des commerces et des services adaptés.
- Installation de commerces et de services adaptés.
- Construction de logements.
- Construction de locaux pour des entreprises.
- Création de « communications » entre le port et le quartier.

Le plan masse et les vues 3D qui suivent montrent ma proposition d'aménagement pour répondre à l'ensemble des besoins énoncés précédemment.

Le mail est constitué de deux dallages de couleurs différentes. Celles-ci sont pâles pour ne pas « agresser » les badauds. Cette différence permet d'une part de casser la monotonie qu'aurait engendrée une unique couleur et d'autre part de signaler les percées qui ont été pratiquées dans l'îlot. Celles-ci créent les indispensables communications entre le quartier de l'Houmeau et le port. Elles permettent également d'avoir une vue sur la Charente depuis le cœur du quartier. L'idée des percées est un héritage du premier projet d'aménagement du Pôle Image.

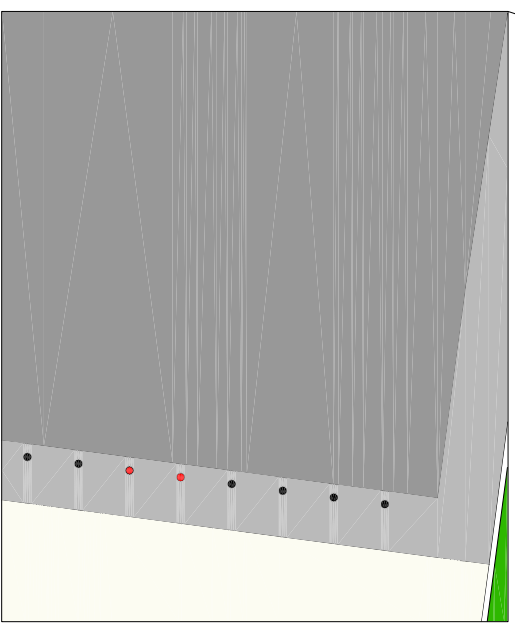
Le mail est « meublé » par des bancs, des poubelles et des parkings vélos. Les bancs ne sont installés que sur une portion du mail pour ne pas faire de « concurrence » à ceux présents dans l'herbe un peu plus loin. L'ensemble du mobilier est de style moderne pour, d'une certaine façon, montrer la volonté de faire de ce lieu un futur pôle de développement à la pointe du progrès. Les bornes permettent de bloquer l'accès du mail aux véhicules. Cependant aux extrémités Nord et Sud, il y a des bornes amovibles pour que les véhicules de livraisons puissent quand même accéder aux commerces. L'arrêt de bus était à l'origine placé plus au Nord mais je l'ai intégré au mail pour qu'il soit visible rapidement par les touristes de navigation.

Je n'ai pas trouvé utile de mettre des arbres sur le mail car l'espace détente en contre-bas déjà suffisamment arboré.

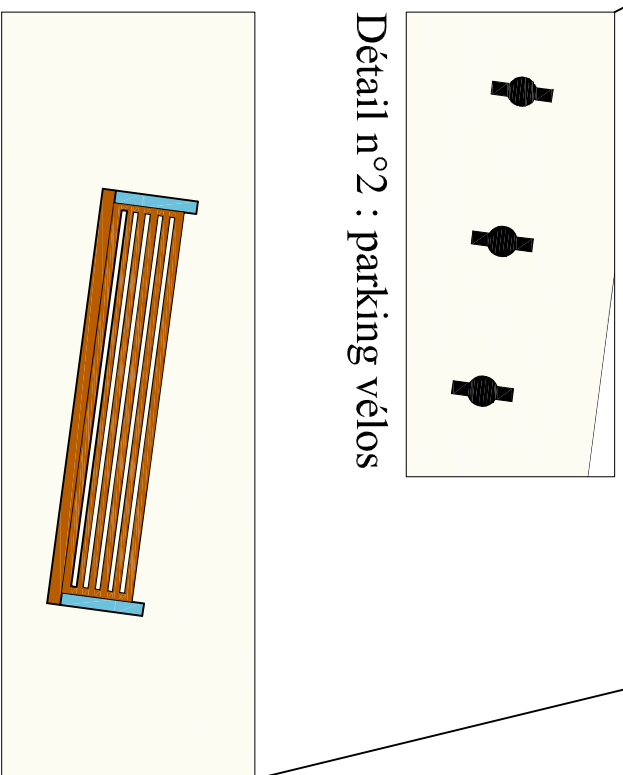
Les bâtiments sont hauts de deux étages car il me semble que c'est un bon compromis entre le souci de ne pas donner l'effet d'être écrasés et le besoin de densifier. Je préconise de les construire de façon classique pour qu'ils ne jurent pas avec les bâtiments plus anciens du quartier.



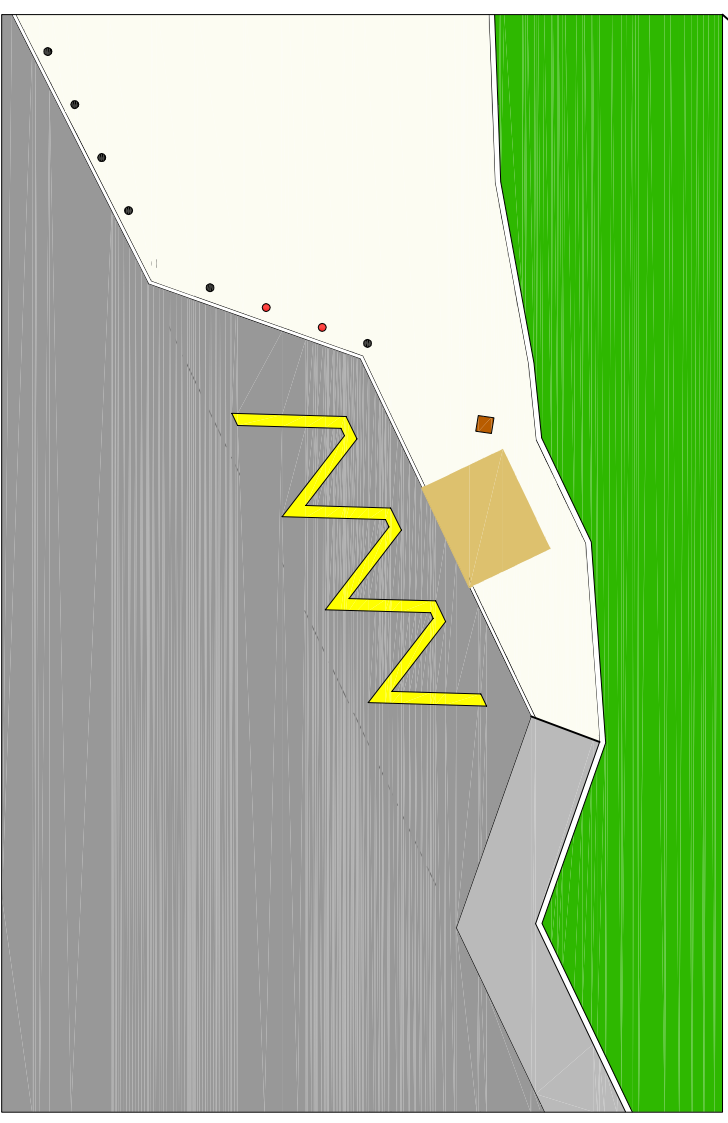
Détail n°1 : bornes
Entrée Sud



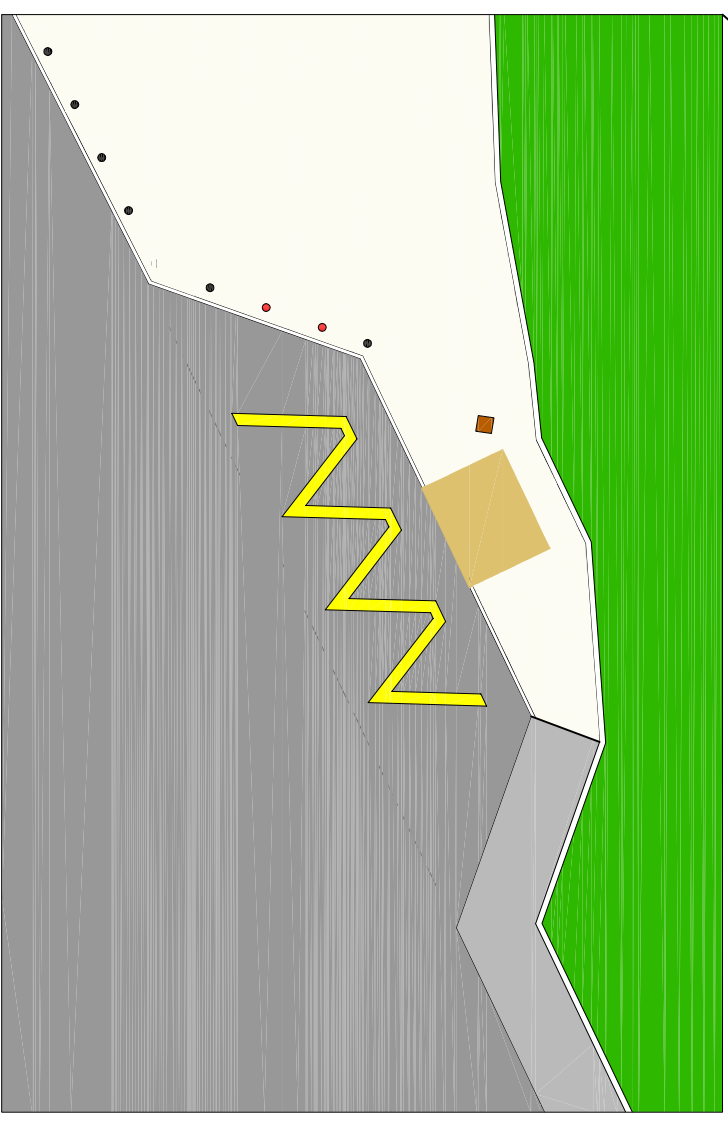
Détail n°2 : parking vélos



Détail n°3 : banc



Détail n°4 : arrêt et abri bus
Entrée Nord



LE MAIL DE L'HOUMEAU

Plan masse

Echelle : 50 m

Echelle détail 1&4 : 5 m

Echelle détail 2&3 : 1 m

MICHOT KEVIN

CESA-DA

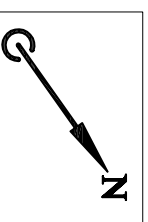
21/05/07

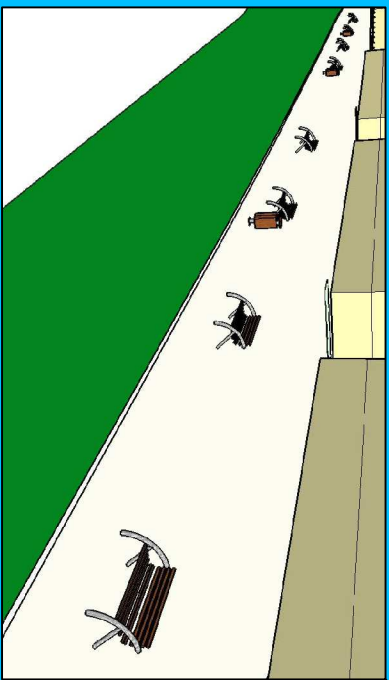
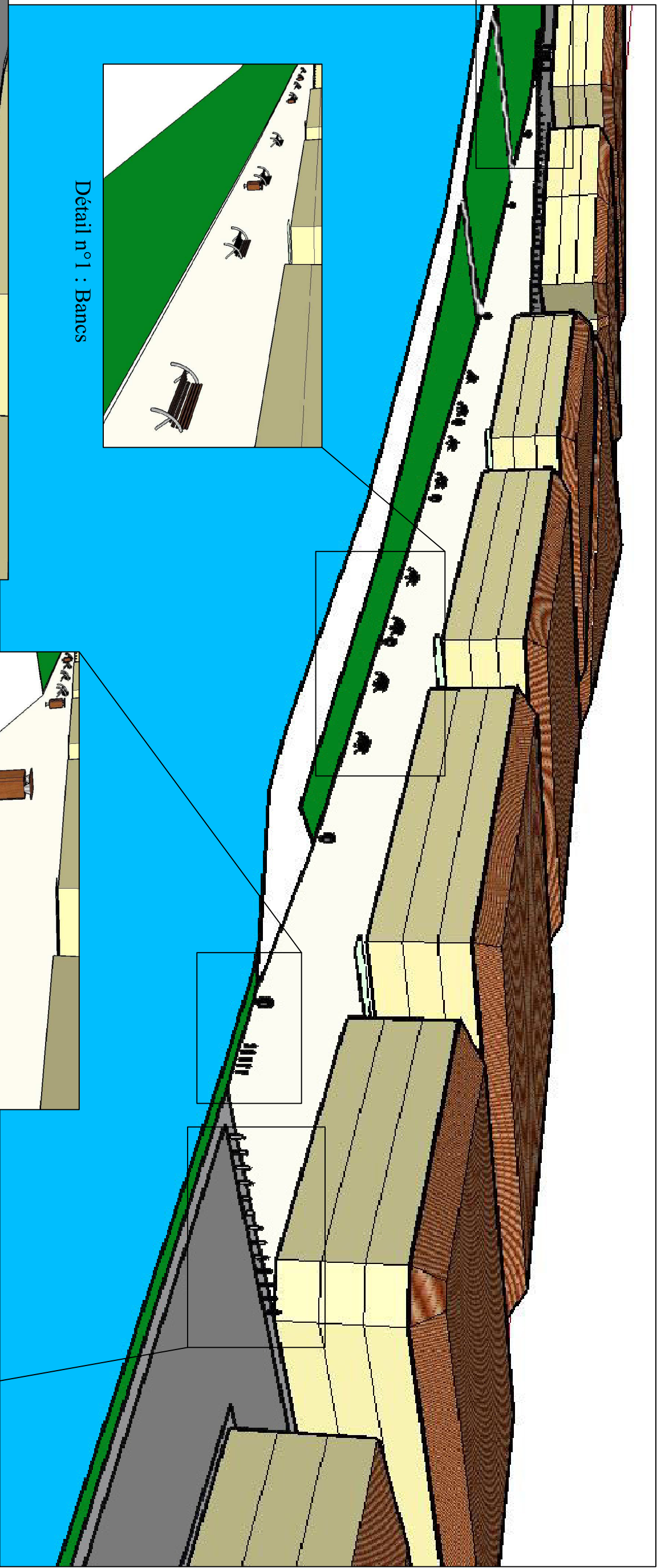
- Dallage de couleur 1
- Dallage de couleur 2
- Nouveaux bâtiments
- Bâtiments existants
- Trottoirs

- Chaussée
- Gravier
- Pelouse
- La Charente
- Sens de circulation

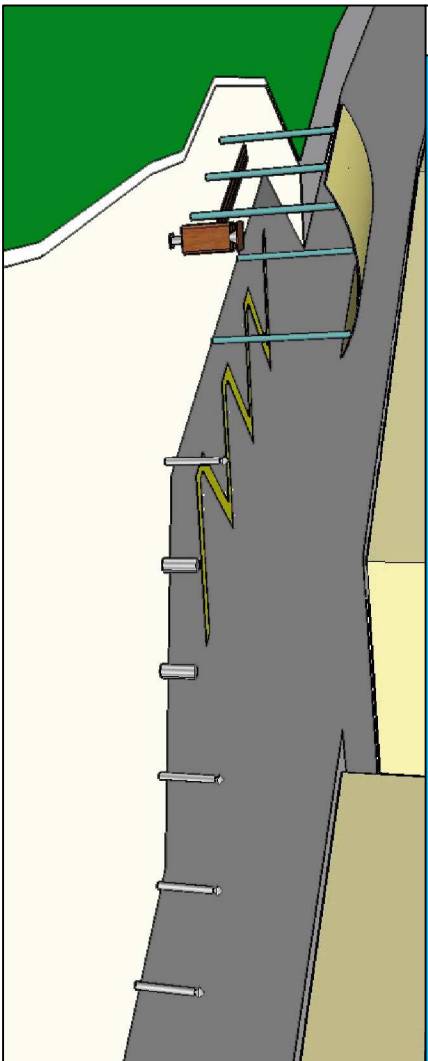
- Banc
- Borne
- Borne amovible
- Parking vélos
- Poubelle

- Abri bus
- Arrêt bus
- Dos d'âne

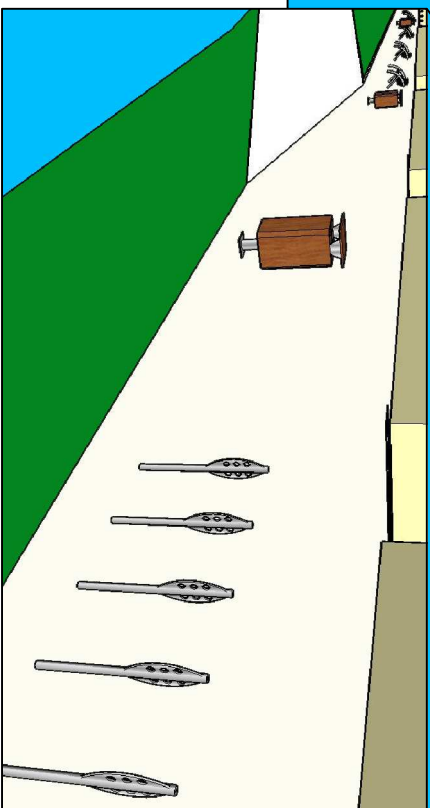




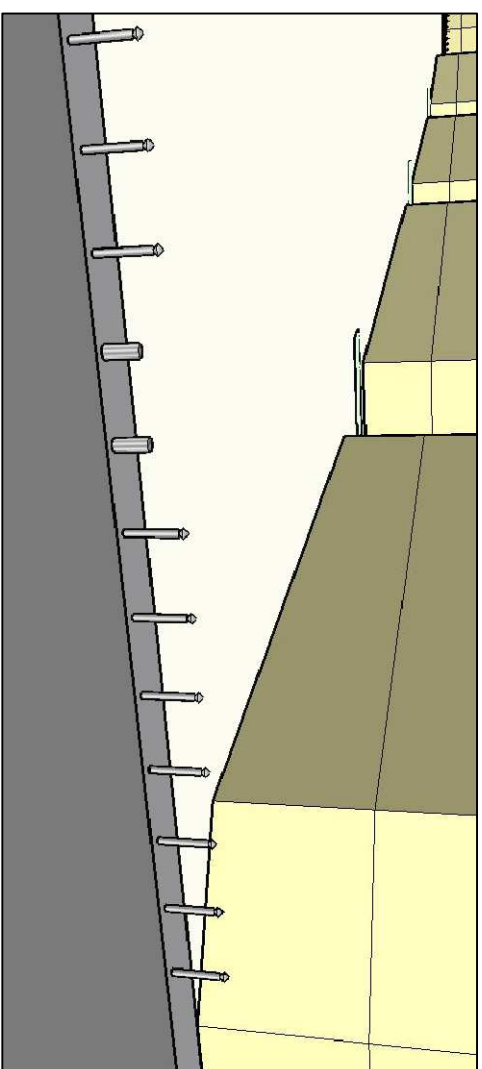
Détail n°1 : Bancs



Détail n°2 : abri bus



Détail n°3 : parkings vélos



Détail n°4 : bornes classiques et bornes amovibles

LE MAIL DE L'HOUMEAU

Vues 3D

MICHOT KEVIN

CESA-DA

21/05/07

Dans le paragraphe II.2. je parlerai de façon pratique des éléments qui m'ont poussé à concevoir le mail de l'Houmeau de cette façon et non d'une autre. Pour cela j'aborderai les contraintes réglementaires et techniques qui s'exercent sur le projet.

II.2. Contraintes s'exerçant sur le mail de l'Houmeau

II.2.1. Prise en compte de la zone PPRI

Le territoire de l'étude est assujéti à un plan de prévention des risques d'inondation. Ce document s'impose au PLU et à tout projet d'aménagement ; pour être viable il est capital que le projet soit en conformité avec lui.

Le risque d'inondation dû au débordement de la Charente est un enjeu majeur car, comme on peut le voir sur les photos n°26 & 27, ci-dessous, les crues peuvent être spectaculaires et causer des dommages importants. Les principales crues observées sont celles de 1962, 1982, 1993 et 1994 pour lesquelles près de 100 communes ont été déclarées en état de catastrophe naturelle. Ces crues résultent de précipitations d'origine océanique qui se font sentir en amont quand la pluviométrie est intense et qu'elle se cumule avec des pluies de longue durée. L'un des faits aggravant est que la végétation du bassin charentais est trop pauvre pour assurer un stockage des eaux de pluies. L'une des caractéristiques importante des inondations de la Charente est que la montée des eaux et la décrue sont lentes, ce qui entraîne des durées de submersion très longues allant de 10 à 30 jours.



Photos n°26 & 27 : crue de la Charente à Angoulême en 1994

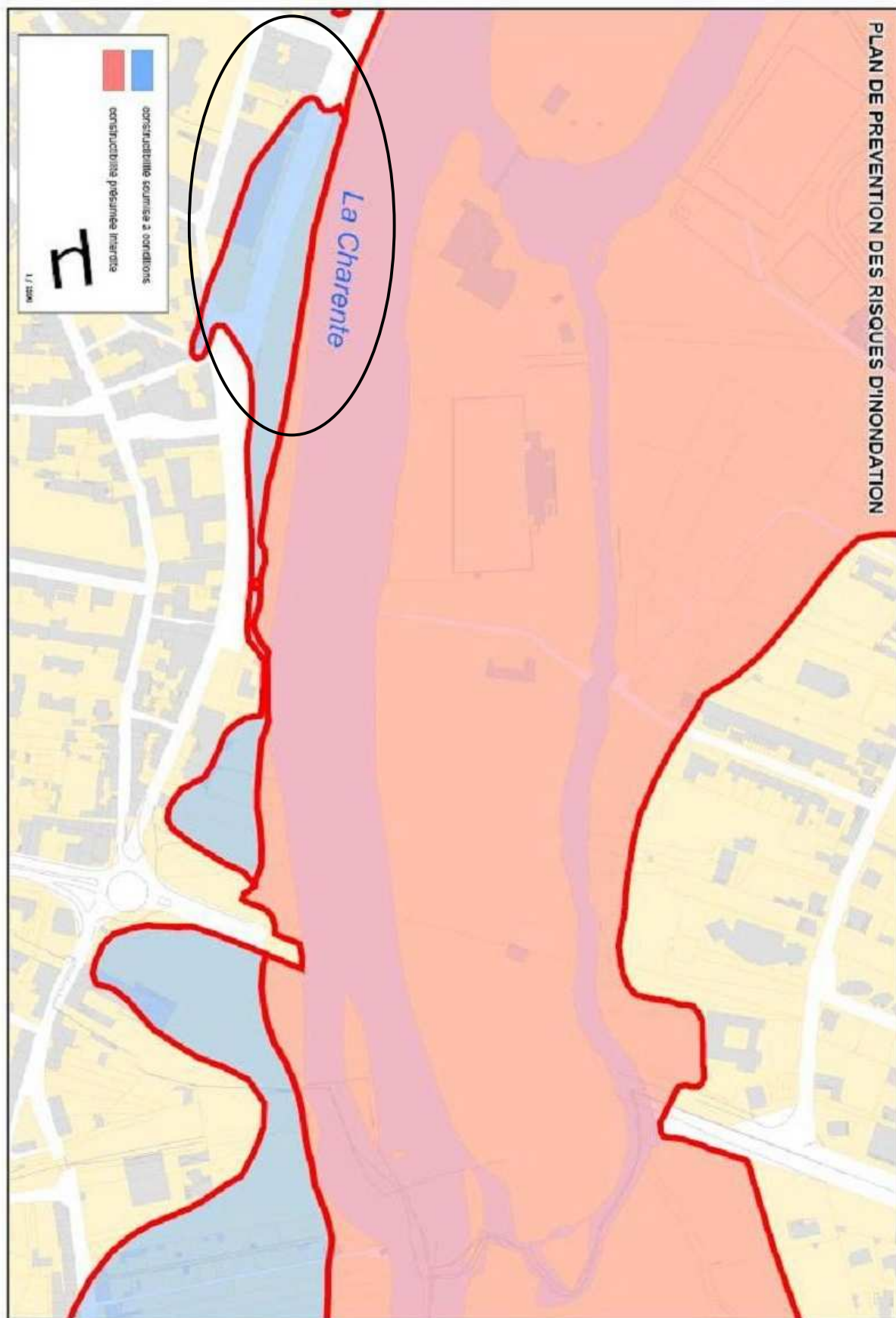
Le PPRI du fleuve Charente a été mis en place par l'arrêté préfectoral du 4 octobre 1996. Le périmètre mis à l'étude est constitué du territoire inondable des communes d'Angoulême, Gond-Pontouvre, St Yrieix, Fléac et St Michel. Il a été établi en suivant trois phases :

- Réalisation d'études hydrauliques (atlas cartographique) pour déterminer les paramètres physiques de la crue de référence (crue de décembre 1982), la plus forte jamais constatée.
- Analyse de la vulnérabilité : identification des enjeux dans la zone inondable. Celle-ci s'est faite en distinguant deux types de zone. D'une part les centres urbains qu'il convient de protéger. D'autre part les zones peu ou pas urbanisées qu'il est indispensable de préserver pour assurer le maintien du libre écoulement de l'eau et l'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques et les dommages.
- Elaboration du document final : projet de PPRI.

Le résultat de ces trois phases est la production de deux documents :

- Un plan de zonage pour identifier les zones à risque (cf. plan n°1, page suivante).
- Un règlement décrivant les mesures réglementaires et prescriptions particulières à chaque zone et les mesures de prévention et de sauvegarde.

Ces travaux ont été menés par le bureau d'études SOGELERG SOGREAH SUD.



Plan n°1 : PPRI au quartier de l'Houmeau

Nous pouvons voir sur le plan n°1 que le territoire d'étude (encadré en noir) est partagé en deux : une partie est libre de toute contrainte, tandis que l'autre est englobée dans la zone bleue. Pour la réalisation du projet il faudra donc prendre en compte les contraintes de la zone bleue relatives aux bâtiments et à la création de place. On trouve ces informations dans les articles suivants :

Article 1 - Occupations et utilisations du sol autorisées en zone bleue

- 1.1 les constructions nouvelles, les aménagements et les extensions par augmentation d'emprise, lorsque des motifs d'ordre technique rendent impossible la surélévation de l'existant, pour quelque destination que ce soit à l'exception des constructions ayant vocation à héberger à titre temporaire ou permanent des personnes dont l'évacuation ou relogement dans l'urgence est de nature à accroître les conséquences du risque (exemples d'activités non autorisées : hôpitaux, maisons de retraite, centre d'accueil de personnes à mobilité réduite), à condition que la sous-face du plancher bas se situe au-dessus de la cote de sécurité.
- 1.3 la reconstruction sur une emprise au sol équivalente ou inférieure, de tout édifice, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens. Si la construction n'est pas maintenue sur son emprise initiale, elle devra s'implanter sur une partie du terrain présentant une hauteur de submersion inférieure. Le plancher bas devra se situer au-dessus de la cote de sécurité.
- 1.5 l'aménagement de parcs, de jardins, de stationnements collectifs, de terrains de sport ou de loisir, réalisés au niveau du terrain naturel dans la mesure où ces aménagements ne nuisent à l'écoulement ni au stockage des eaux, à condition que le matériel d'accompagnement soit démontable.
- 1.7 les travaux de voirie et d'infrastructures publiques lorsqu'ils sont réalisés dans le cadre des réglementations en vigueur en matière d'infrastructure et les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics y compris les travaux annexes qui leur sont liés, à condition qu'ils n'entravent pas l'écoulement des crues et n'aient pas pour effet d'aggraver les conséquences du risque (éventuellement par la mise en œuvre de mesures compensatoires).
- 1.12 les plantations d'arbres de haute tige espacés d'au moins 4 m, à condition qu'ils soient régulièrement élagués jusqu'à hauteur de la cote de sécurité, et que le sol entre les arbres reste bien dégagé.

En exploitant ces articles, on se rend compte que la réalisation du projet prévu sera possible malgré la partie du territoire classé en zone bleue. En effet, il sera possible de construire de nouveaux bâtiments et d'aménager le mail. Cependant si la réalisation du projet est possible, il faudra tout de même respecter certaines dispositions constructives. En voici le contenu :

Dispositions constructives applicables à l'extension des constructions et d'activités existantes ainsi qu'à toute nouvelle implantation dans les zones rouge ou bleue

- La sous-face du plancher bas de la construction se situera au-dessus de la cote de sécurité, sauf pour les abris légers, les garages et es annexes des bâtiments d'habitation.
- Les réseaux électriques et les matériels électriques, électroniques, micromécaniques et appareils de chauffage, seront équipés d'un dispositif de mise hors service automatique ou seront placés au-dessus de la cote de sécurité.
- Toute partie de la construction située au-dessous de la cote de sécurité sera réalisée dans les conditions suivantes :
 - L'isolation thermique et phonique utilisera des matériaux insensibles à l'eau.
 - Les matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion seront traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs.
 - Les revêtements de sols et murs et leurs liants seront constitués de matériaux non sensibles à l'action de l'eau.
- Les caves et les sous-sols sont interdits.
- Le mobilier d'extérieur, à l'exclusion du mobilier aisément déplaçable, sera ancré ou rendu captif.
- Les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement de toute nature doivent être arasées au niveau du terrain naturel.
- Les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement seront étanches et équipés de clapets anti-retour.
- Les citernes enterrées seront lestées ou fixées ; les citernes extérieures seront fixées au support, lestées et équipées de muret de protection à hauteur de la cote de sécurité.
- Le stockage des produits polluants ou sensibles à l'eau devra être réalisé dans un récipient étanche et lesté ou fixé pour qu'il ne soit pas emporté par la crue. A défaut, le stockage sera effectué au-dessus de la cote de sécurité.

De plus, sont interdits :

- Les dépôts et stockages de matériaux en-dessous de la cote de sécurité.
- Le stockage en-dessous de la cote de sécurité de produits dangereux pour l'hygiène et la sécurité publique (liste fixée par la nomenclature des installations classées et la réglementation sanitaire départementale).
- L'utilisation dans la structure bâtie de composants sensibles à l'eau, ainsi que la création d'ouvertures en-dessous de la cote de sécurité.
- Les parkings souterrains.
- Les systèmes d'assainissement autonome de type drains noyés dans le sol.

Toutes ces dispositions constructives imposées seront certainement un handicap quand il s'agira de négocier avec les promoteurs immobiliers pour qu'ils achètent les parcelles de l'îlot et construisent les locaux prévus par le projet (la nature de ces locaux sera détaillée dans le paragraphe II.2.4).

II.2.2. Question environnementale

Dans cette partie nous allons traiter la dimension écologique du développement durable. Il est à noter que les deux autres dimensions (économie et social) font naturellement parties du projet du mail de l'Houmeau car celui-ci cherche justement à combler des carences dans ces domaines.

Pour prendre en compte cette dimension, la France a créé de nombreuses démarches qui permettent de protéger la biodiversité et son patrimoine : Natura 2000, Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Sites d'Importance Communautaire (SIC), réserves naturelles, etc. En les consultant, il est alors possible à un « aménageur » de savoir quels enjeux s'appliquent à son territoire d'étude et d'agir en conséquence.

Pour recueillir ces informations j'ai consulté les archives de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) de Poitou-Charente. Ces recherches m'ont permis de voir que le fleuve, qui est très proche de mon territoire d'étude, est protégé par un SIC faisant partie du réseau Natura 2000. Le fleuve a également été le lieu d'un inventaire ZNIEFF de type II. De plus, les directives Oiseaux et Habitats faune flore s'y appliquent également. Même si ces règlements correspondent principalement au fleuve Charente, il convient d'y prêter attention du fait de la proximité de mon projet.

Nous allons voir par la suite comment ces documents influencent la réalisation du projet.

II.2.2.1. Le réseau Natura 2000

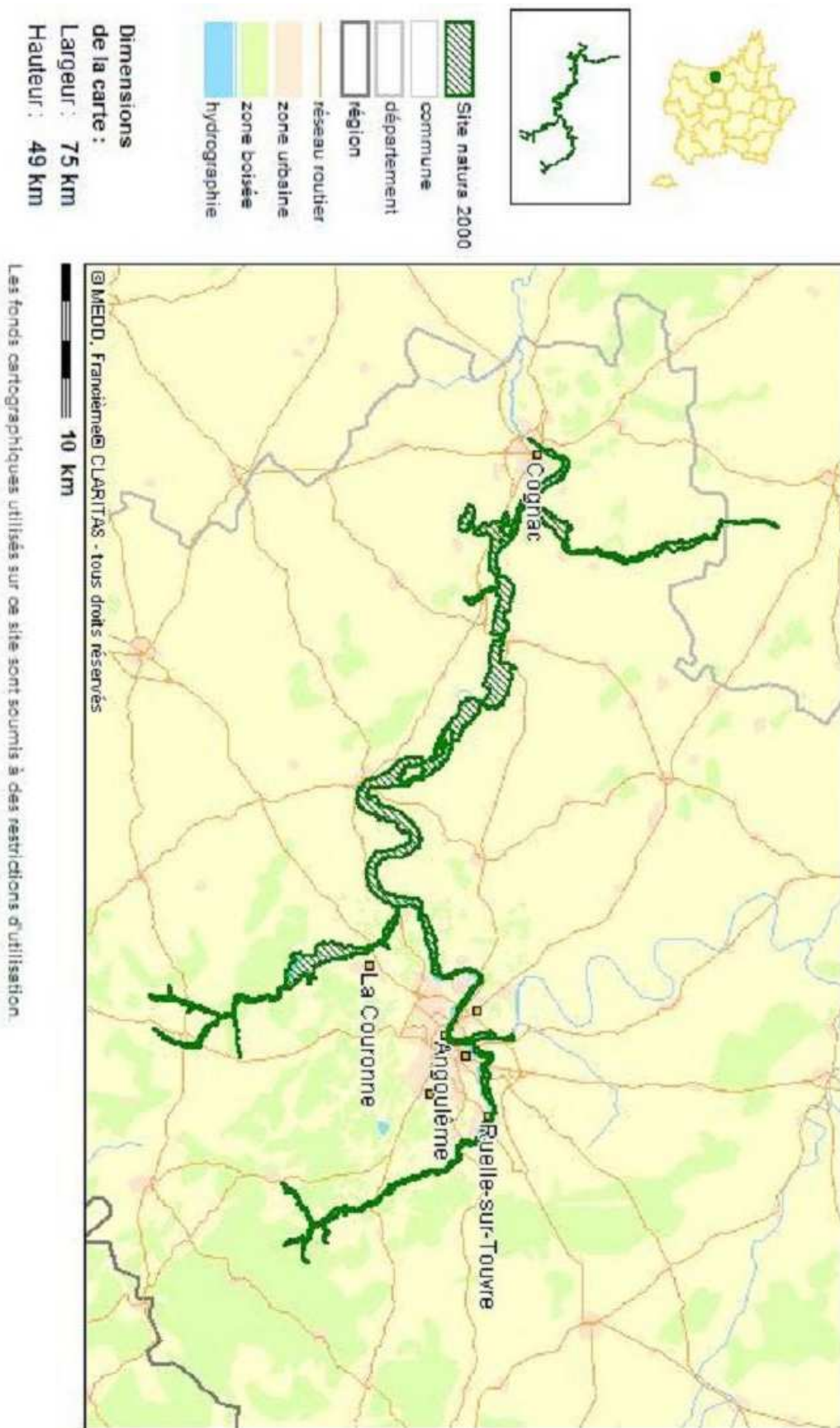
En créant le réseau Natura 2000, l'Europe a voulu se lancer dans la réalisation d'un ensemble de sites écologiques dont les deux objectifs sont la préservation de la biodiversité et la valorisation du patrimoine naturel de nos territoires. Le maillage des sites s'étend sur tout le continent de façon à rendre cohérente la préservation des espèces et des habitats naturels ; en effet, la nature ne connaît pas les frontières. Les deux textes les plus importants sont les directives Oiseaux (1979) et Habitats faune flore (1992). Celles-ci établissent la base réglementaire du réseau écologique européen.

Le principe du réseau est d'identifier, en liaison avec le Centre thématique nature de l'Agence européenne de l'environnement, les sites pouvant être reconnus comme sites d'importance communautaire (SIC). Sont définis comme « d'intérêt communautaire » les habitats dont l'aire de répartition naturelle est faible ou s'est restreinte sur le territoire de l'Union ou qui sont représentatifs de l'une des six régions biogéographiques communautaires (continentale, alpine, méditerranéenne, atlantique, macaronésienne, boréale). L'ensemble de ces sites formera le réseau.

L'évaluation de chaque site se fait en fonction « de son importance en tant que voie de migration ou site transfrontalier, de sa superficie totale, de la coexistence des divers types d'habitats ou d'espèces visés, de l'unicité de son caractère pour une région biogéographique ».

Le réseau Natura 2000 est présent en Charente grâce au SIC de la Vallée de la Charente qui suit le cours du fleuve (cf. carte n°14, en page suivante). Sur celui-ci s'appliquent les directives européennes Oiseaux et Habitats faune flore. Il est à noter que ce territoire a également donné lieu à un inventaire ZNIEFF. Dans la suite de ce rapport nous allons nous intéresser à chacun de ces documents pour évaluer les incidences qu'ils pourraient avoir sur le projet de l'Houmeau.

Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (SOLOIRE, BOEME, ECHELLE)



Carte n°14 : site Natura 2000 en Charente

II.2.2.2. Le Site d'Importance Communautaire (SIC) de la Vallée de la Charente

❖ Qu'est qu'un SIC ?

Selon la définition Natura 2000, un SIC est un « site qui contribue de manière significative à maintenir ou à rétablir un type d'habitat ou une espèce d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable et/ou qui contribue au maintien de la diversité biologique dans la ou les régions biogéographiques concernées ».

❖ Description du SIC de la Vallée de la Charente

L'intérêt majeur de ce SIC tient à la présence d'une population de Visons d'Europe (cf. image n°1, ci-dessous) ; en effet, cette espèce est d'intérêt communautaire et en voie de disparition en France. Elle utilise le fleuve comme couloir d'échange entre ses différents lieux de vie du Centre-Ouest atlantique. Les populations de Loutres et de Cistudes présentent également un intérêt faunistique important (cf. images n°2 & 3, ci-dessous).



Image n°1 : Vison d'Europe



Image n°2 : Loutre

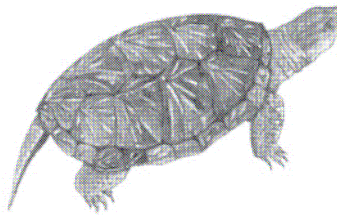


Image n°3 : Cistude

De plus, le site est un ensemble de milieux originaux et de formations végétales générés par l'action des crues régulières du fleuve : prairies humides inondables à Gratiolle officinale, mégaphorbiaies à Grand Pigamon, marais tourbeux à Marisque, végétation aquatique et rivulaire des nombreux bras du réseau hydrographique, forêt alluviale à Aulne et Frêne (cf. photos n°28 & 29, ci-dessous). Ces groupements végétaux sont le support d'habitats et d'espèces menacés et confèrent donc au site son statut de SIC.



Photo n°28 : mégaphorbiaies à Grand Pigamon



Photo n°29 : forêt alluviale à Aulne et Frêne

Source : DIREN Poitou-Charente

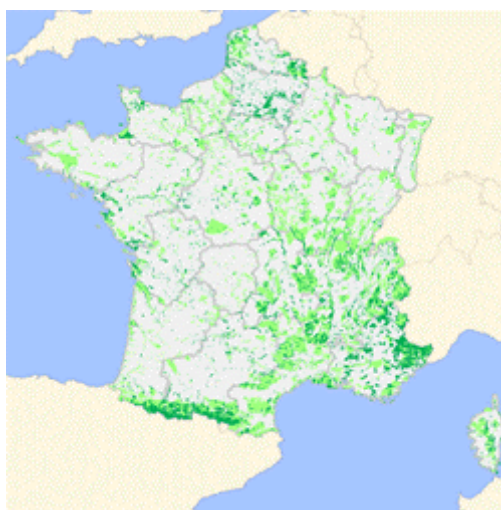
II.2.2.3. La ZNIEFF de la Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ces principaux affluents

❖ Qu'est-ce qu'une ZNIEFF ?

L'inventaire ZNIEFF est un programme lancé par le ministère en charge de l'environnement et par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) en 1982. Il s'agit d'un recensement des espaces naturels remarquables dans les 22 régions métropolitaines et les DOM. Il existe deux catégories de zones :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire.
- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN). Les données sont ensuite transmises au MNHN pour validation et intégration au fichier national (cf. carte n°15, ci-dessous). Le premier état national de l'inventaire datant de 1997, recense en France métropolitaine plus de 12.800 ZNIEFF de type I et plus de 1.900 ZNIEFF de type II. Ces zones, prises ensemble, représentent un quart de la superficie de la métropole, soit presque 13,8 millions hectares sur plus de 14.750 sites.



Carte n°15 : inventaires ZNIEFF en France métropolitaine

Il est important de savoir que l'inventaire ZNIEFF est un outil de la connaissance de la biodiversité et n'est pas juridiquement un statut de protection. Cependant, il constitue un élément d'expertise pour évaluer les incidences des projets d'aménagement sur les milieux naturels, pris en considération par les tribunaux administratifs et le Conseil d'Etat.

Source : MNHN (SPN), 2004.

❖ Description de la ZNIEFF de la Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ces principaux affluents

La ZNIEFF qui pourrait avoir un impact sur le projet de l'Houmeau suit le même territoire que le SIC, comme on peut le voir sur la carte n°16, en page suivante.

II.2.2.4. La directive Oiseaux

❖ Qu'est-ce que la directive Oiseaux ?

Elle a été établie le 2 avril 1979 et permet la conservation des oiseaux sauvages en organisant leur protection et celle de leur habitat dans les états membres. Elle cible actuellement 181 espèces et sous-espèces menacées nécessitant une attention particulière (cf. image n°4, ci-dessous). Elle a permis le classement par les états de l'Union Européenne de plus de 3.000 sites en tant que Zones de Protection Spéciales (ZSP).

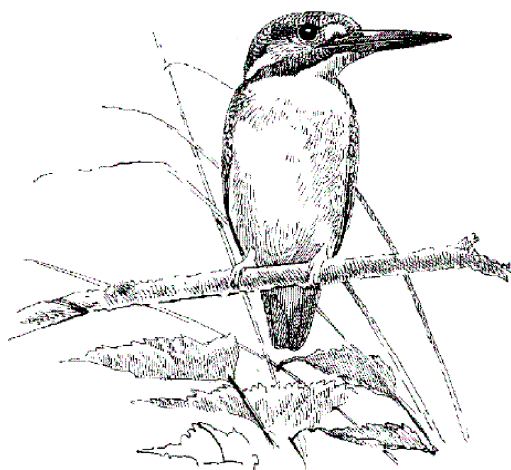


Image n°4 : le Martin pêcheur est une espèce en déclin en Europe

❖ Espèces protégées par la directive Oiseaux en Charente

Voir pages 2 & 3 des annexes.

❖ Quelle est l'incidence de la directive Oiseaux sur le projet de l'Houmeau ?

Elle se base sur les considérations principales suivantes (extraits de la directive Oiseaux) :

- La déclaration du Conseil, du 22 novembre 1973, concernant un programme d'action des Communautés européennes en matière d'environnement, prévoit des actions spécifiques pour la protection des oiseaux, complétées par la résolution du Conseil des Communautés européennes et des représentants des gouvernements des États membres, réunis au sein du Conseil, du 17 mai 1977, concernant la poursuite et la réalisation d'une politique et d'un programme d'action des Communautés européennes en matière d'environnement.
- Sur le territoire européen des États membres, un grand nombre d'espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage subissent une régression de leur population, très rapide dans certains cas, et cette régression constitue un danger sérieux pour la conservation du milieu naturel, notamment à cause des menaces qu'elle fait peser sur les équilibres biologiques.
- Les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres sont en grande partie des espèces migratrices ; de telles espèces constituent un patrimoine commun et la protection efficace des oiseaux est un problème d'environnement typiquement transfrontalier qui implique des responsabilités communes.
- La conservation des espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres est nécessaire à la réalisation, dans le fonctionnement du marché commun, des objectifs de la Communauté dans les domaines de l'amélioration des conditions de vie, d'un développement harmonieux des activités économiques dans l'ensemble de la Communauté et

d'une expansion continue et équilibrée, mais les pouvoirs d'action spécifiques requis en la matière n'ont pas été prévus par le traité.

- Les mesures à prendre doivent s'appliquer aux différents facteurs qui peuvent agir sur le niveau de population des oiseaux, à savoir les **répercussions des activités humaines et notamment la destruction et la pollution de leurs habitats**, la capture et la destruction par l'homme ainsi que le commerce auquel ces pratiques donnent lieu et il y a lieu d'adapter le degré de ces mesures à la situation des différentes espèces dans le cadre d'une politique de conservation.

Nous allons maintenant voir, à travers quelques extraits d'articles, quelles sont les règles qui sont susceptibles d'avoir un impact sur la réalisation du projet :

Article 4

4. Les États membres prennent les mesures appropriées pour éviter dans les zones de protection visées aux paragraphes 1 et 2 **la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les oiseaux**, pour autant qu'elles aient un effet significatif eu égard aux objectifs du présent article. **En dehors de ces zones de protection, les États membres s'efforcent également d'éviter la pollution ou la détérioration des habitats.**

Article 5

Sans préjudice des articles 7 et 9, les États membres prennent les mesures nécessaires pour instaurer un régime général de protection de toutes les espèces d'oiseaux visées à l'article 1er et comportant notamment l'interdiction :

- de les tuer ou de les capturer intentionnellement, quelle que soit la méthode employée.
- **de détruire ou d'endommager intentionnellement leurs nids et leurs oeufs et d'enlever leurs nids.**
- de ramasser leurs oeufs dans la nature et de les détenir, même vides.
- **de les perturber intentionnellement**, notamment durant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation ait un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente directive.
- de détenir les oiseaux des espèces dont la chasse et la capture ne sont pas permises.

II.2.2.5. La directive Habitats faune flore

❖ Qu'est-ce que la directive Habitats faune flore ?

Elle date du 21 mai 1992 et vient compléter la directive Oiseaux. Pour cela elle régit les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que leur habitat. Elle répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt et nécessitant une protection. Celle-ci est actuellement assurée par plus de 20.000 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui couvrent 12% du territoire européen.

En Charente, cette directive s'applique sur le SIC de la Vallée de la Charente.

❖ Habitats et espèces protégées par la directive Habitats faune flore en Charente

Voir pages 4 à 11 des annexes.

❖ Quelle est l'incidence de la directive Habitats faune flore sur le projet de l'Houmeau ?

Il faut d'abord savoir qu'elle se base sur les considérations principales suivantes (extraits de la directive Habitats faune flore) :

- La préservation, la protection et l'amélioration de la qualité de l'environnement, y compris la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages, constituent un objectif essentiel, d'intérêt général poursuivi par la Communauté Européenne comme prévu à l'article 130 R du traité.
- Sur le territoire européen des États membres, les habitats naturels ne cessent de se dégrader et un nombre croissant d'espèces sauvages sont gravement menacées. Etant donné que les habitats et espèces menacés font partie du patrimoine naturel de la Communauté et que les menaces pesant sur ceux-ci sont souvent de nature transfrontalière, il est nécessaire de prendre des mesures au niveau communautaire en vue de les conserver.
- Eu égard aux menaces pesant sur certains types d'habitats naturels et certaines espèces, il est nécessaire de les définir comme prioritaires afin de privilégier la mise en œuvre rapide de mesures visant à leur conservation.
- En vue d'assurer le rétablissement ou le maintien des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, il y a lieu de désigner des zones spéciales de conservation afin de réaliser un réseau écologique européen cohérent suivant un calendrier défini.
- Il convient, dans chaque zone désignée, de mettre en œuvre les mesures nécessaires eu égard aux objectifs de conservation visés.
- Les sites susceptibles d'être désignés comme zones spéciales de conservation sont proposés par les États membres mais une procédure doit néanmoins être prévue pour permettre la désignation dans des cas exceptionnels d'un site non proposé par un État membre mais que la Communauté considère essentiel respectivement pour le maintien ou pour la survie d'un type d'habitat naturel prioritaire ou d'une espèce prioritaire.
- **Tout plan ou programme susceptible d'affecter de manière significative les objectifs de conservation d'un site qui a été désigné ou qui le sera dans le futur doit être l'objet d'une évaluation appropriée.**
- **Il convient d'encourager, dans les politiques d'aménagement du territoire et de développement, la gestion des éléments du paysage qui revêtent une importance majeure pour la faune et la flore sauvages.**

Ces textes permettent de définir les raisons qui ont poussé l'Union Européenne à adopter cette directive. On peut noter qu'ils font déjà allusion aux politiques d'aménagement du territoire ; il paraît donc important de faire en sorte que notre projet tienne compte de cette directive. Nous allons maintenant voir, à travers quelques extraits d'articles, quelles sont les règles qui sont susceptibles d'avoir un impact sur la réalisation du projet :

Article 2

2. Les mesures prises en vertu de la présente directive visent à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation **favorable**, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

3. Les mesures prises en vertu de la présente directive tiennent compte des **exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales**.

Article 6

2. Les États membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, **la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces** pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente directive.

3. **Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjonction avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site.** Compte tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.

Article 10

Là où ils l'estiment nécessaire, dans le cadre de leurs politiques d'aménagement du territoire et de développement et notamment en vue d'améliorer la cohérence écologique du réseau Natura 2000, les États membres s'efforcent d'encourager la gestion d'éléments du paysage qui revêtent une importance majeure pour la faune et la flore sauvages. Ces éléments sont ceux qui, de par leur structure linéaire et continue (tels que les rivières avec leurs berges ou les systèmes traditionnels de délimitation des champs) ou leur rôle de relais (tels que les étangs ou les petits bois), sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.

Article 12

1. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour instaurer un système de protection stricte des espèces animales figurant à l'annexe IV point a), dans leur aire de répartition naturelle, interdisant :

- toute forme de capture ou de mise à mort intentionnelle de spécimens de ces espèces dans la nature.
- **la perturbation intentionnelle de ces espèces notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration.**
- la destruction ou le ramassage intentionnels des oeufs dans la nature.
- la détérioration ou la destruction des sites de reproduction ou des aires de repos.

II.2.2.6. Evaluer les incidences des projets sur un site Natura 2000

La loi du 3 janvier 2000 fait obligation aux porteurs de projets d'étudier les incidences Natura 2000 si ceux-ci sont susceptibles d'affecter de façon notable les habitats et les espèces présents. Il s'agit de prévenir d'éventuels dommages causés à ces sites et ainsi de :

- S'inscrire dans une gestion équilibrée et durable des territoires.
- Conserver et promouvoir une activité économique et sociale dans le périmètre d'un site Natura 2000.

N'étant pas figés, ces sites reposent sur un équilibre entre nature et activité humaine. L'évaluation des incidences est matérialisée par un document qui fournit un outil pour assurer l'équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines.

La démarche d'évaluation considère deux cas possibles. Premièrement, le projet d'aménagement peut être situé à l'intérieur de la zone Natura 2000. Dans ce cas l'opération est soumise à des autorisations spéciales. Le préfet joue alors un rôle important. En effet, au moment où se crée le site Natura 2000, il doit dresser une liste des opérations dont la réalisation constitue un enjeu lourd pour le site. Pour cela il s'appuie sur le document d'objectifs du site en question. En fonction des exigences écologiques spécifiques aux habitats et aux espèces présents sur le site, ces opérations seront soumises à un régime d'autorisation spéciale. Elles sont également soumises à une évaluation écologique.

Deuxièmement, le projet d'aménagement peut être situé à l'extérieur d'une zone Natura 2000 (ce cas correspond au projet du mail de l'Houmeau). Il peut cependant être dans l'obligation de réaliser une évaluation d'incidences s'il est susceptible « d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation ».

L'évaluation des incidences est établie par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage. Le document d'évaluation des incidences comprend :

- Une description du programme ou du projet, accompagnée d'une carte permettant de le localiser.
- Une analyse des effets notables, temporaires ou permanents, que les travaux ou aménagements peuvent avoir sur l'état de conservation des habitats naturels ou des espèces qui ont justifié la désignation du site.
- Les mesures de nature à supprimer ou réduire ces effets dommageables, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.
- Les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du programme ou projet sous certaines conditions.
- Les mesures que le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire envisage, en cas de réalisation du programme ou projet, pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues ne peuvent supprimer, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

A retenir du II.2.2. Question environnementale

Nous avons pu voir dans ce paragraphe que les règlements ne s'appliquent pas précisément sur le territoire du projet de l'Houmeau. Cependant, le problème est maintenant de savoir si le projet est « susceptible d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation ».

Dans l'affirmative, le maître d'œuvre devra produire un document d'évaluation des incidences des travaux sur le site Natura 2000 et, le cas échéant, renoncer à des choix ou proposer des mesures compensatrices.

Même si la réponse est négative, il faudra faire attention à respecter les articles des directives Oiseaux et Habitats faune flore qui interdisent d'une part « la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les oiseaux » et d'autre part « la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces ». Il faudra surtout être prudent pendant la phase de réalisation des travaux pour que les nuisances liées (bruits, pollution,...) à cet étape du projet ne constituent pas une gêne pour la faune et la flore à proximité.

II.2.4. Création des commerces et services

La situation de l'îlot qui nous intéresse est particulière. En effet, il est également « convoité » par la Société Mixte du Pôle Image (SMPI). Celle-ci est actuellement en train d'acquérir les parcelles qui le composent, grâce au transfert du droit de préemption de la ville.

Après avoir parlé de mon projet à l'une des responsables du Pôle Image, Stéphanie Dumarquez, je me suis rendu compte que les deux projets étaient complémentaires. En effet, la SMPI prévoyait d'aménager l'îlot en installant des commerces/services au rez-de-chaussée des bâtiments et des locaux pour des entreprises liées à l'image dans les étages. De mon côté je propose d'installer des commerces/services au rez-de-chaussée et des logements dans les étages. A partir de là il est facile de penser que l'on pourrait réaliser un mélange entre entreprises et logements.

Ce mélange se fera de la façon suivante : les entreprises seront installées avec vue sur la Charente pour qu'elles aient un cadre de travail agréable, de plus se sera un bon argument pour les attirer à l'Houmeau ; les logements seront de l'autre côté de l'îlot pour qu'ils restent en liaison avec le cœur du quartier et les autres habitants. Ces dispositions seront à mettre au point avec les promoteurs immobiliers au moment de revendre les parcelles.

A travers ces aménagements, l'îlot sera rénové et donnera ainsi une meilleur image de la ville aux touristes de navigation et une meilleur cohérence du bâti dans le quartier (en effet, on ne peut pas dire que le garage en métal est cohérent avec le reste du quartier).

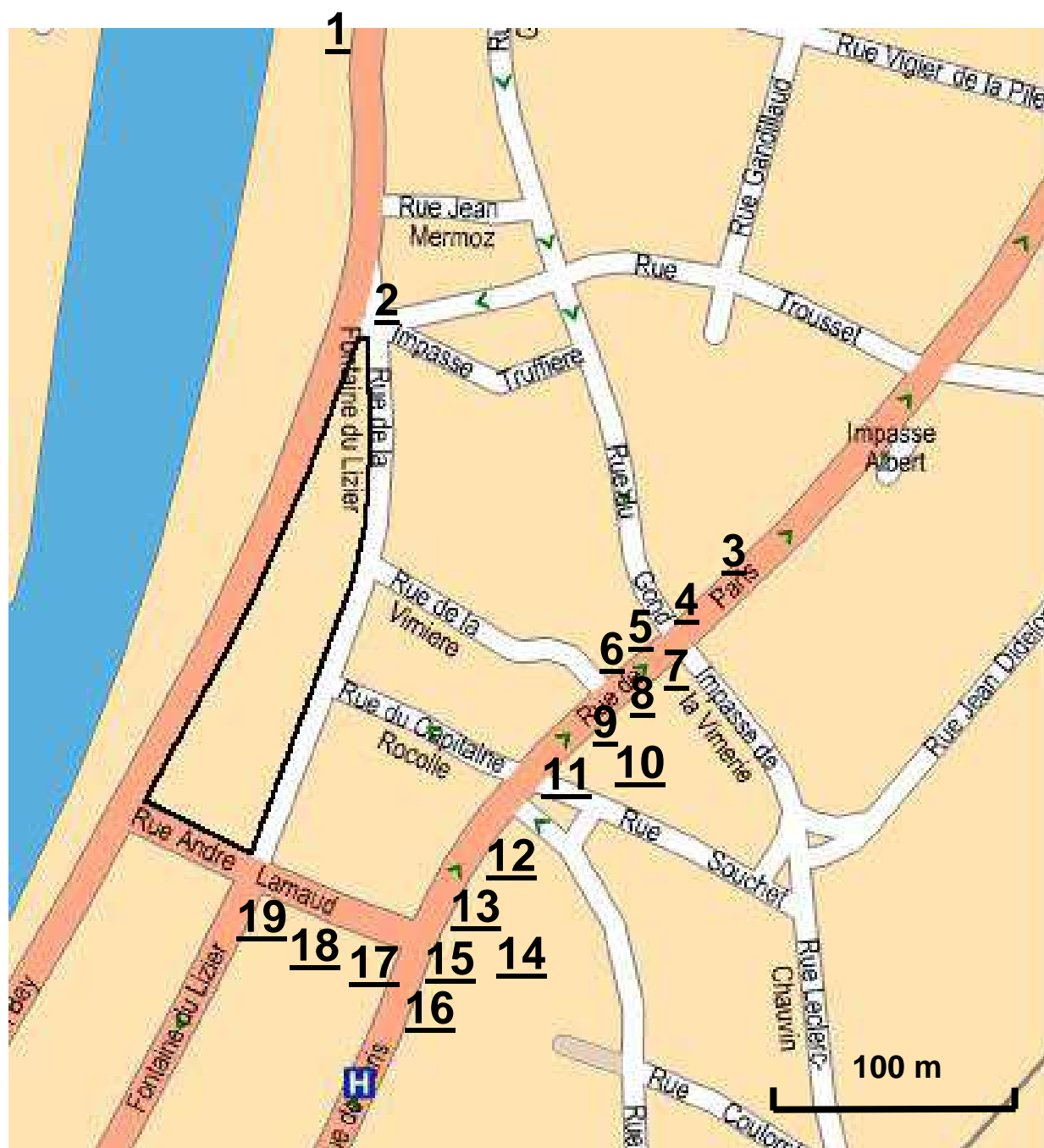
Le problème qui se pose alors est l'acquisition des parcelles composant l'îlot. Le cas du garage Euromaster est plutôt compliqué car, d'après les renseignements que j'ai recueillis, il est installé à l'Houmeau depuis 46 ans et l'activité marche bien. Dans ces conditions, si cela ne tenait qu'à la direction, le garage resterait à cet emplacement. Cependant, les offres de rachat de la SMPI incitent à la délocalisation dans une zone d'activités. Il est donc envisageable que la direction se laisse convaincre.

Le reste des parcelles ne pose pas autant de problèmes. Il faut juste attendre que les propriétaires soient décidés à vendre pour en faire l'acquisition.

Avant d'installer de nouveaux commerces et services, il faut être sûr qu'ils ne feront pas une trop grande concurrence à ceux déjà implantés dans le quartier. Sur la carte n°18 en page suivante, j'ai répertorié tous les commerces et services du quartier en indiquant la distance qui les sépare de l'îlot. On peut ainsi voir qu'ils sont essentiellement concentrés le long de la rue de Paris et qu'il n'y en a aucun à proximité de l'îlot (il y a une distance de 150 m en moyenne). On peut en conclure que de nouvelles implantations en face du port ne perturberont pas de manière significative l'économie du quartier ; surtout que les nouveaux utilisateurs de l'îlot constitueront une nouvelle clientèle.

Je pense que pour répondre aux besoins des touristes de navigation, il faut prévoir l'installation des commerces et services suivants :

- Une capitainerie où sera gérée l'administration du port et où les navigants pourront prendre des douches.
- Une boulangerie.
- Un bar qui, au-delà de répondre à un besoin des touristes, permettra de mettre de l'animation dans le mail.
- Une superette pour pouvoir faire ses courses rapidement.
- Une banque avec distributeur automatique de billets.
- Un loueur de vélos.



1	Arrêt de bus	11	Boulangerie
2	Coiffeur	12	Coiffeur
3	Magasin de sport	13	Agence immobilière
4	Bar	14	Médecins généralistes
5	Atelier de couture	15	Banque
6	Cordonnerie	16	Pharmacie
7	Dentiste	17	La poste
8	Coiffeur	18	Crèche municipale
9	Institut de beauté	19	Ecole maternelle
10	Boucherie		

Carte n°18 : répartition des commerces et services au quartier de l'Houmeau

II.3. Aspects techniques de la réalisation du mail de l’Houmeau

II.3.1. Transformation de la chaussée en mail

Cette transformation demande deux étapes. La première est la destruction des trottoirs et de l’ancienne chaussée qui commencent à s’abîmer, comme le montre la photo n°31, ci-dessous.



Photo n°31 : la chaussée est en mauvais état

La deuxième étape est la construction à proprement dit du mail avec l’installation des différentes plateformes destinées à recevoir les bancs, l’abri bus, les poubelles... et le dallage. Sur le schéma n°1 ci-dessous, on peut voir les différentes couches de matériaux nécessaires à la réalisation de ce dernier.

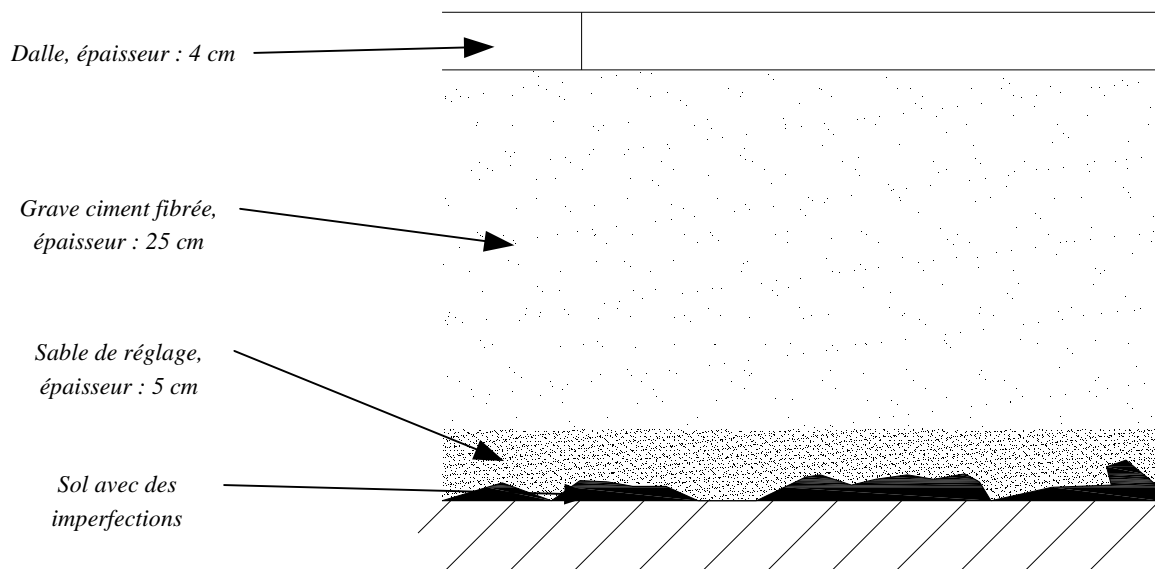
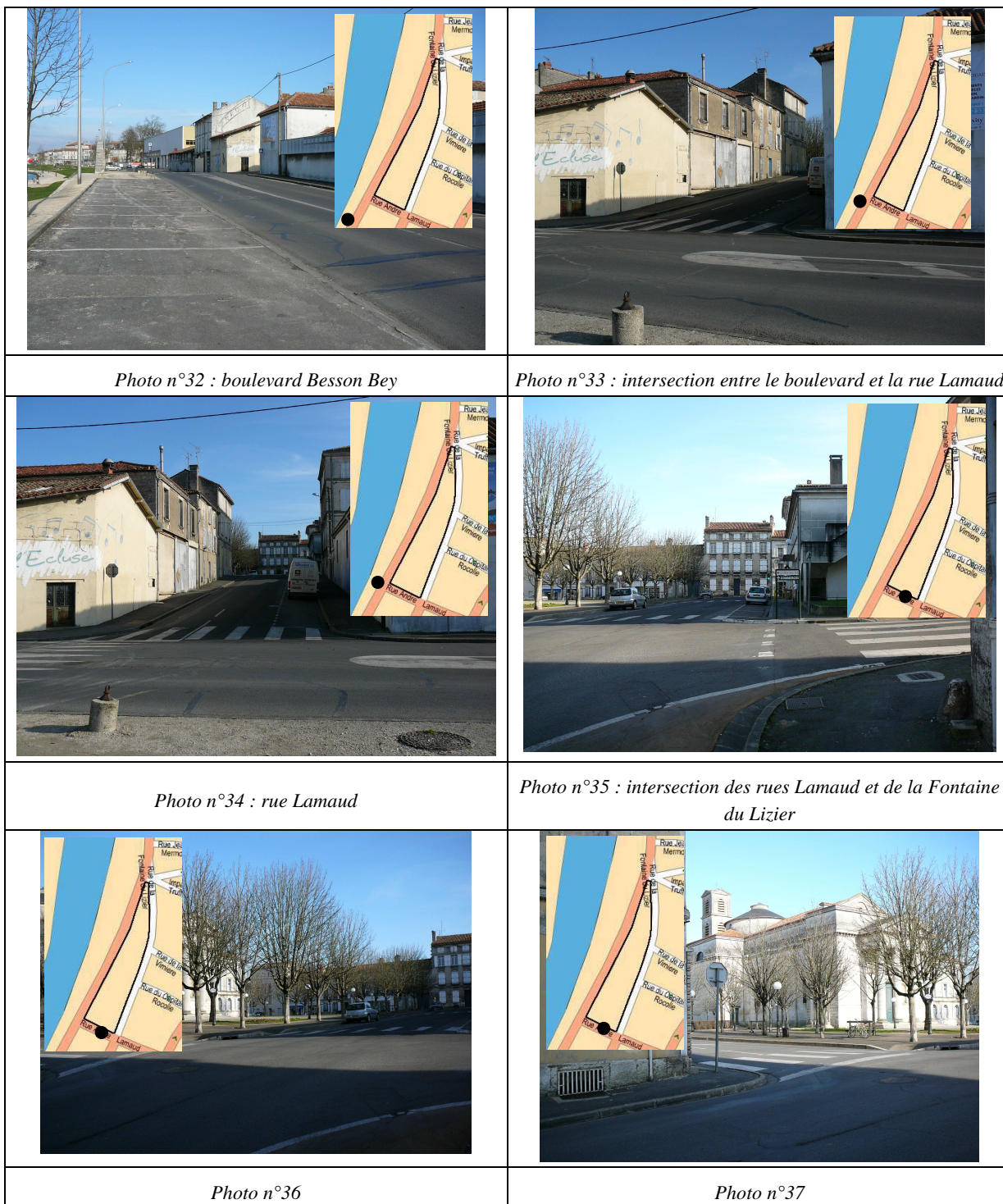
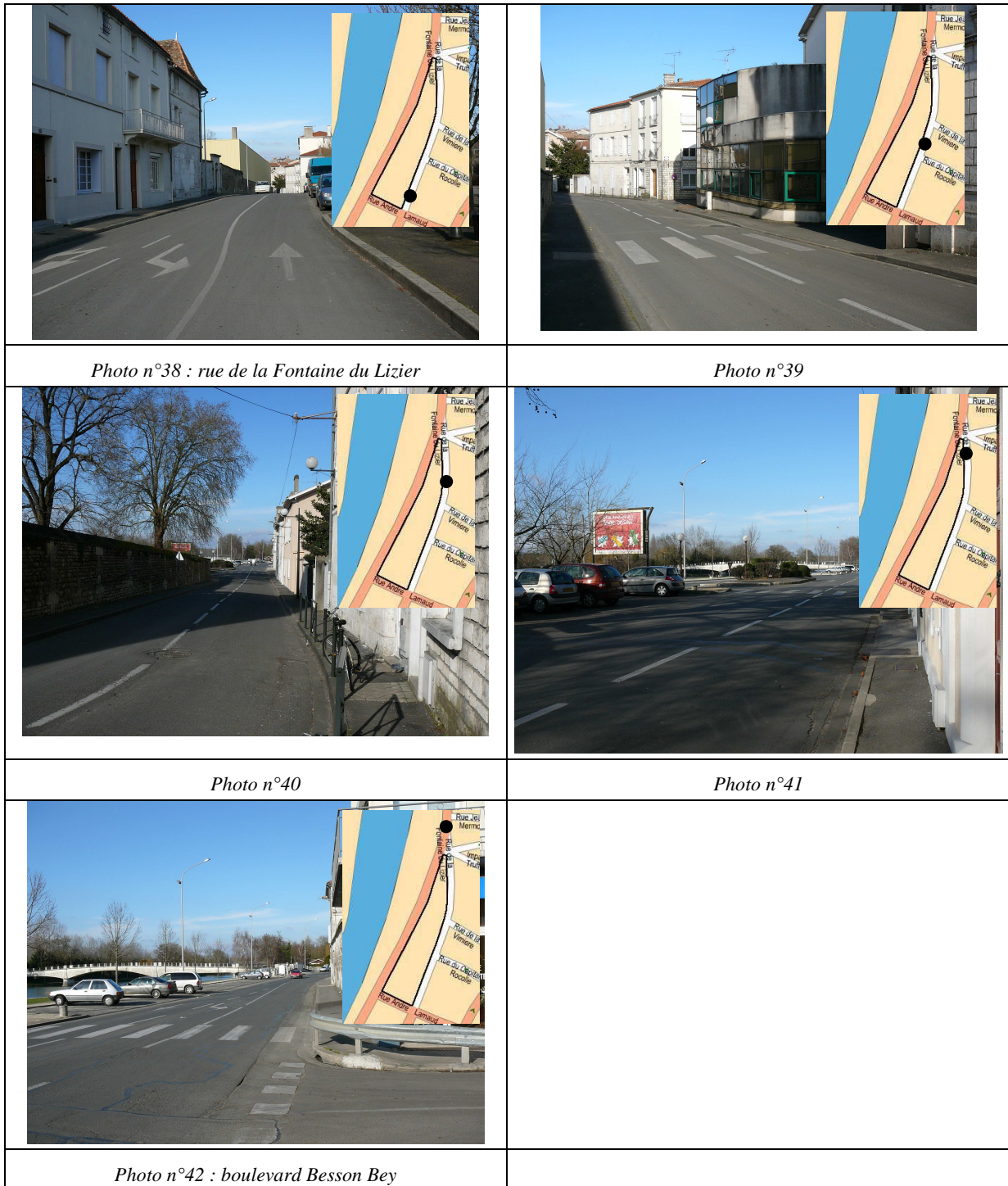


Schéma n°1 : coupe du dallage

II.3.2. Aménagements nécessaires pour permettre la déviation de la circulation

On peut voir avec la série de photos suivante (cf. photos de 32 à 42, ci-dessous, la marque noire sur les cartes matérialise l’endroit d’où est prise la photo), le nouveau parcours emprunté par les véhicules. Dans l’ensemble, il n’y a pas de travaux de réhabilitation de la chaussée à entreprendre car elle est encore de bonne qualité.





Les photos 35 à 37 nous montrent un croisement qu’il faut réaménager, dans un premier temps, pour le sécuriser. Pour cela il est nécessaire de rendre cette voie prioritaire sur les autres et de le signaler avec le panneau ci-contre.

Dans un second temps, il faut faire comprendre aux conducteurs que la voie qu’ils doivent suivre pour rejoindre le boulevard Besson Bey est celle de gauche. La présence du panneau ci-contre est déjà un indicateur, mais il serait judicieux d’installer en plus des panneaux indiquant les directions suivies par les véhicules quand ils empruntent le boulevard.

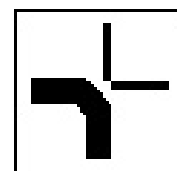


Image n°5 : panneau de priorité

Au niveau des extrémités Nord et Sud du mail certaines dispositions doivent être prises pour assurer la sécurité des conducteurs. En effet, le mail représente une coupure brusque du boulevard ; il est donc important de le signaler aux conducteurs pour éviter qu'ils ne soient pris par surprise.

Ces dispositions ne sont pas les mêmes si on parle des véhicules circulant dans la direction A ou la direction B (cf. carte n°19, ci-dessous). Dans la direction A, le mail n'engendre qu'un rétrécissement régulier de la voie : il faut le signaler avec le panneau ci-contre.



Image n°6 : panneau de danger : rétrécissement de chaussée



Carte n°19 : les deux directions A et B

Dans la direction B, le problème est plus compliqué car les véhicules doivent être prévenus qu'ils devront faire un virage à droite plutôt brusque. Pour éviter de les surprendre, je propose d'en un premier temps de les prévenir en utilisant le panneau ci-contre. Dans un deuxième temps, il faut prévoir un dispositif obligeant les conducteurs à ralentir ; le ralentisseur semble être une bonne solution.

C'est la norme NF P 98-300 du 16 mai 1994 (cf. page 14 des annexes) qui régit l'utilisation des ralentisseurs. En résumé, elle recommande de les utiliser dans des zones limitées à 50 km/h avec une portion ponctuelle à 30 km/h, ce qui convient à la situation dans laquelle on se trouve. Le ralentisseur sera accompagné d'une signalisation qui doit respecter la séquence illustrée par l'image n° ci-dessous.



Image n°7 : panneau de danger : virage à droite



Image n°8 : signalisation avant un ralentisseur

On pourra traiter le problème des véhicules arrivants à ce virage par la rue Lamaud (en suivant la direction A) de manière symétrique.

Ce problème de sécurité aurait pu être traité d'une manière différente : il aurait fallu pouvoir « rogner » la parcelle qui forme le virage à angle droit. On aurait ainsi pu obtenir un virage plus facile à prendre et moins dangereux. Seulement, la parcelle en question a été vendue il y a peu de temps par la SMPI à un promoteur immobilier. Celui-ci refuserait sans aucun doute qu'on lui enlève une partie de sa surface constructible. La solution serait de le contraindre à abandonner cette partie grâce à des moyens légaux quoique brusques ; cependant cela semble peu stratégique d'utiliser cette méthode de la part d'une ville qui veut développer le quartier avec l'aide des promoteurs immobiliers.

II.3.3. Rénovation l'îlot où seront installées les nouvelles activités

La construction de locaux adaptés aux commerces/services et aux entreprises et de logements sur l'îlot passe par sa rénovation complète. En effet, aucun bâtiment n'est réutilisable : le garage Euromaster a une ossature métallique qui ne permettrait pas de construire de nouveaux bâtiments et le reste de l'îlot est à l'abandon (cf. photos n°43 & 44, ci-dessous).



Photo n°43 : le garage Euromaster est construit en métal



Photo n°44 : bâtiments en mauvais état

Le plus simple est de tous démolir et de reconstruire à neuf. Les trois percées prévues dans le projet seront plus facilement réalisables de cette façon. Pour la reconstruction il faudra prendre en compte les directives techniques imposées par le PPRI et citées au paragraphe II.2.1. de ce rapport.

La construction des nouveaux bâtiments sera confiée à des promoteurs immobiliers qui seront tenus de respecter les conditions suivantes :

- Proposer des locaux adaptés aux commerces/services aux rez-de-chaussée et des logements ou des locaux pour des entreprises (suivant le côté de l'îlot) dans les étages.
- Pour l'architecture, respecter une certaine homogénéité avec le reste du quartier de l'Houmeau.

II.3.4. Devis estimatif de l'opération

Dans ce devis estimatif je n'ai pas pris en compte l'achat des parcelles de l'îlot car je n'ai pas de données et que je considère qu'il sera à peu près équilibré avec la vente aux promoteurs immobiliers. Ce devis est évidemment approximatif car, premièrement, il m'est impossible d'avoir pensé à toutes les étapes des travaux et deuxièmement, les prix unitaires varient beaucoup dans le temps.

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix total (€)
TRAVAUX				
Démolition				
Démolition trottoirs	m ²	956	14	13.384
Démolition bordure caniveau	mètre linéaire	478	9,5	4.541
Démolition chaussée	m ²	5677	6,5	36.900
Evacuation de déblais	m ³	2271	23	52.233
Sous-total Démolition				107.058
Dallage				
Réglage du fond de forme	m ²	5677	1,5	8.515
Sable de réglage, ép. : 5 cm	m ³	284	36	10.224
Imprégnation du sable	m ²	5677	1,2	6.812
Grave ciment fibrée, ép. : 25 cm	m ²	5677	11	62.447
Dalle de 30x60x4	m ²	5677	120	681.240
Sous-total Dallage				769.238
Ralentisseur				
Ralentisseur	u	2	5.000	10.000

EQUIPEMENT				
Mobilier urbain				
Abri bus	u	1	3.500	3.500
Banc	u	8	771	6.168
Parking vélos	u	5	129	645
Poubelle	u	9	252	2.268
Borne	u	71	97	6.887
Borne amovible	u	4	300	1200
Sous-total Mobilier urbain				20.668
<i>Page 12 des annexes : description des éléments du mobilier urbain.</i>				
Panneaux indicateurs				
Panneau de danger : rétrécissement de chaussée	u	1	44,20	44,20
Panneau de danger : virage à droite	u	1	44,20	44,20
Panneau de danger : virage à gauche	u	1	44,20	44,20
Panneau de danger : dos d'âne	u	2	44,20	88,40

Panneau de limitation de vitesse à 30 km/h	u	2	69,80	139,60
Panneau de fin de limitation à 30 km/h	u	2	69,80	139,60
Panneau indicateur de passage piéton	u	2	69,50	139
Panneau indicateur de direction	u	1	69,80	69,80
Panneau d'information	u	1	80	80
Poteau carré 80x80x2000	u	9	62,20	559,8
Attache simple	u	18	5,50	99
Sous-total Panneaux indicateurs				1.447,8

Total HT	908.412
T.V.A 5,5%	49.963
Total TTC	958.375

CONCLUSION

La raison qui m'a poussé à travailler sur le projet du mail de l'Houmeau était la volonté d'améliorer ce territoire de la ville d'Angoulême. Cette amélioration devait se faire de deux façons ; l'une en permettant aux riverains de se réapproprier un élément de l'histoire de leur quartier, l'autre en réalisant une « vitrine » de la ville pour développer le tourisme de navigation. Pour atteindre ces deux objectifs le mail remplit premièrement la fonction urbanistique de liaison entre le port et le quartier en réglant le problème du boulevard. Deuxièmement, il a une fonction sociale car il permet à des populations différentes (riverains et touristes) de cohabiter sur un même site (au moins durant la période touristique).

Dans un futur proche le quartier de l'Houmeau va beaucoup évoluer (avec le quartier St Cybard qui se trouve de l'autre côté de la Charente) grâce à la création du Pôle Image. Ainsi, les deux îles qui font face au port seront bientôt réaménagées. L'une pour installer une passerelle qui fera le lien entre les deux rives ; l'autre pour la création d'un espace boisé de promenade. Quand les premières entreprises vont s'y implanter, le site de l'Houmeau deviendra un pôle de développement important. Je pense que dans cet avenir, le mail pourrait jouer un rôle de « place centrale » en représentant un lieu de vie, de travail et de détente. Cependant, il faudra faire attention à ce que le mail ne face pas d'ombre au quartier lui-même.

D'un point de vue plus personnel, ce travail m'a fait prendre conscience des différentes parties du raisonnement de l'aménageur : diagnostic et remède. Durant les cinq semaines du projet individuel, j'ai pu entrer en contact avec certains des acteurs de l'aménagement du territoire et ainsi me familiariser avec la multidisciplinarité dont il faut faire preuve pour réaliser ses objectifs.

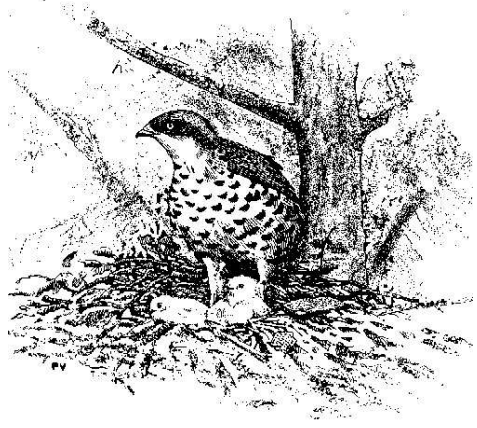
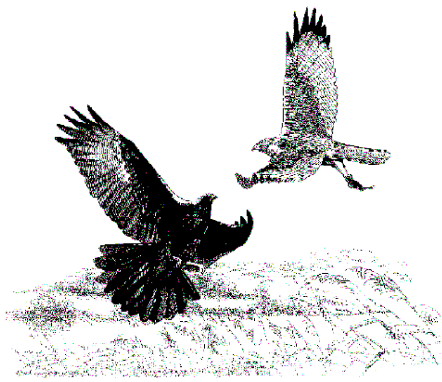

Ce passage « sur le terrain » m'a permis de faire le lien avec les cours du Département Aménagement. En effet, comment ne pas penser aux cours de droit avec le PPRI, aux cours de biodiversité en lisant les règlements Natura 2000 et aux cours d'économie quand on voit que l'avenir d'un territoire se joue dans la volonté des élus d'en faire un pôle de développement.

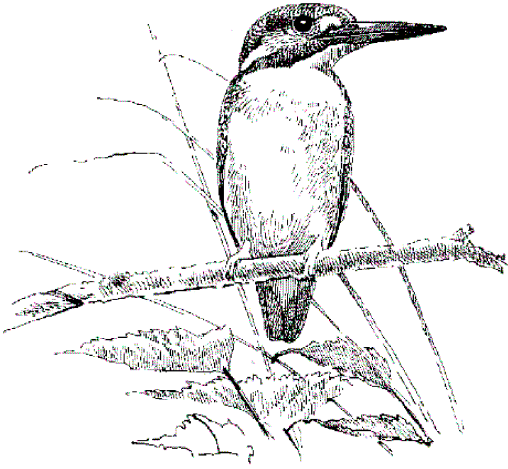
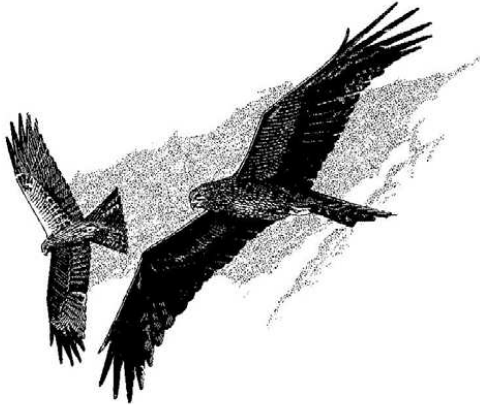
SOURCES

Carte n°1	Mappy	Photo n°1	Ville d'Angoulême	Photo n°30	Personnelle
Carte n°2	Mappy	Photo n°2	Personnelle	Photo n°31	Personnelle
Carte n°3	Mappy	Photo n°3	Personnelle	Photo n°32	Personnelle
Carte n°4	Mappy	Photo n°4	Personnelle	Photo n°33	Personnelle
Carte n°5	Mappy	Photo n°5	Personnelle	Photo n°34	Personnelle
Carte n°6	Mappy	Photo n°6	Personnelle	Photo n°35	Personnelle
Carte n°7	Mappy	Photo n°7	Personnelle	Photo n°36	Personnelle
Carte n°8	Ministère des transports	Photo n°8	Personnelle	Photo n°37	Personnelle
Carte n°9	COMAGA	Photo n°9	Personnelle	Photo n°38	Personnelle
Carte n°10	Mappy	Photo n°10	Personnelle	Photo n°39	Personnelle
Carte n°11	Mappy	Photo n°11	Personnelle	Photo n°40	Personnelle
Carte n°12	Mappy	Photo n°12	Office du tourisme	Photo n°41	Personnelle
Carte n°13	Cadastre	Photo n°13	Office du tourisme	Photo n°42	Personnelle
Carte n°14	Mappy	Photo n°14	CNBDI	Photo n°43	Personnelle
Carte n°15	DIREN	Photo n°15	CNBDI	Photo n°44	Personnelle
Carte n°16	DIREN	Photo n°16	Personnelle		
Carte n°17	Mappy	Photo n°17	Personnelle		
Carte n°18	Mappy	Photo n°18	Personnelle		
Carte n°19	Mappy	Photo n°19	Personnelle		
Image n°1	MNHN	Photo n°20	Personnelle		
Image n°2	MNHN	Photo n°21	Personnelle		
Image n°3	MNHN	Photo n°22	Personnelle		
Image n°4	P. Vanardois	Photo n°23	Personnelle		
Image n°5	Sécurité routière	Photo n°24	Personnelle		
Image n°6	Sécurité routière	Photo n°25	Personnelle		
Image n°7	Sécurité routière	Photo n°26	Ville d'Angoulême		
Image n°8	Sécurité routière	Photo n°27	Ville d'Angoulême		
Plan n°1	COMAGA	Photo n°28	Yves Baron		
Schéma n°1	Personnel	Photo n°29	Yves Baron		

ANNEXES

Espèces protégées par la directive Oiseaux en Charente


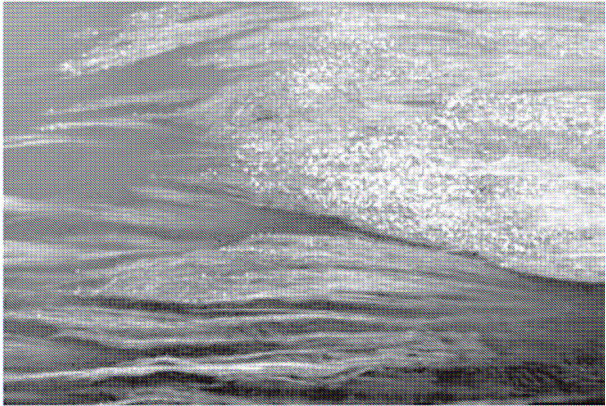

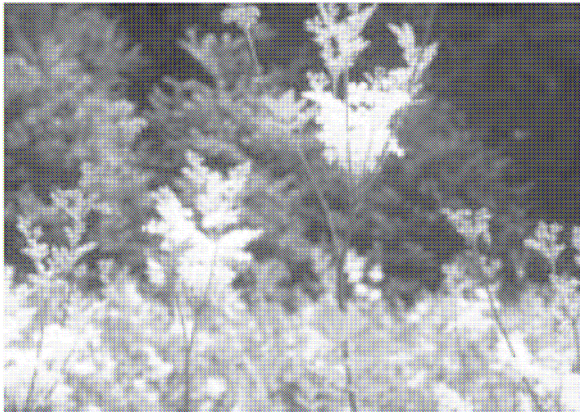
Numéro	Nom commun	Nom latin	Code Natura 2000	Etat de conservation en Poitou-Charente	Statut	Illustration
1	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A072	Rare	Nicheur / migrateur	
2	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	A081	Rare	Nicheur / sédentaire	
3	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A224	A surveiller	Nicheur / migrateur	




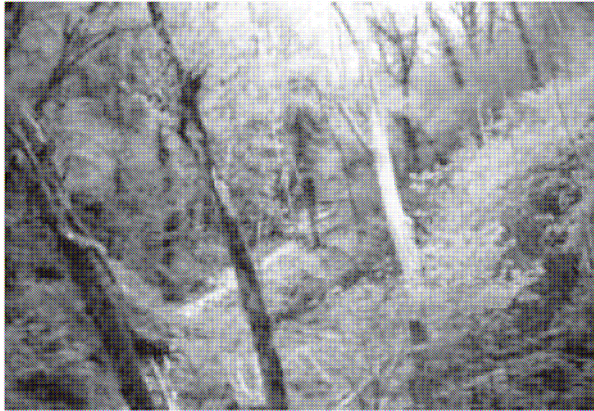
4	Martin pêcheur	Alcedo atthis	A229	A surveiller	Nicheur / sédentaire	
5	Milan noir	Milous migrans	A073	A surveiller	Nicheur / migrateur	


Illustrations : P. Vanardois, extrait de *Oiseaux menacés et à surveiller en France*, SEOF/LPO 1999

Habitats et espèces protégées par la directive Habitats faune flore en Charente





* Habitats ou espèces dont la protection est prioritaire.




Numéro	Nom commun	Code Natura 2000	Illustration
1	Eaux eutrophes à végétation flottante et/ou enracinée	3150	
2	Végétation flottante à renoncules des rivières planitaires	3260	
3	Prairies à Molinie sur sol calcaire à fluctuations de nappes	6410	
4	Végétation herbacée haute des rives des cours d'eau (mégaphorbiaies eutrophes)	6430	


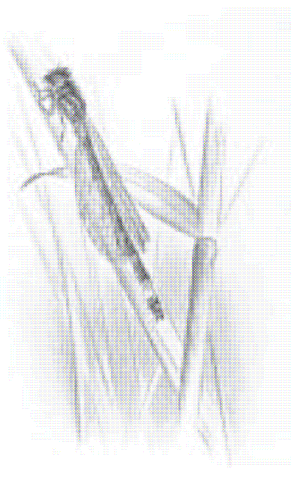

5	Tourbières et bas-marais alcalins	7230	
6	Grottes naturelles	8310	/
7	Pelouses pionnières des dalles calcaires	6110	
8	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussonnement sur calcaires *	6210	
9	Parcours substeppiques de graminées et Thérophytes *	6220	/
10	Marais calcaires à Marisque *	7210	/
11	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion *	9180	




12	Forêts alluviales à Aulnes et Frênes *	9160	
----	--	------	--


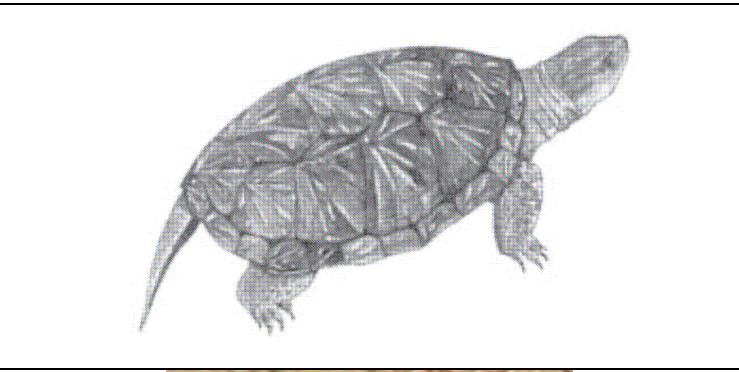

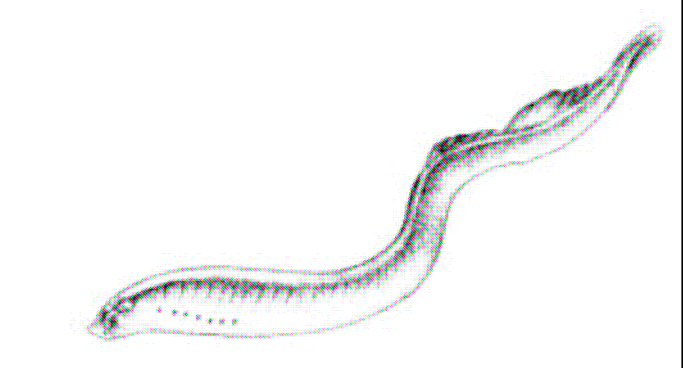
Photos : Yves Baron

Numéro	Nom commun	Nom latin	Code Natura 2000	Illustration
<u>Mamifères</u>				
1	Loutre d'Europe	Lutra lutra	1355	
2	Vison d'Europe *	Mustela lutreola	1356	
3	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	1304	
4	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	1303	

5	Murin à moustaches	Myotis mystacinus				
6	Murin de Natterer	Myotis nattereri				
7	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus				

8	Oreillard roux	Plecotus auritus		
<u>Insectes</u>				
9	Agrion de Mercure	Coenagrion mercurial	1044	
10	Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii	1041	
<u>Amphibiens</u>				

<p>11</p>	<p>Triton marbré</p>	<p><i>Triturus marmoratus</i></p>		
<p>12</p>	<p>Rainette méridionale</p>	<p><i>Hyla meridionalis</i></p>		
<p>13</p>	<p>Crapaud accoucheur</p>	<p><i>Alyte obstetrican</i></p>		

14	Grenouille agile	Rana dalmatina		
<u>Reptiles</u>				
15	Cistude d'Europe	Emys orbicularis	1220	
16	Couleuvre verte et jaune	Coluber viridiflavus		
17	Lézard vert	Lacerta viridis		
<u>Poisson</u>				
18	Lamproie de Planer	Lampetra planeri	1096	
<u>Végétaux</u>				
19	Aconit napel			/

20	Parisette à quatre feuilles	Paris quadrifolia		
----	-----------------------------	-------------------	--	--

Dessins en noir et blanc extraits de l'inventaire de la faune menacée de France, MNHN/Nathan 1994.

Photos couleurs : Internet

Mobilier urbain

Poubelle

Corbeille avec conteneur. Structure en acier métallisé peint. Habillage: panneaux de compact disponible en quatre aspects. Option pare pluie. Contenance totale: 50 litres. Livrée montée.



Parking vélos 850 mm

Parc à cycles à sceller. Structure en acier métallisé peint ou galvanisé, tous coloris RAL disponibles.



Bornes 850 mm



Abri bus

Structure en acier galvanisé . Toiture : toile. Assise en compact. Longueur : 2792 mm ; largeur 2270 mm ; hauteur : 2310 mm.

**Banc**

Banc à cheviller. Structure en acier. Peinture polyester cuite au four à 200°. L'assise est en lames de compact épaisseur 18 mm. Quatre coloris sont disponibles. Banc livré monté. Plus de renseignements sur demande. Longueur : 1800 mm ; largeur 735 mm ; hauteur : 800 mm.

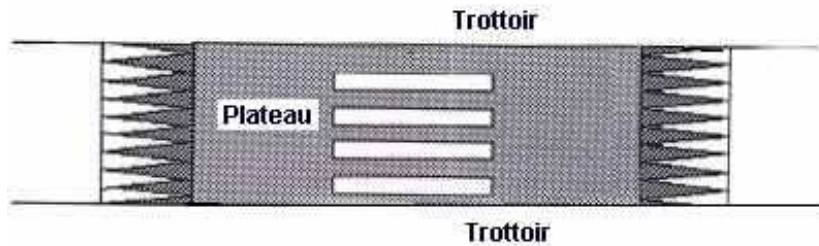


Norme NF P 98-300 du 16 mai 1994 relative aux ralentisseurs

Un plateau est une surélévation de la chaussée qui s'étend sur une certaine longueur et en occupe toute la largeur entre bordures de trottoirs.

On attribue aux plateaux les avantages suivants :

- ▶ Ils sont moins contraignants que les ralentisseurs
- ▶ Ils sont utilisables sur des voies où le trafic est supérieur à 3000 v/j en M.J.A
- ▶ Ils peuvent être aménagés sur des voies à 50 km/h avec limitation ponctuelle à 30 km/h.
- ▶ Ils peuvent être aménagés dans les ZONES 30.
- ▶ Ils peuvent être utilisés sur des voies empruntées par les transports en commun et les poids lourds



Caractéristiques géométriques :

- ▶ Hauteur : celle du trottoir moins 2 cm, sans dépasser 15 cm ;
- ▶ Pente des rampants : mini 5%, maxi 10% ;

Pour les voies à faible trafic et dans les ZONES 30 la pente peut être comprise entre 7 et 10%.

Il est recommandé de réaliser les rampants et l'ensemble du plateau en matériaux différents de ceux constitutifs de la chaussée

Signalisation verticale :

- ▶ Avancée : panneau A 2b et B 14
- ▶ de position : Panneau C27 ou C20



Signalisation au sol :

