
Rapport de stage individuel

4ème année

Découverte du métier de maître d'ouvrage et responsable d'opération

Alter - Anjou Loire Territoire
48 BD du Maréchal Foch
49100 Angers



Tuteurs entreprise :

Mme Marie Liber et M. Anthony Rousteau ;
Responsables d'opérations

Bertille Ledoux

IUT - ITI

Tuteur académique :

Mme. Nathalie Brevet

2023-2024

Table des matières

Remerciements.....	2
Introduction.....	3
I) Présentation de la structure d'accueil.....	4
A) Présentation générale	4
B) Histoire d'ALTER.....	7
C) Statuts de la société	7
D) Organisation interne.....	9
E) Territoire d'action	11
II) Présentation de la mission	11
III) Déroulé de la mission	12
A) Travail sur les aides à la maîtrise d'ouvrage	12
B) Démarche participative	17
C) Réhabilitation de friches urbaines.....	19
D) Démarches et mise en place de la séquence Eviter Réduire Compenser	23
Retour réflexif.....	24
Bibliographie.....	26
Table des illustrations	27
Annexes	28
Annexe 1 : Partie « contours de la mission d'AMO » de la note technique pour la ZAC des Hauts- du-Couzé.....	28
Annexe 2 : Extrait de la note technique pour la mission d'AMO environnementale pour la ZAC des Hauts-De-Loire	30

Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier M. Anthony ROUSTEAU et M^{me} Marie LIBER, chargés d'opérations au sein d'Anjou Loire Territoire (ALTER). En tant que maîtres de stage, ils m'ont beaucoup appris et ont pris soin de me faire partager leurs quotidiens chaque fois que cela était possible.

Je remercie M. Yoann RIQUEIN, responsable de l'unité opérationnelle d'aménagement et M^{me} Lucie CHAPON pour le temps qu'ils ont consacré à mon accueil : je les remercie pour leur disponibilité ainsi que leur écoute concernant la réorganisation de mon stage.

Je désire aussi remercier M^{me} Florence DABIN, présidente d'ALTER Public, de m'avoir permis d'intégrer cette structure.

Je remercie également M^{me} Nathalie BREVET, professeur de sociologie au sein de Polytech, d'avoir accepté d'être ma tutrice de stage et de m'avoir suivi tout au long de cette période. Au sein de mon école, je souhaiterais également remercier M^{me} Pascaline ROBIN qui m'a aidé dans cette recherche de stage et qui s'est rendue disponible et à l'écoute.

Enfin, un grand merci à mes parents, pour leurs conseils ainsi que leur précieuse aide dans mes recherches et mes nombreuses relectures tant pour ce rapport que pour mes candidatures.

Introduction

Du 29/04/2024 au 02/08/2024, j'ai effectué un stage au sein d'Anjou Loire Territoire (ALTER). Au cours de ce stage dans le service d'aménagement, j'ai pu découvrir le métier de chargé d'opérations.

ALTER est une SEM, créée en 2016 et est spécialisée dans l'accompagnement des communes dans leurs projets d'aménagements et de développements urbains.

J'ai été prise en charge par M^{me} Marie Liber, M. Anthony Rousteau ainsi que M. Yoann Riquin qui m'ont permis de découvrir le métier de maître d'ouvrage.

Durant ce stage, j'ai pu accompagner mes tuteurs dans leurs différentes opérations d'aménagements et réaliser un benchmark sur la problématique de l'objectif ZAN et sa mise en place sur les zones humides.

Cette expérience a été pour moi l'occasion de compléter mes connaissances mais également l'opportunité de découvrir une facette de l'urbanisme différente de celle que l'on m'a enseignée.

Ce rapport permet de rendre compte des 13 semaines passées au sein d'ALTER.

I) Présentation de la structure d'accueil

A) Présentation générale

Alter (Anjou Loire Territoire) est une entreprise à la fois plurielle et singulière. Dans cette même structure, des aménageurs, constructeur, gestionnaire financier, forment Alter : un outil unique au service du territoire départemental. L'entreprise accompagne le développement démographique et économique des collectivités du Maine-et-Loire ainsi que leur transition.

Les champs d'intervention d'ALTER sont multiples. Pour que chaque territoire puise les compétences qui lui permettront de se développer, Alter se décline en 5 structures complémentaires et interconnectées :

- Alter Services : gestion de stationnement, de Citiz et des réseaux de chaleur
- Alter Eco : construction et location d'immobilier d'entreprise
- Alter Energies : développement des énergies renouvelables
- Alter Cité / Alter Public : aménagement, construction d'équipement publics et développement économique

Ces 5 entités sont complétées par un Groupement d'Intérêt Economique : Alter GIE

Coopération et mise en commun des savoir-faire sont les maîtres mots d'Alter GIE. Pour que les décideurs publics puissent se concentrer sur la mise en œuvre d'une politique globale, ce groupement d'intérêt économique prend en charge les fonctions supports (administration, service juridique et financier, communication) des cinq autres structures d'Alter.

Son but : faciliter et développer l'activité économique de ses membres, en améliorer ou en accroître les résultats.

Catalyseurs de l'ingénierie territoriale, ils offrent également aux Entreprises publiques locales d'Alter, la possibilité de mutualiser leur expertise au sein d'un même groupement. Cette approche convergente, au service de l'intérêt général, permet de mieux répondre aux enjeux des politiques publiques dans leur diversité.

Sa présidence est assurée par le Directeur général d'Alter, Michel Ballarini. L'entreprise compte 194 salariés.



Figure 1 : Logo ALTER GIE / [Source](#)

Durant ce stage, j'ai travaillé au sein des structures Alter Public et Alter Cité.

Alter Public intervient dans l'aménagement urbain, l'habitat, le développement économique, la construction d'équipements publics et le portage foncier, pour ses 61 collectivités actionnaires.

Cette Société Publique Local (SPL) a pour mission d'aider les collectivités actionnaires dans leurs projets d'aménagements.

Le capital de la société est entièrement détenu par des actionnaires publics. Le Département de Maine-et-Loire et Angers Loire métropole sont les actionnaires de référence avec 28.65 % des actions chacun. Le solde du capital est réparti entre la Communauté d'agglomération du Choletais, Saumur Val-de-Loire, la Communauté d'agglomération Mauges Communauté et un collège de 57 collectivités de Maine-et-Loire.

Le conseil d'administration est composé de 18 personnes, élus locaux et sa présidente est Florence Dabin.



Figure 2 : Logo Aler Public / [Source](#)

Alter Cités intervient dans l'aménagement urbain, le développement économique, et la construction d'équipements public pour le compte des collectivités et de maîtres d'ouvrages institutionnels.

Alter Cité est une société d'économie mixte (SEM). Son capital se divise entre des actionnaires publics (75%) et privés (25%). Angers Loire métropoles et le Départements de Maine-et-Loire sont les actionnaires de référence avec 28% des actions chacun.

Angers, Saumur Val de Loire, Cholet et le SIEMML détiennent ensemble 17% du capital.

Le solde du capital est réparti entre les différents actionnaires privés parmi lesquels la Caisse des dépôts et consignations qui détient 13%.

Le conseil d'administration est lui aussi composé de 18 personnes, élus locaux. Jean-Marc Verchère a été élu président en octobre 2022. Le capital de la société est de 3 520 017.60 €.



Figure 3 : Logo ALTER Cités / [Source](#)

Alter Services se mobilise pour la mise en œuvre de services urbains adaptés aux besoins des usagers. Elle gère les stationnements et les solutions de déplacement à l'échelle d'Angers Loire métropole, de la maintenance technique aux abonnements, dans une perspective d'inter-modalité. Elle a développé Citiz, un service d'autopartage de voiture. Elle assure également la gestion d'une partie des réseaux de chaleur d'Angers.

Le capital de cette Société publique locale (SPL) est entièrement détenu par des actionnaires publics. La Communauté urbaine Angers Loire métropole est l'actionnaire de référence avec 55,3% des actions. Le reste du capital est détenu par la Ville d'Angers à hauteur de 44,7 %.

Le Conseil d'administration est composé de 17 personnes, élus locaux. Jacques-Olivier Martin, son Président, a été confirmé à cette fonction en décembre 2021.

Le capital de la société est de 1 750 327 €.



Figure 4 : Logo ALTER Services / [Source](#)

Alter Éco construit ou réhabilite des bâtiments pour le compte d'entreprises privées. Son objectif : offrir aux entrepreneurs une solution originale et adaptée de portage de leur immobilier afin d'aider leur installation ou leur développement sur le département.

Alter Éco est une Société d'économie mixte (SEM). Son capital est constitué pour 33% par le département de Maine-et-Loire, 10% par la région des Pays de la Loire, 8% par la Communauté urbaine Angers Loire métropole et pour 8% par les 8 intercommunalités de Maine-et-Loire. Les 42 % restant sont répartis entre la Caisse des dépôts et consignations (20%), le Crédit agricole Anjou Maine, la Caisse d'épargne Bretagne Pays de Loire, le Crédit mutuel d'Anjou, la Banque populaire Grand ouest, la Chambre de commerce et d'industrie.

Le Conseil d'administration est composé de 18 personnes, élus locaux.

Gilles Grimaud, son Président, a été élu à cette fonction en septembre 2021.

Le capital de la société est de 10 000 000 €.



Figure 5 : Logo ALTER éco / [Source](#)

Alter Énergies accompagne les collectivités de Maine-et-Loire au service de la transition énergétique, par la concrétisation de projets de production d'énergies renouvelables.

Alter Énergies est une Société d'économie mixte (SEM). Son capital se divise entre des actionnaires publics (75%) et privés (25%). Le Département de Maine-et-Loire et le Syndicat Intercommunal d'Énergies de Maine-et-Loire (SIEM) sont les actionnaires majoritaires.

En 2020, les 9 Etablissements publics intercommunaux (EPCI) de Maine-et-Loire ont intégré le capital d'Alter Energies. La Caisse des dépôts et consignations, le Crédit agricole Anjou Maine, la Caisse d'épargne Bretagne Pays de Loire, le Crédit mutuel d'Anjou, la Banque populaire Grand Ouest, détiennent ensemble 25% du capital.

Le Conseil d'administration est composé de 18 personnes, élus locaux.

Marie-Joséphine Hamard, sa Présidente, a été confirmée à cette fonction en octobre 2021.

Le capital de la société s'élève à 6 687 500 €.



Figure 6 : Logo ALTER énergies / [Source](#)

B) Histoire d'ALTER

« Fruit d'un rapprochement de plusieurs entités en 2015, Alter a une histoire et une expérience bien plus ancienne. C'est en effet dès 1957 que la première structure naît. La SODEMEL (société d'équipement du Département du Maine-et-Loire) est alors une SEM à vocation départementale.

Les collectivités lui confient des opérations au sein de la ville d'Angers.

En parallèle, la SARA (Société d'Aménagement de la Région d'Angers) est constituée en 1978 par la ville d'Angers pour la ville d'Angers et son agglomération. On lui doit l'aménagement des quartiers République, Saint Léonard, Nazareth... et des premières opérations de requalification urbaine.

La SODEMEL et la SARA continuent leur développement jusqu'en 2015, date de leur rapprochement.

La société ALTER a été créée en 2016 et est donc la résultante de la fusion entre la Sodemel et la Sara. Ces deux agences opéraient sur le même territoire. Il a donc été décidé de les grouper afin de n'avoir plus qu'un organisme, plus compétent, au service de ce territoire.

Son rôle principal consiste à préparer les villes de demain, à aménager les territoires de façon équilibrée afin d'accueillir dans les meilleures conditions possibles les 170 000 nouveaux habitants que le Département du Maine-et-Loire comptera en 2040.

Garante de la qualité de vie des futurs habitants, elle met en œuvre toute sa capacité d'innovation pour que les projets deviennent les plus concrets possibles. » (*Alter, Anjou Loire Territoire aménage des quartiers d'habitations dans le Maine-et-Loire*, s. d.)

C) Statuts de la société

Au sein de la société, les structures n'ont pas toutes le même statut juridique. J'ai donc pu découvrir les différences que peuvent apporter ces statuts.

ALTER Cités, Eco et Energies, sont des Sociétés d'Économies Mixtes (SEM). Une SEM tient son terme « économie mixte » du fait que ce sont des actionnaires publics et privés qui détiennent son capital. C'est « une société anonyme de droit privé dont les actionnaires majoritaires sont des personnes publiques qui détiennent entre 50 et 80 % du capital » (*Une Société d'Économie Mixte (SEM), qu'est-ce que c'est ?*, s. d.). Chez ALTER cités par exemple, les parts du capital sont réparties comme suit :

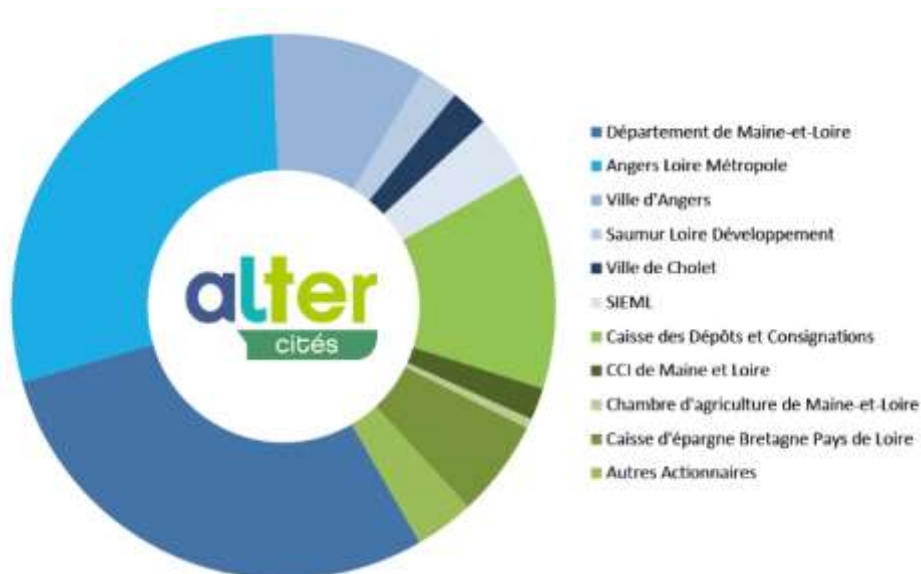


Figure 7 : répartition du capital de la SEM ALTER cités / [Source](#)

« Le reste du capital est détenu par des personnes privées » dont la Caisse des Dépôts et Consignations pour ALTER cités (détient 13% du capital).

Les différents actionnaires des SEM d'ALTER sont :

- Pour Alter énergie :

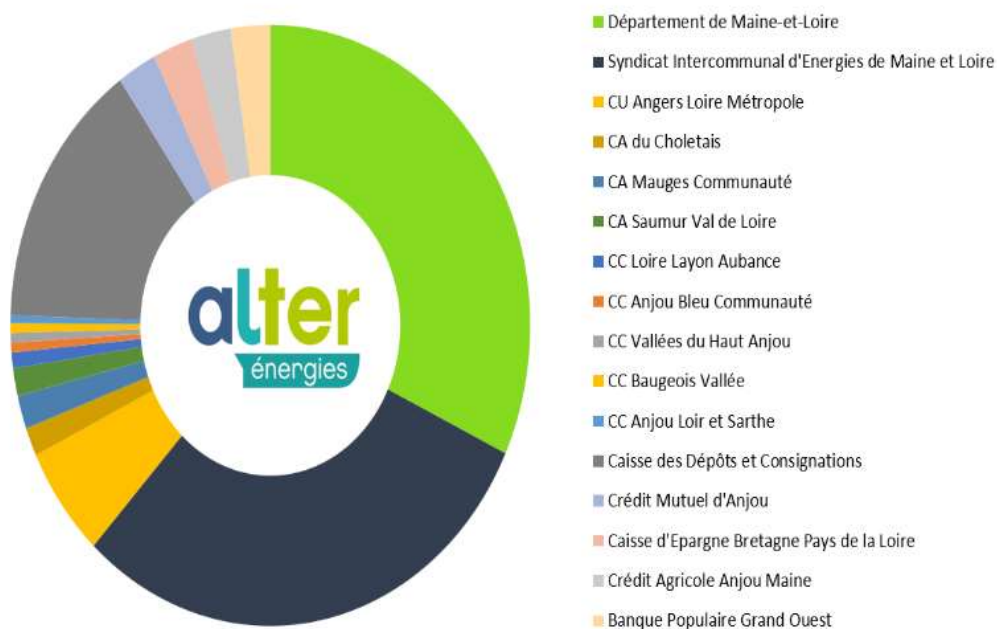


Figure 8 : Répartition du capital de la SEM Alter énergies / [Source](#)

- Pour Alter Eco :
 - Département de Maine-et-Loire
 - Région des Pays de la Loire
 - CU Angers Loire Métropole
 - 8 autres EPCI de Maine Et Loire
 - Caisse des Dépôts et Consignations
 - Crédits Agricole Anjou Maine
 - Caisse d'Epargne Bretagne Pays de la Loire
 - Crédit Mutuel d'Anjou
 - Banque Populaire Grand Ouest
 - Chambre de commerces et d'industries de Maine-et-Loire

Il y a également, au sein des six structures d'Alter, des Sociétés Publiques Locales. Les SPL sont des sociétés qui sont créées par des collectivités territoriales et « dont ils détiennent la totalité du capital » (*Les sociétés publiques locales et les sociétés publiques locales d'aménagement / collectivites-locales.gouv.fr*, s. d.). Contrairement au SEM, les actionnaires des SPL sont donc tous publics. Il y a deux SPL chez Alter :

- Alter Public dont le principal actionnaire est le Département de Maine-et-Loire (34%). Le reste du capital est « réparti entre la Cholet Agglomération, Saumur Val de Loire, Mauges Communauté et un collège de 61 collectivités de Maine et Loire. » (*Alter - Alter public*, s. d.)
- Alter services dont les actionnaires sont la ville d'Angers (44.7%) et Angers Loire Métropole (55.3%)

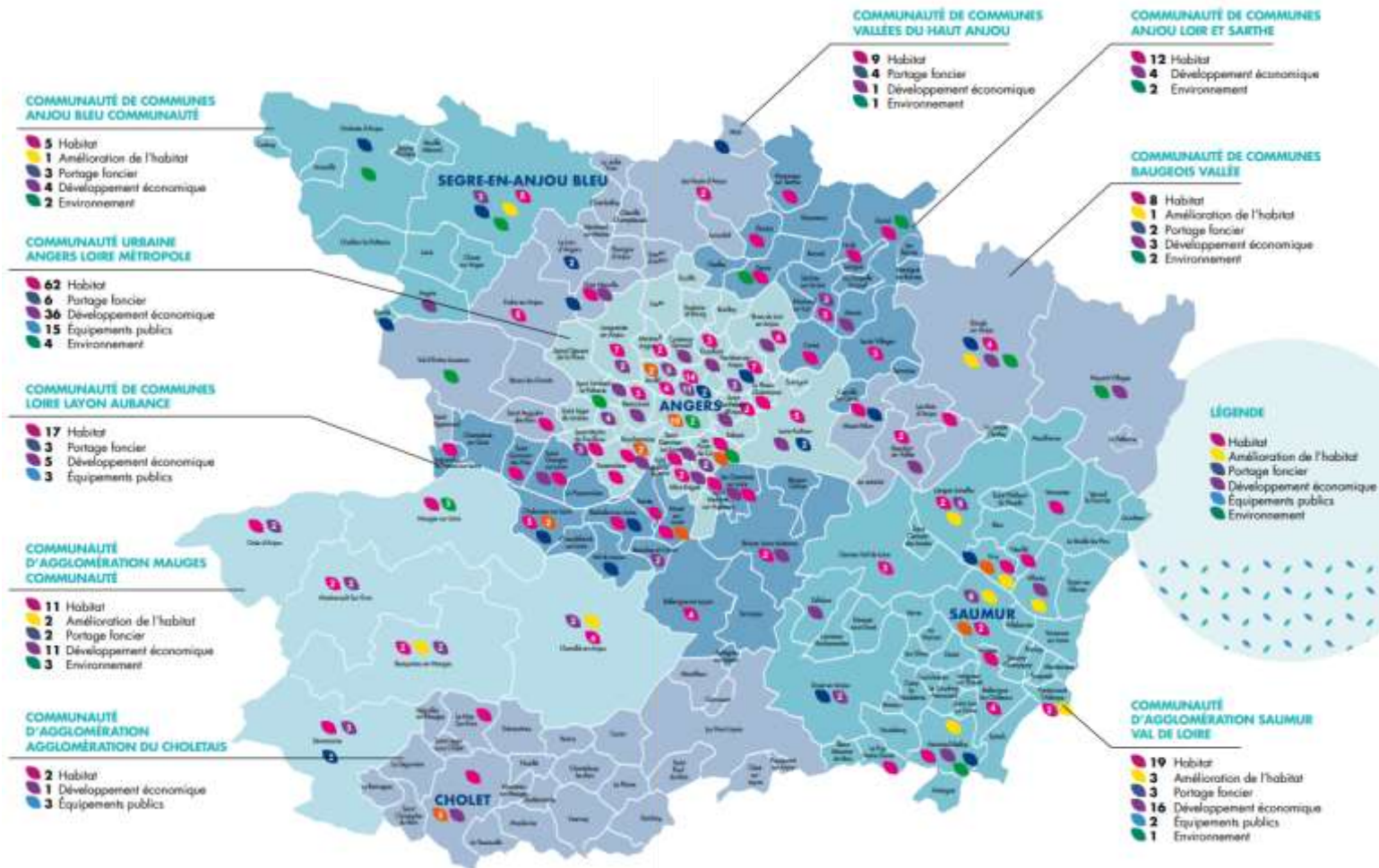
D) Organisation interne

L'organigramme qui suit présente les différents services présents au sein d'ALTER. La mutualisation des compétences fait d'ALTER une entreprise capable de suivre les opérations sur tous les plans. Les responsables d'opérations sont épaulés par tous ces services afin de pouvoir créer leurs opérations. Comme nous pouvons le voir, ALTER possède différentes agences qui lui permettent d'agir sur l'ensemble de son territoire :

- Angers : 2 agences (Gare et Avenue Foch) et 1 agence commerciale ;
- Cholet ;
- Saumur ;
- Segré-en-Anjou-Bleu



E) Territoire d'action



II) Présentation de la mission

Le but de ce stage était de me faire découvrir le métier de maître d'ouvrage. ALTER est une entreprise privée particulière car elle ne travaille qu'auprès des collectivités publiques. Il était donc très intéressant de comprendre comment le métier d'aménageur prend forme au sein de cette structure. J'ai pu suivre, durant trois mois, certaines opérations de deux chefs d'opérations dans leurs missions quotidiennes. Anthony Rousteau est responsable d'opération sur le secteur Angers ALM (Angers Loire Métropole) ouest et Marie Liber est sur le secteur Angers ALM Est. Je présente le détail de ces missions dans la partie suivante.

En plus de découvrir un métier au quotidien, j'ai pu approfondir mes connaissances sur le montage et le déroulement d'un projet d'aménagement. Certaines thématiques, déjà abordées à Polytech, m'intéressent particulièrement.

Tout d'abord, je souhaite avoir une vision plus panoramique de ce qu'est un projet d'aménagement. ALTER était la structure parfaite pour cela car ce sont les maîtres d'œuvre qui suivent le projet de sa

conception à sa réalisation. Je pouvais assister à de nombreuses réunions, sur différents projets, me permettant d'avoir cette vision large et complète des projets. J'ai pu suivre une des parties de certains projets. Comme lors de la mise en place d'une démarche participative par exemple. Cela est très intéressant pour réaliser les échelles de temps et connaître les différents interlocuteurs.

Dans la lettre de motivation que j'ai envoyée à ALTER, j'écrivais ceci :

« Je suis intéressée par les programmes qui permettent des co-constructions de projets avec les usagers. ». M. Riquin, responsable d'unité opérationnelle des cellules Est et Ouest, a pris soin de prendre en compte mes attentes et ce que j'avais envie de découvrir ou d'approfondir durant ce stage. J'ai pu travailler ce sujet avec M. ROUSTEAU et son projet sur la ville de Beaucouzé

Il a donc fait en sorte que je travaille sur trois thématiques :

- La démarche participative
- La réhabilitation des friches urbaines
- L'objectif ZAN et sa séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC)

J'étais chargée de réaliser un benchmark sur la problématique de la loi ZAN et sa mise en œuvre autour des zones humides. M. Riquin, m'a confié cette mission. Nous avons évoqué en cours l'objectif Zéro Artificialisation Nette mais il était intéressant de creuser le sujet et de voir sa mise en pratique ainsi que ses limites.

Avec l'aide de mes tuteurs, j'ai également réalisé deux demandes d'aide à la maîtrise d'œuvre. Cela permet d'avoir une idée des coûts mais m'a également appris à savoir formuler et transmettre une demande précise.

Enfin, j'ai pu visiter certains services comme le service des marchés ce qui a pu me donner une idée du cadre juridique d'un projet d'aménagement.

III) Déroulé de la mission

A) Travail sur les aides à la maîtrise d'ouvrage

Beaucouzé, ZAC des Hauts-Du-Couzé

- Participation aux réunions de chantier

La ville de Beaucouzé, afin de répondre à la demande de logement croissante, a lancé une opération d'expansion urbaine. La photo, ci-contre, permet de visualiser le périmètre de ZAC (trait rouge) ainsi que les différentes tranches du projet. La tranche 1 est, en partie, finie et habitée. Les études ont été lancées pour la tranche 2.



Figure 10 : plan et périmètre de la ZAC - Crédit : air papillon / [Source](#)

J'ai pu participer à de nombreuses réunions de chantier sur les travaux de la tranche 1. Ces réunions se faisaient en présence de la maîtrise d'œuvre, de l'urbaniste, de l'entreprise en charge des travaux et celle des espaces verts. Les travaux étaient pour la réalisation des parties communes : jardins partagés, espaces de pique-nique, bouledromes et table de ping-pong. J'ai pu voir l'importance de l'exigence dans la conduite de travaux afin que les plans imaginés et validés soient retranscrits correctement. Non seulement pour une question d'esthétisme mais afin de pouvoir garantir leurs usages : bouledrome correctement dimensionné, jardinières PMR aux bonnes hauteurs, système de récupération des eaux de pluies bien installé... Tous ces détails permettent également d'assurer la pérennité du lieu. Le rôle du chef de travaux n'est pas forcément évident car il demande de maintenir le cadre tout en gardant de bonnes relations avec les entreprises présentes. J'ai beaucoup aimé assister à la construction du projet et voir l'évolution des espaces qui prennent vie semaines après semaines.

- Aide à la rédaction de la note technique

Les plans, tels qu'ils sont représentés sur la photo ont été imaginés au début de l'opération. Dans un contexte écologique en évolution permanente, le maître d'œuvre a souhaité faire appel à un bureau d'études afin de réinterroger les plans et de les mettre à jour. Le bureau d'études interviendra en tant qu'aide à la maîtrise d'ouvrage (AMO). Il aura la charge de créer une stratégie de développement et la mise en place de cette tranche.

M. Rousteau est chargé de cette opération et m'a joint à la rédaction de la note technique. Cette note est envoyée aux bureaux d'études afin de leur expliquer la mission. L'enjeu est donc de leur présenter un document clair et détaillé afin d'être sûr que la réponse qu'ils nous donneront collera le plus possible à nos attentes. Plus les missions et les enjeux sont définis, plus il sera aisé pour le bureau d'études de comprendre son rôle. Bien poser le cadre permet de faciliter le travail par la suite : les bases et l'objectif sont les mêmes pour tout le monde.

Exprimer de manière manuscrite un besoin est un exercice que j'ai trouvé délicat. Il faut se mettre à la place de ceux qui recevront la commande afin de leur fournir le plus d'éléments possibles. Il faut également trouver le juste milieu entre le détail et la description des tâches : le but n'est pas de créer une fiche de conduite. Je pense que l'habitude et l'expérience rendent la tâche plus aisée. Pour ma part, je n'étais pas encore familiarisée avec ce que savent déjà les BE, ce qu'ils font instinctivement et ce sur quoi il faut insister. La trame de ce type de document est toujours plus ou moins la même :

- Contexte et enjeux : permet de placer le cadre
- Ingénierie de projet : acteurs du projet (urbanistes, voirie et réseaux...)
- Objectifs du projet urbain
- Parti d'aménagement : les souhaits et grandes orientations qui ont été choisies pour le projet
- Contours de la mission d'AMO environnementale : partie décrite précédemment
- Calendrier
- Jugement des offres : grille d'évaluation

Vous trouverez, en annexe de ce rapport, les pages concernant la partie « Contours de la mission d'AMO ».

- Participation aux auditions

À la suite de l'envoi de la note technique, les trois bureaux d'études étaient conviés à une audition. Le but était qu'ils puissent se présenter, mettre en évidence les enjeux qu'ils avaient pu comprendre du projet et présenter les grandes lignes de leur stratégie en tant qu'aide à la maîtrise d'ouvrage (AMO) environnement.

Les entretiens duraient environ 45 min avec 20 minutes de présentation et 25 minutes d'échanges. La trame était toujours sensiblement la même avec :

- Une présentation globale de l'entreprise et de ses visions
- Des références correspondant à des projets similaires déjà réalisés
- La compréhension des enjeux globaux
- La compréhension de la mission d'AMO environnement
- La méthodologie et orientations qui seront mises en place

J'ai beaucoup aimé assister à ces entretiens. Tout d'abord, parce que cela permet de voir différentes visions d'un même projet. Les propositions sont très différentes en fonction de l'identité du bureau d'études. De plus, il était très intéressant de voir les BE répondre aux besoins que l'on avait exprimé lors de la rédaction de la note.

Il a été également très intéressant de confronter mon regard et mon avis personnel à ceux des élus et des personnes ayant de l'expérience : on ne relève pas les mêmes choses. Mon avis se basait plus sur mon ressenti vis-à-vis du dynamisme de la présentation, de la compréhension des enjeux et de la réflexion autour de ces enjeux. Celui des élus et de la maîtrise d'œuvre prenait également en compte le dialogue durant la partie question, la disponibilité des auditionnés, l'expérience du BE à travers ses références...

La découverte des nouvelles méthodes de travail a été très enrichissante. La pratique du « retour d'expérience » notamment qui s'appuie sur le fait de suivre les projets même une fois livrés afin d'avoir un retour et de pouvoir améliorer la manière de travailler et de nourrir leurs références.

D'un point de vue pédagogique, je trouve l'exercice de l'audition très intéressant. Il débute dès la préparation. Il faut être capable, à partir d'un document, de comprendre les enjeux et la demande de la maîtrise d'ouvrage. Il faut savoir synthétiser les informations, en extraire le principal et être capable de proposer des méthodes de travail ou des solutions qui soient en cohérence avec ces informations. Il y a également un équilibre à trouver entre : ce que je sais faire et la manière dont j'ai l'habitude de travailler, et ce qu'attend la maîtrise d'ouvrage. Il ne s'agit pas de plaquer un modèle à chaque projet, mais bien de s'adapter à la demande. Cela sans trahir ses convictions pour autant.

Un des trois bureaux d'études auditionnés nous a fait part de son questionnement vis-à-vis du projet : leur expertise et leur pédagogie dans la présentation de ce questionnement à beaucoup plus. J'ai trouvé cela très intéressant, car ils se sont très naturellement placés comme acteur du projet. Ce positionnement a permis d'ouvrir, de manière très fluide, le débat avec les élus. Bien connaître le sujet permet davantage de liberté : plus on aura saisi le cœur et l'enjeu de la demande, plus on sera crédible et à même d'en discerner les potentiels problèmes.

Il y a également l'exercice de l'oral. Il faut savoir être pertinent, dans un temps imparti, organiser son discours et l'adapter à son auditoire. Contrairement aux oraux que l'on peut passer en tant qu'étudiant, il y a là, l'enjeu de la compétition. Elle n'est pas directe, mais la partie orale joue beaucoup dans le choix final. Cet oral permet aux élus de cerner les BE et le ressenti est très important : est-ce que la discussion est fluide ? Sont-ils capables de répondre aux questions ?...

Je pense qu'il serait bénéfique qu'un tel exercice soit mis en place dans nos maquettes de cours : en tant que futurs ingénieurs, nombreux d'entre nous seront amenés à travailler dans des bureaux d'études et donc à répondre à des appels d'offres. Même pour ceux qui ne travailleront pas en BE : savoir répondre de manière construite et cohérente à une demande en relevant les enjeux ne peut être que bénéfique.

ZAC des Hauts-de-Loire, Ponts-de-Cé

Les Ponts-de-Cé est une commune ligérienne aux portes d'Angers. ALTER est maître d'ouvrage pour un projet d'envergure qui vise à augmenter l'offre de logement. Le projet est divisé par tranche de réalisation. Afin de répondre aux enjeux environnementaux actuels, ALTER a de faire appel à une aide à la maîtrise d'œuvre sur le volet énergétique et environnemental. Le bureau d'études sélectionné aura pour mission de proposer et mettre en place une stratégie environnementale globale.

Pour ce type de marché, un appel d'offre est communiqué. Cet appel d'offre comprend une note technique référant :

- Le contexte de l'opération et son but
- Ce qui a été fait jusque là
- Les différentes missions qui seront confiées au bureau d'études,
- Les critères de notation,
- ...

En plus de cette note technique, un DPGF (Décomposition du Prix Global et Forfaitaire) est réalisé. Sous forme de tableau, il permet de chiffrer les missions détaillées dans la note technique. Avant de lancer le marché, le maître d'œuvre effectue des estimations de coût par missions. Elles sont basées sur d'anciens marchés. Cela permet d'avoir une représentation globale de ce que va coûter la mission. Cet estimatif permet également une lecture plus avérée des offres que l'on va recevoir. On voit aisément celles qui sont trop basses ou trop hautes. Pour que la lecture des offres soit la plus simple

et la plus vraie possible, il faut détailler au maximum la note technique et le DPGF. En effet, si l'on veut pouvoir comparer, il faut que l'on puisse le faire à partir de la même base.

Il faut détailler ce que l'on attend exactement par missions, sous quelle forme de rendus on l'attend et combien de réunions sont à prévoir pour cette mission. Le risque, sinon, est qu'un bureau d'étude nous propose un prix très correct mais ne comprenant qu'une seule réunion là où un autre candidat va en prévoir trois. Être le plus précis possible nous permet aussi de recevoir des offres qui collent à nos attentes. Plus nous serons vague, moins les réponses seront pertinentes.

Pour que ceux qui vont lire la note comprennent bien les enjeux, il faut y intégrer une partie de remise en contexte et de situation de l'opération.

Il faut donc réussir à avoir un œil extérieur et critique pour être sûr que l'expression de notre demande soit assez claire et assez complète : les évidences ne sont pas le même lorsque l'on connaît l'opération que lorsqu'on la découvre.

Vous trouverez un extrait de cette note technique en annexe

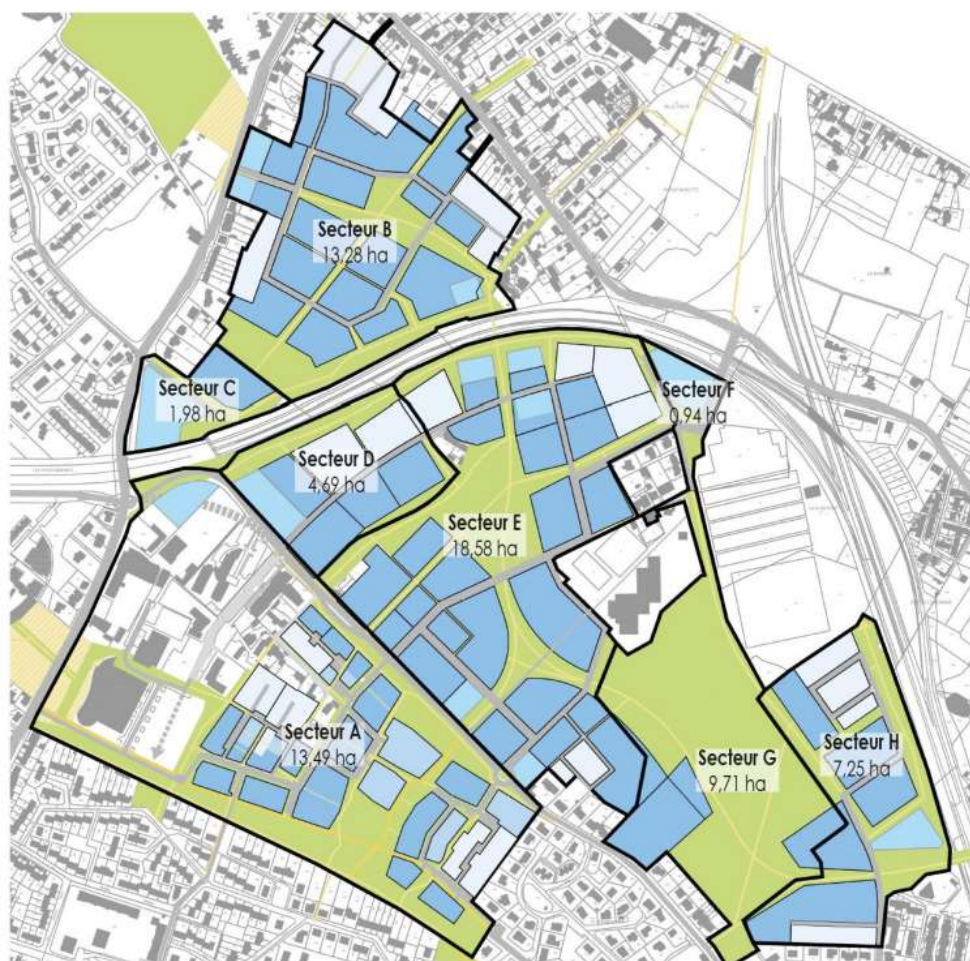


Figure 11 : phasage de la ZAC des Hauts de Loire / Réalisé par le BE SOLAB

B) Démarche participative

J'ai eu la chance de pouvoir participer à tout le processus de mise en place et de réalisation d'une démarche participative.

La commune souhaite répondre à une problématique assez courante : un manque d'offre de logement vis-à-vis de la demande. Le projet est donc de créer des logements au sein de la ville de Beaucouzé. La population de Beaucouzé étant plutôt âgée, ces derniers doivent être adaptés.

La Soclova est porteuse de ce projet. La « Soclova est une société d'économie mixte immobilière ayant vocation à accompagner la ville d'Angers et le territoire Angers Loire Métropole dans sa politique de l'habitat » (Soclova, s. d.). Alter reste, pour autant, maître d'ouvrage. La ville a donc pu réfléchir avec tous ses acteurs à la forme que pourrait prendre ce nouveau logement senior. Les possibilités sont diverses : maison de retraite, logement participatif, logement inclusif... C'est sur cette dernière option que leur choix s'est posée : créer des logements inclusifs. La ville garde aussi en tête l'importance de la mixité. C'est pourquoi, les nouveaux bâtiments accueilleront différents types de profil que ce soit en types d'accession ou en âge.

Le projet est donc le suivant : création de 48 logements, dont 30 pour les seniors (en accession sociale, libre ou en locatif). Dans ces 30 logements, 12 fonctionneront donc sous forme de logements participatifs.

La mixité est respectée à plusieurs niveaux. Elle sera générationnelle, sociale et fonctionnelle : l'îlot 1 accueillera deux commerces en rez-de-chaussée, un restaurant et un boucher.

Ce projet se situe en cœur de bourg. Cette opération a pour double objectif de proposer des logements adaptés aux personnes étant autonomes mais ne pouvant plus s'occuper de l'entretien d'une grande maison ou vivant dans un logement non adapté à leurs besoins ou conditions physiques. Mais également de « libérer » des grands logements qui pourraient amener des familles à venir s'implanter dans la commune et ainsi la redynamiser.

Le logement inclusif est soutenu par le département et a une définition bien propre. Il est davantage utilisé pour les personnes handicapées mais peut s'appliquer à des seniors à conditions que ces derniers aient plus de 65 ans. La Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie donne cette définition : « L'habitat inclusif constitue une forme « d'habiter » complémentaire au domicile (logement ordinaire) et à l'accueil en établissement (hébergement). Il s'agit de logements dans lesquels les habitants vivent seuls ou en couple ou en colocation, souhaitent partager des temps de vie ensemble. Les diverses solutions d'habitat inclusif se caractérisent ainsi par des espaces de vie individuelle et par des espaces de vie partagée, dans un environnement adapté, sécurisé et propice au lien social. » (Habitat inclusif / CNSA.fr, s. d.). Le but n'est donc pas de faire des logements médicalisés ou assistés mais bien de proposer un format de vivre ensemble, rythmé par des activités proposées par un animateur. Le département soutient ce projet et participe donc à son financement via cet animateur. Le lieu doit être propice au vivre ensemble. C'est là qu'intervient la démarche participative. Le collectif Échafauder (CONSTRUIRE A PARTIR DE L'HUMAIN, s. d.), spécialisé dans l'accompagnement et dans l'animation de ces démarches est chargé de construire et d'animer ces ateliers.

Une première réunion a eu lieu avec :

- Le CCAS (Centre Communal d'Action Sociale) de Beaucouzé,
- La commune : le Maire, l'adjointe aux solidarités et aux aînés,
- La SOCLOVA,
- Le Collectif Echafauder en charge de l'animation de l'atelier participatif

- ALTER.

Cette première rencontre avait pour but de mettre en commun les attentes de chacun, de définir le but de cette démarche et sa mise en place : calendrier et liste des participants. La presse était également présente afin qu'elle communique sur la réunion publique qui permettra aux habitants de prendre connaissance du projet participatif et de se familiariser avec la question de l'inclusif.

Un point de vigilance a été soulevé : faire attention à ce que les potentiels futurs accédants qui participeraient à la démarche ne viennent pas dans l'intention de créer leur logement sur mesure. C'est un atelier participatif et non personnalisé. J'ai été surprise de voir qu'il y avait plus d'acteurs que d'habitants qui participeraient aux ateliers. J'ai finalement trouvé l'équilibre très juste au moment des ateliers.

Quelques jours plus tard, la Soclova avait statué sur l'architecte qu'elle choisissait à la suite de son appel d'offres. Il s'occupe de la création des deux îlots qui accueilleront du logement senior, notamment celui qui accueillera les logements inclusifs. Sur ce projet, la principale contrainte est le temps. En effet, comme expliqué précédemment, le logement inclusif, qu'il soit destiné aux personnes en situation de handicap ou aux seniors, est une politique publique. L'Etat, et donc le département, soutiennent ces projets. Dans ce projet porté par la ville de Beaucouzé, le département apporte une participation financière. C'est lui qui embauchera et rémunérera l'animateur de logement. Or, pour des questions de bilans, le département exige que le projet soit livré en 2026 ce qui amène à un planning très chargé dû à un temps de réalisation très court. J'ai pu voir ici les contraintes qu'amenait le fait de travailler avec plusieurs acteurs.

J'ai assisté à la réunion publique qui avait pour but d'informer les habitants et de leur présenter le projet, de familiariser les riverains avec le terme de logements inclusifs et de récolter quelques candidatures pour les ateliers participatifs. Les intervenants étaient : le maire de Beaucouzé, l'adjointe à la solidarité et aux aînés, le collectif Echafauder, la Soclova, une représentante du département, une représentante de la CCAS

Enfin, le 27 juin, j'ai pu participer au premier atelier. Après un premier exercice « brise-glace », les animateurs ont pris soin de replacer le projet dans son contexte et de faire un rappel sur le but de cet exercice. L'atelier se déroule en deux séances de trois heures environ.

L'architecte nous a présenté les premiers plans du bâtiment : un exercice délicat car nous allions porter un regard critique sur son travail. Il fallait donc faire attention que chacun parle avec bienveillance. Nous nous sommes répartis en trois groupes et chaque groupe travaillait sur une thématique.

- Groupe 1 : contexte et volume (accès piétons, accès rue, relation, volumétrie...)
- Groupe 2 : rez-de-chaussée et communs (accès au hall d'entrée, salle commune, jardin...)
- Groupe 3 : étages et logements (circulation et parties communes, logements, orientation et prolongements...)

Chacun pouvait émettre des avis sur des post-it : des bonifications, des mécontentements ou des points positifs. Cela permettait d'ordonner ses idées, de les formuler à l'écrit et de les confronter à celles des autres personnes du groupe. L'architecte allait donc pouvoir retravailler son plan à partir de ces remarques, et de ce qui était réalisable. J'ai trouvé ce mode de communication plus constructif et plus doux. Le fait de devoir tout poser par écrit évite que les remarques à l'oral ne soient trop brutales.

J'ai beaucoup aimé cet exercice. Cela permet de voir concrètement que mettre en commun les idées des professionnels ou spécialistes et celle des usagers est porteur de fruits. Des remarques très pertinentes ont été émises.

Je suis très contente d'avoir pu voir ce que traduisait concrètement le terme « démarche participative ». Je suis consciente qu'elle existe à différents niveaux et que je n'ai vu qu'un moyen de l'exercer, mais j'ai pu apprendre beaucoup de choses. Premièrement, la nécessité de s'entourer d'une équipe ou d'un dispositif spécialisé dans l'encadrement de la démarche. L'animation de ce type d'atelier requiert de nombreuses qualités. La gestion du temps, est très importante et doit être bien amenée. Le fait que les animateurs soient « neutres » (en dehors de tous conflits antécédents qui ont pu intervenir entre les habitants et les élus) permet également d'instaurer un cadre serein, de donner la parole à tout le monde et d'éviter de relancer le conflit. Mais j'ai également beaucoup appris sur la forme et la mise en place de ces ateliers. Enfin, j'ai pu découvrir l'importance du moment auquel intervient cette démarche dans le projet. Si les habitants sont consultés trop en amont, il y a un risque que les idées ne soient pas prises en compte. Le fait de travailler sur quelque chose de concret, comme un bâtiment, permet d'axer les réflexions et de faire ressortir des remarques plus pertinentes et réalisables. Cela a le double avantage de ne pas frustrer les participants : en évitant de les consulter à un moment où leur avis ne pourraient pas être pris en compte. Le but de la consultation n'est pas que les habitants jouent le rôle d'architectes ou d'urbanistes.

C) Réhabilitation de friches urbaines

📍 Friche des Fonderies de l'Authion

En troisième année d'école, nous avons travaillé sur un projet de réhabilitation de friche : la friche Saint Sauveur à Tours. J'avais aimé travailler sur ce projet mais je l'avais trouvé trop utopique, sans aucune contrainte financière et avec trop peu de concret. Cette problématique des friches urbaines m'intéresse car elle est au cœur des enjeux actuels. L'étalement urbain n'étant plus une solution viable en termes d'environnement, les villes doivent se tourner vers ces terrains vides au cœur de leurs territoires. J'ai donc été très contente de suivre Mme Liber dans ses différents projets de réhabilitation de friches industrielles.



Figure 12 : Les fonderies de l'Authion / [Source](#)

Souvent issus d'activités industrielles, ces sites sont fortement pollués. Cela explique notamment pourquoi ils restent si longtemps sans repreneur. Les coûts de dépollution d'un site dépendent des particules détectées mais sont généralement très élevés.

Le site des fonderies de l'Authion en est l'exemple parfait.

L'ancienne activité de fonderie qui s'opérait sur le site le laisse en état de pollution critique. La logique voudrait que ce soit au dernier pollueur ou propriétaire de s'occuper de la dépollution ou d'en payer les frais mais la réalité est plus complexe.

Le site a été mis aux enchères mais les chances élevées de préemption de la ville dissuadent les potentiels acheteurs. C'est donc ALTER qui est mandaté pour les études afin de rendre compte du niveau de pollution du site : cela définira les futures fonctions possibles. En effet, vouloir réaliser un quartier résidentiel n'exige pas le même niveau de dépollution qu'une activité industrielle. Un des participants à une réunion, précisait le fait qu'il s'agit davantage de remise aux normes que de dépollution car un site restera toujours pollué.

La ville a vraiment à cœur de réhabiliter ce secteur car, normalement fermé au public, il attire beaucoup de curieux. Le site n'étant pas du tout sécurisé à l'intérieur, les risques d'accidents sont élevés. On voit là que les sites « abandonnés » ne le sont jamais réellement. Ils peuvent être squattés ou simplement visités mais les riverains se chargent toujours de lui trouver son utilité.

« Friche Thomson »

La friche urbaine de l'ancienne usine de Thomson est un site de 13.5 hectares où travaillaient, jusqu'en octobre 2012, 340 salariés. Sa surface et son emplacement font de cette friche un espace de grand intérêt pour la ville d'Angers. En revanche, son passé industriel laisse le site en état élevé de pollution.

La ville a racheté le site et Alter, en tant que mandataire, d'abord en mandat d'études, a lancé un appel d'offre. Trois bureaux d'études, accompagnés chacun d'architectes urbanistes et de bureau d'études spécialisés dans l'ingénierie environnementale, ont répondu à l'offre. J'ai pu prendre connaissance de ces offres. Aux premiers abords, n'ayant jamais pratiqué cet exercice, je les ai trouvées plus ou moins similaires. Les offres font chacune 90 pages. Il était donc assez difficile pour moi de repérer les éléments de différences. Par contre, la différence était notoire dans la présentation et la facilité de lecture. J'ai également pu comparer les offres financières. Je saisisais l'ensemble du propos mais n'avais pas l'expertise pour que cela puisse constituer un choix. Il a donc été très intéressant d'avoir le retour de ma maîtresse de stage et d'ALM lors d'une réunion. J'ai pu saisir les éléments qu'il fallait savoir repérer entre les lignes. La lecture de ces offres m'a également permis de me donner une idée des coûts, bien que parfois très variables en fonction des bureaux d'études.

Dans les missions confiées au bureau d'études, il était prévu des ateliers pour permettre aux élus de réfléchir à la fonction qu'ils souhaitaient donner au site. Pour ce type de projet, il est déconseillé de faire participer les habitants aux prémices de l'opération. La participation peut être mise en place à tous moments du projet mais, comme expliqué dans la partie précédente, est plus productive lorsque le projet est plus dessiné. On demande donc aux élus de réfléchir aux orientations qu'ils souhaitent donner au projet.

« Friche SOFICA »

Bien que ALTER ne soit pas le maître d'ouvrage sur la réhabilitation de cette friche, les sujets qu'elle soulève m'ont beaucoup intéressés.

Le site, encore en activité sur une partie, va être racheté par un aménageur privé qui souhaite le réhabiliter pour créer du logement haut de gamme. En surplomb de ce site, se trouve actuellement un point accueil santé et solidarité (PASS) qui a pour mission d'accueillir les personnes de la rue. Les demandes étant de plus en plus fortes, il a comme vocation de s'agrandir.

Un autre projet vient se greffer sur la même zone : un parking de relais P+R. Le site se trouvant à l'entrée d'Angers, il permettra aux personnes véhiculées de garer leurs voitures et de prendre les transports en communs pour circuler dans Angers.



Figure 13 : emprises des actuels et futurs projets sur la zone - Réalisé par Bertille Ledoux

Il y a donc, premièrement, un sujet au niveau de la place : quel projet prend quelle emprise ? Le problème sous-jacent est surtout la différence des milieux sociaux des personnes qui vont, à terme, côtoyer cette zone. Le public visé pour les futurs logements vient d'un milieu aisé tandis que le PASS a vocation à accueillir les plus pauvres. Bien que la mixité sociale soit au cœur de beaucoup de projets actuels, elle ne fonctionne que si elle est choisie. Ce n'est pas le cas ici.

C'est une partie de l'aménagement qui est très intéressante car elle soulève des questions presque sociologiques. Cela demande de ne pas être trop utopiste et de penser le projet de manière qu'il soit le plus durable possible en s'appuyant sur l'expertise de chacun.

Le travail a donc été de réfléchir aux flux. Au sein de chaque projet d'abord : il faut que les gens responsables du PASS puissent avoir leur propre sortie de secours en cas de danger par exemple. Mais

aussi aux flux entre les projets : qui croisent qui ? Et enfin, les flux entre les trois projets et la ville : mettre un PASS en devanture d'entrée de ville n'est pas au goût du jour.

Ces questions ont des réponses qui peuvent nous faire grincer des dents. Les SDF ne correspondent pas à l'image sécurisée et « propre » qu'une ville souhaite renvoyer. Il ne s'agit pas là de jeter la pierre mais de faire face à des réalités sur le fonctionnement de nos villes. Il faut rester lucide sur le fait qu'imposer une mixité ne fonctionne pas. Il y a également un changement progressif mais notable sur les catégories sociales des sans-abris : les personnes en chargeant du PASS notent un clivage entre les anciens SDF (les habitués) et une nouvelle catégorie, plus jeune et parfois plus agressive.

J'ai vu là, l'importance de construire un projet dans son ensemble avec toutes ses composantes. Le fait que l'aménageur privé ait travaillé de son côté, diminue grandement les possibilités de conception du projet. Dans ces cas-là on essaie de scinder chaque projet et de lui délimiter une zone de manière qu'il n'interfère pas avec celui d'à côté. Là où il aurait été peut-être plus intéressant d'essayer, autant que possible, de tisser des liens entre les trois.

- Les financements des réhabilitations

Les interventions sur les friches coûtent beaucoup aux villes. Intervenir sur le déjà-là nécessite d'engager beaucoup de frais avant la réalisation d'un projet : études, dépollution, déchets... Pour réduire au maximum ces coûts, qui resteront toujours importants, le maître d'ouvrage peut agir sur certains aspects.

L'Etat, qui encourage la reconversion des friches peut subventionner leurs réhabilitations. Un fond, le « fond friche », de 100M€ a été créé. Les collectivités, les entreprises, les établissements publics ou autres structures, peuvent demander à être subventionnées par ce fond. Il faut pouvoir expliquer et justifier financièrement son projet ainsi que son impact positif sur l'environnement. La troisième édition a été lancée, les deux premières ayant permis de « mobiliser près de 650 M€ pour financer 1 118 projets » (*3e édition du fonds friches*, s. d.).

Le fond vert est également une possibilité de subvention pour les collectivités. C'est un « dispositif inédit pour accélérer la transition écologique dans les territoires. Il est destiné à financer des projets présentés par les collectivités territoriales et leurs partenaires publics ou privés dans trois domaines : performance environnementale, adaptation du territoire au changement climatique et amélioration du cadre de vie. » (*Fonds vert*, s. d.). Plus grand que le fond friche, il a une réserve de 2 milliards d'euros et aide déjà plus de 7000 porteurs de projets.

La question financière est au cœur de tous les projets. Pour les friches, en plus de savoir où trouver les fonds, il faut savoir qui paie. Qui est responsable ? Le propriétaire ? Le dernier exploitant ? La commune ? La loi veut que « le dernier exploitant soit responsable de toute pollution des sols ou risque de pollution des sols issu de l'activité qu'il a exercée. Cette responsabilité se prescrit par trente ans à compter de la notification de la cessation de l'activité. » (*Sites et Sols Pollués*, s. d.). Pour éviter cela, les derniers exploitants cessent toutes activités et ne valorisent pas le site afin de ne pas à avoir à engager des frais.

Une procédure du « tiers demandeur » peut alors être déclenchée. Le but de cette procédure est de donner cette responsabilité à un tiers. C'est alors lui qui engagera les frais de remise en état. Cela permet aux villes de réaliser plus rapidement leurs projets et de faire bouger les choses. Les propriétaires, ne voulant en aucun cas dépenser cet argent laissent ces endroits se délabrer. Cependant, « la procédure de changement d'usage permet de transférer au maître d'ouvrage à l'origine du changement d'usage la responsabilité des mesures de dépollution rendues nécessaires pour le

nouvel usage. En revanche, elle ne permet pas de transférer la responsabilité du dernier exploitant fondée sur l'obligation de remise en état » (*Sites et Sols Pollués*, s. d.).

Lorsque l'on sort des matériaux d'un site, ils sont automatiquement qualifiés de déchets. Se débarrasser de ces déchets coûte très cher, surtout si ces derniers sont pollués. Il faut donc trouver des solutions pour les garder à l'intérieur du site. Certains bureaux d'études les transforment en butte végétale. On peut aussi garder ce qui est encore utilisable afin de le recycler dans le nouveau projet. Plusieurs solutions existent, mais cela dépend du site et de ses opportunités : ces solutions ne peuvent pas être appliquées systématiquement.

D) Démarches et mise en place de la séquence Eviter Réduire Compenser

Les enjeux environnementaux modifient le rapport à l'aménagement. La mode n'est plus à l'étalement urbain et les exigences se durcissent. Les erreurs commises auparavant dans les projets d'aménagements ne sont plus permises. Concrètement, cela se traduit par un durcissement des études préalables aux projets. Les services de l'état en charge de la relecture et de l'autorisation des projets, ne sont plus aussi laxistes qu'ils ont pu l'être. Les bureaux d'études, en réponse à cela, durcissent eux aussi leurs diagnostics et ne veulent prendre aucun risque.

L'équipe dans laquelle j'étais, constituée uniquement de chargés d'opération, a pour habitude de se retrouver le jeudi pour une réunion. Les sujets abordés sont variés mais pendant ma période de stage, ils partageaient tous ce sentiment de durcissement des procédures. J'ai senti qu'un tournant était en train de s'opérer. Les chargés d'opérations voient de plus en plus leurs projets refusés pour des raisons environnementales qui leur paraissent assez peu justifiées. La marche entre ce qui était autorisé il y a deux ans et les raisons pour lesquels on refuse un projet aujourd'hui est grande. Il y a donc un juste milieu à trouver entre la réduction des aménagements en étalement urbain et l'arrêt total de ces derniers. L'objectif est bien là, mais la transition pourrait être plus maîtrisée.

On réalise donc que la séquence Eviter, Réduire, Compenser est une solution difficile à mettre en place. Il n'est effectivement pas compliqué de réduire l'emprise d'un projet sur le papier, mais financièrement, les communes ne s'y retrouveraient pas. De plus, la demande de logement autour des villes en expansion constante, comme Angers, est très forte. Le but n'est donc pas d'empêcher tous les projets mais de voir comment l'on peut faire autrement. L'objectif ZAN, qui a pour but Zéro Artificialisation Nette à l'horizon 2050, prévoit une compensation des projets ne pouvant pas être évités ou réduits. Troisième composante de la séquence ERC (éviter, réduire, compenser), la compensation n'est pas si évidente à mettre en place. J'ai donc pu travailler sur ces différentes formes de mise en place comme les banques de compensation.

Ce travail m'a permis d'en apprendre beaucoup sur ce sujet qui est d'actualité. J'ai pu réaliser les défis futurs du monde de l'urbanisme et en comprendre les origines.

Retour réflexif

Ce stage m'a permis de découvrir le métier de maître d'ouvrage. J'avais à cœur de comprendre le mécanisme et la mise en place d'un projet. Ces semaines au sein d'ALTER m'ont permis d'avoir une idée beaucoup plus précise de ce qu'est un projet d'aménagement, de sa conception à sa réalisation.

Les nombreuses réunions auxquelles j'ai participé, m'ont permis de réaliser tous les acteurs qui pouvaient être présents sur un projet et à quels moments ils interviennent. Je n'avais pas conscience de toutes les différentes entreprises et corps de métier qui peuvent intervenir sur un projet. ALTER a la particularité d'avoir toute une partie « à domicile » : juriste foncier, juriste marché, comptable... Mais il y a également ceux qui travaillent sur la conception du projet : les urbanistes, les architectes... Ou encore les métiers plus spécifiques comme géomètre expert. Les personnes que l'on va rencontrer changent beaucoup en fonction des projets.

Le métier de maître d'ouvrage est donc très intéressant car il permet de travailler avec ces différents corps de métier. Il n'y a pas de routine à proprement parlé car les défis changent en fonction des opérations et évoluent sur une même opération. L'apprentissage est constant car les réglementations et donc les méthodes évoluent rapidement.

Ce stage m'a également fait réaliser l'échelle de temps sur laquelle se base un projet d'aménagement. Je n'avais pas pris conscience du nombre d'années qui pouvaient être nécessaires avant de finir l'entièreté d'un projet. Certaines ZAC, certes découpées par tranche, peuvent durer 40 ans. Lorsque l'on se rend sur le terrain, on voit nettement la différence avec les premières tranches de la ZAC qui datent de dix ans et celle que l'on est en train de construire. Les matériaux utilisés, l'agencement, la place de la nature par exemple ne sont pas les mêmes. On peut voir ce changement comme une amélioration et une recherche du mieux. Personnellement, j'ai du mal à poser un regard positif sur ce phénomène. Cela veut dire que rien ne nous assure de la durabilité de notre travail. Ou au contraire, tout nous assure que malgré toutes les études menées, notre travail sera obsolète dans 10 ans. Les logements seront toujours habités mais le but premier d'un quartier durable ne sera plus atteint. Cette idée peut paraître défaitiste mais c'est une réflexion que j'ai eue durant ce stage et qui rejoint l'idée de ma quête de sens dans mon travail.

Les visites de terrain sont régulières. Cela permet d'éviter trop de journées sans déplacements, assis devant son ordinateur. Ces visites permettent aussi de se rendre compte de manière très concrète du travail que l'on effectue. Comme expliqué précédemment, les projets d'aménagements s'étendent sur des années : il faut donc être patient avant de voir les bâtiments sortir de terre mais je trouve que cela reste un bel accomplissement. Le concret est quelque chose qui, pour moi, donne du sens à son travail. Je souhaite exercer un métier avec des réalisations concrètes : pas nécessairement matérielles pour autant.

Les nombreuses réunions permettent, elles aussi, de casser la routine. On passe vite d'un sujet à l'autre au cours d'une journée.

Malgré tous ces côtés positifs, je ne suis pas certaine de me projeter dans ce métier. Pour autant, j'ai conscience et je garde en tête, d'avoir le point de vue d'une stagiaire. Les choses sont plus intéressantes et stimulantes lorsqu'il s'agit d'un projet que l'on suit depuis le début, que l'on anime les réunions, que l'on connaît les personnes avec lesquelles on travaille... En tant que salarié il faut un certain temps également pour maîtriser son travail et savoir si l'on s'y sent épanouie.

J'ai besoin d'un métier qui offre une dimension créative. Je n'ai pas retrouvé cela durant ces semaines de stage car le maître d'ouvrage ne fournit pas de prestations intellectuelles à proprement dit. Ce n'est

pas lui qui va concevoir ou imaginer. Il a un impact certain sur le projet car il a le choix de faire appel à certaines prestations - stratégie environnementale par exemple – mais la dimension créative ne lui est pas attribuée.

Le sens que je donne à mon métier est très important pour moi. Je distingue là, l'utilité et le sens. Il y a une utilité au métier d'aménageur : on adapte la ville, on crée du logement, on travaille avec l'environnement... Je ne suis pas certaine d'y voir un sens fort pour moi.

Toutes ces réflexions vont pouvoir s'affiner au cours des années qui arrivent. Je compte beaucoup sur mon année de césure pour y réfléchir et classer mes priorités.

Je reste tout de même très satisfaite de ce stage qui m'a permis de réaliser toutes les dimensions qui se cachaient derrière le terme « d'aménageur ». Les notions étudiées durant ces quatre années d'études apparaissent plus concrètes aujourd'hui.

Le fait d'avoir travaillé particulièrement sur les sujets qui m'intéressaient (friches, démarche participative...) m'a particulièrement plus et m'a aidé à faire la transition entre, ce que je pensais savoir et ce qu'est la réalité, ce que j'avais appris et comment cela se concrétise.

Bibliographie

3e édition du fonds friches. (s. d.). Consulté 30 juillet 2024, à l'adresse

<https://www.ecologie.gouv.fr/actualites/recyclage-friches-lancement-3e-edition-du-fonds-friches>

Alter, Anjou Loire Territoire aménage des quartiers d'habitations dans le Maine-et-Loire. (s. d.).

Consulté 5 août 2024, à l'adresse <https://www.anjouloireterritoire.fr/>

Alter—Alter public. (s. d.). Consulté 3 juillet 2024, à l'adresse

<https://www.anjouloireterritoire.fr/alter-public>

Alter—Le Val. (s. d.). Consulté 3 juillet 2024, à l'adresse

<https://www.anjouloireterritoire.fr/operation/le-val>

Commune de Longuenée-en-Anjou. (s. d.). Consulté 3 juillet 2024, à l'adresse <https://www.longuenee-en-anjou.fr/>

CONSTRUIRE A PARTIR DE L'HUMAIN. (s. d.). Echafauder. Consulté 3 juillet 2024, à l'adresse

<https://www.echafauder.com>

Fonds vert : Accélérer la transition écologique dans les territoires | Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. (s. d.). Consulté 30 juillet 2024, à l'adresse

<https://www.ecologie.gouv.fr/fonds-vert>

Habitat inclusif | CNSA.fr. (s. d.). Consulté 3 juillet 2024, à l'adresse

<https://www.cnsa.fr/informations-thematiques/lieux-et-cadre-de-vie/habitat-inclusif>

Les sociétés publiques locales et les sociétés publiques locales d'aménagement | collectivites-locales.gouv.fr. (s. d.). Consulté 3 juillet 2024, à l'adresse <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/competences/les-societes-publiques-locales-et-les-societes-publiques-locales-damenagement>

Sites et sols pollués : Les procédures « tiers demandeur » et « changement d'usage ». (s. d.).

<https://www.nortonrosefulbright.com/fr-fr/knowledge/publications/7b1bbdbf/sites-et-sols-pollues-les-procedures-tiers-demandeur-et-changement-d-usage>. Consulté 30 juillet 2024, à l'adresse <https://www.nortonrosefulbright.com/fr-fr/knowledge/publications/7b1bbdbf/sites-et-sols-pollues-les-procedures-tiers-demandeur-et-changement-d-usage>

Soclova : Votre logement social à Angers. (s. d.). Soclova. Consulté 5 août 2024, à l'adresse

<https://www.soclova.fr/>

Une Société d'Économie Mixte (SEM), qu'est-ce que c'est ? (s. d.). Citadis. Consulté 3 juillet 2024, à l'adresse <https://citadis.fr/la-sem-citadis/une-societe-deconomie-mixte-sem-quest-ce-que-cest/>

Table des illustrations

Figure 1 : Logo ALTER GIE / Source	4
Figure 2 : Logo Aler Public / Source	5
Figure 3 : Logo ALTER Cités / Source.....	5
Figure 4 : Logo ALTER Services / Source	6
Figure 5 : Logo ALTER éco / Source.....	6
Figure 6 : Logo ALTER énergies / Source.....	7
Figure 7 : répartition du capital de la SEM ALTER cités / Source	8
Figure 8 : Répartition du capital de la SEM Alter énergies / Source.....	8
Figure 9 : Territoire d'action d'ALTER et ses différentes opérations / Source	11
Figure 10 : plan et périmètre de la ZAC - Crédit : air papillon / Source.....	13
Figure 11 : Les fonderies de l'Authion / Source.....	19
Figure 12 : emprises des actuels et futurs projets sur la zone - Réalisé par Bertille Ledoux.....	21

Annexes

Annexe 1 : Partie « contours de la mission d'AMO » de la note technique pour la ZAC des Hauts-du-Couzé

Contours de la mission d'AMO environnementale

ENJEUX DE LA PHASE D'ETUDES DE LA TRANCHE 2 (AVP) :

- Limiter l'impact environnemental, en premier lieu l'impact sur le sol en questionnant l'avant-projet dans une trajectoire ZAN ; ainsi que l'impact sur les ressources naturelles et en termes d'émissions de gaz à effet de serre des aménagements et des constructions sur la totalité de leur cycle de vie ;
- Résilience climatique ou comment le projet d'aménagement permettra d'atténuer les évolutions du climat et ses phénomènes de plus en plus extrêmes ;
- Garantir l'accessibilité au logement à tous les publics dans le sens où la contraction de tous les maillons de la chaîne de production du logement entraîne inéluctablement un renchérissement des prix de sortie ;
- Maintenir l'équilibre économique du bilan de la ZAC basé en partie sur la cession de droits à construire sous la forme de lots individuels libres de constructeur ;

MISSION D'AMO ENVIRONNEMENT : accompagner la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre urbaine dans les réponses à ces enjeux, devant se traduire dans la mise à jour de l'AVP sur la tranche 2.- Diagnostic du site (contexte climatique et acoustique)

- Définition des axes opérationnels et des ambitions ERC
- Conception bioclimatique : optimisation de la forme urbaine, stratégie énergétique, empreinte carbone, bilan des ressources.
- Evaluation du ou des scénarios au regard des projections des scientifiques dans l'évolution du climat d'ici 2100.
- Accompagnement sur la matérialité des espaces publics (perméabilité, albedo, bas carbone)
- Accompagnement sur la stratégie de mobilité (favoriser la marche et le vélo, l'accès aux transports en communs), dans une vision prospective d'évolution des sources d'énergie, des modes de déplacement et des pratiques ; et de complexité de montage financier des futurs programmes immobiliers sur le volet « Gestion de la voiture individuelle ».

NOS ATTENTES DANS LE CADRE DE CETTE CONSULTATION :

- Proposition d'une méthode de projet (transversale)
- Retours d'expériences innovantes en tissu à dominante d'habitat individuel

La stratégie environnementale qui sera élaborée et mise en œuvre sur la suite de la ZAC des Hauts du Couzé s'inscrit dans la continuité des 2 autres Ecoquartiers :

- Les Echats III et la stratégie bas-carbone à l'échelle quartier (cf annexe : extrait Echats III du Guide ADEME/GRDF).

Parallèlement à l'élaboration et la mise en œuvre de cette stratégie, la ZAC a participé de 2018 à 2021, en tant qu'opération-pilote, au programme de recherche national « Développement et test d'une méthode étendant la démarche E+C- à l'échelle du quartier » piloté par le CSTB et l'ADEME, ayant abouti à la création de l'outil UrbanPrint. L'évaluation du projet des Echats III, sur la base des données connues en 2020 et d'hypothèses sur les projets non connus, a ainsi démontré que les émissions de gaz à effet de serre de la ZAC des Echats III étaient inférieures de 32% à celles d'une stratégie d'aménagement traditionnelle. Cette diminution atteint 46% lorsque l'on exclut la mobilité du périmètre d'évaluation.

La performance actuelle est essentiellement due aux choix de systèmes énergétiques décarbonés, à une bonne performance énergétique, à des matériaux mixtes et au compostage de quartier.

Ces résultats obligent également au renforcement de la stratégie auprès des porteurs de projets actuels et futurs sur ces actions prioritaires :

- les matériaux de construction en intégrant davantage de matériaux biosourcés ;
 - l'enveloppe des bâtiments : viser un niveau de performance E3-E4, ce qui pose la question de l'équilibre économique des opérations immobilières ;
 - la ventilation double flux ;
 - l'énergie, le chauffage et l'eau chaude sanitaire : systèmes biomasse et électricité.
- La ZAC Cœur de ville dont les axes stratégiques sont les suivants :
 - La participation active à l'atténuation du changement climatique ;
 - La résilience climatique du projet urbain ;
 - La santé des habitants actuels et futurs, et des usagers du centre-ville ;
 - L'économie circulaire.

Calendrier de la mission

28 juin : remise des offres

Semaine 29 : réunion de lancement

Juillet à novembre 2024 : mise à jour de l'AVP tranche 2

Parti d'aménagement

Contrairement à la ville traditionnelle, définie par l'organisation des îlots bâtis avec des espaces libres servant d'accompagnement et d'embellissement, le plan d'aménagement urbain met en avant la trame verte et s'en sert comme fil rouge du projet. En termes de structuration, l'irrigation verte et bleue façonne les îlots urbains. Des connexions multimodales seront créées pour retisser les liens avec les quartiers environnants. Le projet vise à installer toutes les composantes d'une ville, pas seulement des habitations, mais aussi des emplois, des services et des commerces

Contours de la mission d'AMO environnementale

Nous recherchons un bureau d'études environnemental spécialisé dans le domaine de l'énergie pour intervenir en assistance à la maîtrise d'ouvrage et collaborer avec les différents acteurs déjà présents sur le projet. Ce bureau d'études doit avoir une expertise avérée dans la définition de stratégies environnementales axées sur le volet énergétique.

Votre mission consistera à élaborer une stratégie énergétique innovante et durable, en tenant compte des enjeux environnementaux identifiés lors des études préalablement menées. Cette stratégie doit pouvoir nous permettre de répondre aux attentes telles qu'elles sont aujourd'hui mais aussi anticiper celles de demain.

En plus d'être un modèle de développement durable, ce projet doit s'intégrer harmonieusement à la commune, facilitant ainsi son appropriation par les habitants.

Mise en place d'une stratégie globale environnementale à l'échelle de la ZAC

Une première approche de la définition d'une stratégie environnementale et énergétique a été réalisée et discuté avec les élus et techniciens référents. Cependant il convient de poursuivre cette démarche, de la compléter, de l'amender et de proposer des pistes d'amélioration et d'optimisation des premières orientations.

La mission consiste notamment à établir une proposition méthodologique pour déterminer avec la maîtrise d'ouvrage le niveau d'ambition souhaité dans la mise en œuvre des axes stratégiques du volet environnementale, prioriser les déclinaisons stratégiques et traduire ces axes en action concrètes à mettre en place.

Les axes stratégiques, pour la stratégie globale, pressentis sont les suivants :

- La participation active à l'atténuation du changement climatique,

- La résilience climatique du projet urbain,
- La transition énergétique,
- La santé des habitants actuels et futurs, et des usagers de la ville
- L'économie circulaire
- L'adaptabilité au changement

La mission consiste à établir une proposition méthodologique pour déterminer avec la maîtrise d'ouvrage le niveau d'ambition souhaité dans la mise en œuvre des axes stratégiques. Ce niveau d'ambition devra être en cohérence avec l'échelle du projet urbain. Il s'agira ensuite de décliner ce niveau d'ambition au sein du cahier des prescriptions de la ZAC et d'accompagner les bailleurs/promoteurs dans l'étude des nouveaux programmes immobiliers.

- Une réunion de présentation est à prévoir dans le forfait ainsi qu'un dossier en format pdf comprenant les plans et notices nécessaires.

Etude de potentiel ENR- Volet Climat de l'Etude d'Impact

Etude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables par tranche.

Cette étude devra être un outil d'aide à la décision dans la définition du niveau d'ambition sur la performance énergétique du projet d'aménagement et des moyens mobilisables.

Il conviendra également d'identifier des solutions techniques qui permettent d'atteindre les objectifs fixés.

- Une réunion de présentation est à prévoir dans le forfait ainsi qu'un compte rendu de l'étude comprenant les plans et notices nécessaires.

Etude comparative des scénarii proposés par l'équipe de maîtrise d'œuvre urbain

Un bilan avantages/ inconvénients de chaque scénario et sur chacune des tranches sera attendu afin d'aider les élus dans le choix du scénario le plus pertinent sur le volet environnemental.

- Une réunion de présentation est à prévoir dans le forfait ainsi qu'un compte rendu de l'étude comprenant les plans et notices nécessaires.

Etude bioclimatique du secteur – Etude de solarisation

Elle comprendra une étude d'ensoleillement, d'éclairement, de compacité et de solarisation du projet. A partir de cette étude, une analyse technique et des propositions d'améliorations/ optimisations devront être formulées. Cette étude devra être menée pour chacune des tranches.

- Une réunion de présentation est à prévoir dans le forfait ainsi qu'un compte rendu de l'étude comprenant les plans et notices nécessaires.

Etude d'opportunité photovoltaïque

Cette étude comprendra :

- Une étude du potentiel solaire par secteur et pour chacune des tranches

- Un panorama des solutions techniques possibles, et interactions avec les formes et techniques de toiture utilisées
- Présentation des différents montages juridiques et des solutions de raccordements et de portage associés avec estimation du taux d'autoconsommation associé...
- Une réunion de présentation est à prévoir dans le forfait ainsi qu'un compte rendu de l'étude rendu comprenant les plans et notices nécessaires.

Stratégie îlot de chaleur urbain

- Modélisation et simulation par îlots
- Modélisation d'îlots témoins et caractérisation des objectifs à atteindre et des moyens associés
- Rédaction des prescriptions pour parvenir aux objectifs définis et méthodologie de suivi
- Une réunion de présentation est à prévoir dans le forfait ainsi qu'un rendu qu'un compte rendu de la stratégie comprenant les plans et notices nécessaires.

Stratégie Bas Carbone

L'objectif est de définir une véritable stratégie « bas carbone » globale et intégrée au projet en proposant des actions concrètes et réalistes, adaptées au contexte de l'opération

Cette mission comportera 3 volets :

- Le diagnostic Bas Carbone

L'objectif sera de caractériser finement l'empreinte carbone du quartier pour orienter la future feuille de route bas-carbone. Le diagnostic permettra d'identifier les contributeurs dominants et d'orienter les choix des leviers d'action « bas carbone »

- Benchmark de dispositifs innovants

L'objectif est d'identifier et analyser les propositions pertinentes, ciblées et réalistes pour réduire les émissions en s'appuyant sur les opportunités liées au contexte

- Plan stratégique Bas Carbone

L'objectif sera de formaliser les objectifs et prioriser les actions à mener. Les différentes actions « bas carbone » seront hiérarchisées selon leur efficacité et le coût associé.

- Une réunion de présentation est à prévoir dans le forfait ainsi qu'un rendu comprenant les plans et notices nécessaires.

➤ Rappel pour les rendus :

- Document-cadre « Stratégie Environnementale des Hauts-de-Loire ».
- **Rendu écrit, plan et notice pour toutes les études complémentaires mentionnées ci-dessus**



POLYTECH[®]
TOURS

35 ALLÉE FERDINAND DE LESSEPS
37200 TOURS

Bertille Ledoux

2022-2023

Rapport de stage au sein d'ALTER : l'aménagement auprès des collectivités locales

Résumé : This report give a summery of three months spent within Anjou Loire Territoire (ALTER). Alter is a company with the French status of "société d'économie mixte" (SEM) and "société publique local" (SPL), depending on its services : it is a private company that works exclusively for public authorities. Alter helps these locals authority or regional government to implement their land development projects. I followed two operations managers through their various projects. They made a point of involving me as much as possible in their day-to-day work : meetings, site supervision, involved approach. This introduced me to the job of contracting authority. I mainly worked on three themes: the rehabilitation of urban wilderness, the involved approach and the implementation of project management assistance. In parallel, I worked on compensation and the "avoid, reduce, compensate" sequence.

Mots clés : Countracting authority (maître d'ouvrages) ; Locals authority (collectivités locales) ; Involved approach (démarche participative).

Entreprise : Anjou Loire Territoire (ALTER) / 48C Bd du Maréchal Foch, Angers

Tuteurs entreprise : Mme. LIBER Marie et M. ROUSTEAU Anthony

Tuteur académique : Mme. BREVET Nathalie