
Rapport de stage individuel

4^{ème} année

Assistant au chef de projet et
aux chargés d'études

SIAMurba
6 Bd du Général Leclerc,
91470 Limours



Tuteur entreprise :
Gilles Quéré
Gérant

Jérémy Turpin
IUT
2023-2024

Tuteur académique :
Mohamed saliou Camara

1. Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier, M. Quéré, mon tuteur de stage pour son accueil, sa disponibilité, et ses différents conseils et aides tout au long de ce stage. Ses compétences et ses connaissances m'ont permis de développer de nouvelles habilités et de nouveaux savoirs dans le domaine de l'urbanisme.

De plus, je remercie aussi l'ensemble de l'équipe de SIAMurba pour leur accueil, cela m'a permis de me montrer l'importance de la communication au sein du monde professionnel.

Enfin, je remercie également mon établissement de formation Polytech tours, et aussi M. Camara pour son suivi durant ce stage.

2. Sommaire

Table des matières

1.	Remerciements	2
2.	Sommaire	3
3.	Présentation de SIAMurba	4
3.1	Histoire et localisation	4
3.2	Les missions et objectifs de l'entreprise	4
4.	Présentation et déroulé du stage	6
4.1	Présentation	6
4.2	Déroulement	6
4.2.1	Intégration	6
4.2.2	Le PLU de la commune d'Avrainville et ses documents complémentaires	7
4.2.3	Les autres missions annexes et réunions	7
4.2.4	Le PLU de Milly-la-Forêt	7
5.	Les livrables	8
5.1	Les documents du PLU d'Avrainville	8
5.1.1	Le rapport de présentation	8
5.1.2	Les orientations d'aménagement et de programmation	17
5.1.3	Le dossier loi Barnier	18
5.2	Affiche réunion publique	18
5.3	Bilan financier et planning prévisionnel	20
5.4	Le PLU de Milly-la-Forêt	22
6.	Retour d'expérience sur le stage	24
6.1	Objectifs et attentes initial du stage	24
6.2	Analyse des résultats produits et des compétences acquises	25
6.3	Projection dans le métier d'urbaniste et propositions de changement	26
7.	Bibliographie	27
8.	Annexes	28

3. Présentation de SIAMurba

3.1 Histoire et localisation

L'entreprise SIAMurba a été créée il y a 25 ans, anciennement la Société d'Ingénierie pour l'Aménagement (SIAM), devenue maintenant SIAMurba. L'entreprise est une agence indépendante, de conseils et d'assistance auprès de Maîtrises d'Ouvrages publiques et privées. De par son équipe à taille humaine, cette structure propose son savoir-faire et ses expertises en Urbanisme, Planification, Aménagement et Développement Durable.

L'entreprise à taille humaine comptabilise 4 employés, on peut noter :

- Le gérant de l'entreprise (direct d'études) : Gilles QUERE qui a racheté l'ancienne entreprise en 2011.
- Une assistante de direction : Pascale ECHELARD.
- Une chef de projet : Aïda ARVIEUX
- Et un cartographe.

L'entreprise se situe dans la commune de Limours en région Parisienne dans le département de l'Essonne.

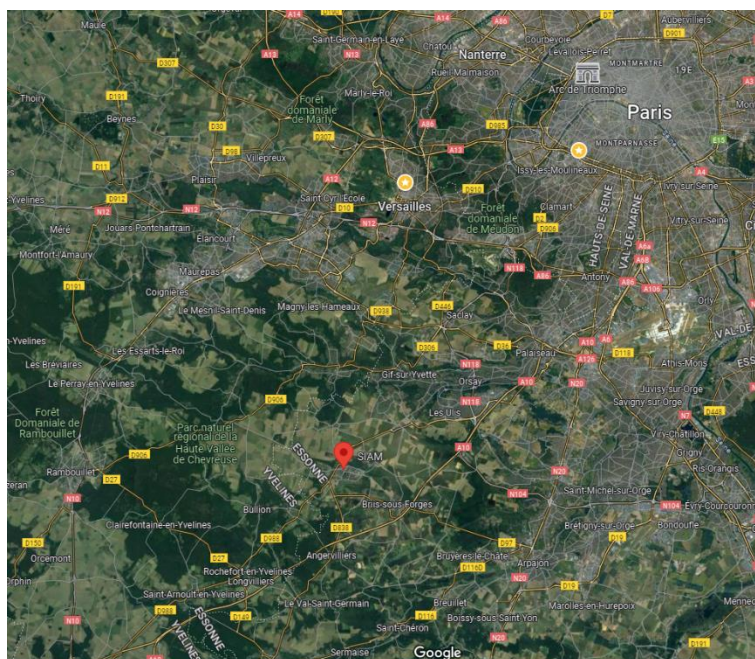


Figure 1 : Localisation de l'entreprise SIAMurba source : (Google Maps, s. d.).

3.2 Les missions et objectifs de l'entreprise

SIAMurba est une entreprise qui intervient au niveau national pour des missions d'AMO (Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage), mais aussi au niveau de l'urbanisme réglementaire (SCOT, PLU, PLUi, etc.) ainsi qu'au niveau pré-opérationnel (études de programmation et faisabilité financière,

montage de ZAC et permis d'aménager, études d'impact et expertises procédurales, etc.). L'entreprise assiste et conseille les collectivités territoriales depuis plus de vingt ans dans le management de projet, l'urbanisme, l'architecture, le paysage, la mobilité, les infrastructures et les démarches durables. La complexification des projets, leur financement, la réglementation et la multiplicité des parties prenantes ont modifié les compétences requises, touchant également la qualité urbaine et les principes du développement durable.

Afin de proposer des projets cohérents pour la population locale et respectueux de l'environnement, les interventions de l'entreprise incluent des démarches de concertation. Pour cela, l'agence collabore avec 2 autres agences (BR&A, Studio NEMO, réunies sous le label NOVA) afin de mettre en commun leur savoir-faire permettant la réalisation de projet complexes.

C'est pourquoi, la collaboration s'engage à fournir des expertises et des solutions réalistes afin de contribuer à la « reconstruction de la ville sur la ville » et promouvoir des opérations de « renouvellement urbain », répondant ainsi aux enjeux de l'urbanisme et des mobilités de demain. Cette collaboration s'effectue au niveau du côté politique (mairie, communauté de commune, etc.) ainsi qu'au porteur de projet (aménageur, promoteur, etc.).

Pour finir, on peut noter que SIAMurba est doté d'un grand réseau de partenaires avec énormément de compétences différentes :

- Des architectes (Studio NEMO, Archicop, L'HEUDE, etc.) ;
- Des paysagistes (l'ADT, folius paysage, etc.) ;
- Des professionnels de l'environnement (THEMA, géogram, etc.) ;
- Ainsi que d'autres partenaires (ingetec, ingérop, etc.).

4. Présentation et déroulé du stage

Durant ce stage, j'ai pu découvrir et apprendre énormément sur le métier. Etant mon premier stage dans le domaine de l'urbanisme, celui-ci m'a permis de faire le lien entre la théorie et la pratique. C'est pourquoi, dans cette partie, je vais vous présenter le stage ainsi que son déroulement.

4.1 Présentation

Le stage que j'ai effectué au sein du cabinet d'urbanisme SIAMurba se situant à Limours a commencé lundi 13 mai 2024 et s'est achevé vendredi 9 août 2024, d'une durée de 13 semaines. La réalisation de mon stage s'est effectuée principalement avec mon maître de stage M. Quéré (le gérant du cabinet), mais j'ai aussi accompli différentes missions avec la chef de projet.

Tout d'abord, les principaux objectifs de mon stage étaient d'acquérir de nouvelles compétences et connaissances ainsi que d'apprendre le métier d'urbanisme. Le métier d'urbanisme étant en relation direct avec le monde de la politique, il est important de savoir s'adresser et communiquer avec les différentes parties, c'est pourquoi, un des objectifs principaux de ce stage était d'apprendre ce point pas forcément assez approfondi lors de notre formation.

De plus, ce cabinet d'urbanisme étant spécialisé dans l'assistance à maîtrise d'ouvrage ainsi que dans la facette réglementaire, ce stage m'a permis de découvrir énormément de sujets différents. C'est pourquoi lors de ce stage j'ai pu réaliser des missions différentes et variées tant du côté réglementaire que du côté opérationnel.

4.2 Déroulement

Le déroulé du stage et de mes différentes missions sont très variables. Durant mes 13 semaines de stage, on peut noter différentes étapes et missions réalisées au cours de cette période.

4.2.1 Intégration

Mon stage a commencé le lundi 13 mai 2024, pour cette première semaine d'intégration le maître de stage m'a confié différentes tâches. Tout d'abord, comme une de mes missions principales était la réalisation de PLU, mon maître de stage m'a délégué la tâche de relecture d'un PLU. J'ai donc pendant 2, 3 jours relu le PLU de la commune de Fontenay-le-Vicomte afin qu'on puisse le rendre à la commune et qu'il puisse faire l'approbation de celui-ci dans l'été.

De plus, le reste de la semaine et le courant de la semaine d'après, j'ai aussi effectué la relecture d'une étude d'impact portant sur un projet d'activités sur la commune d'Angerville. Cette relecture a été relativement longue car le dossier faisait plus de 500 pages et comportait de nombreuses annexes.

A la suite de ces deux lectures, j'ai donc pu découvrir différents documents réglementaires d'urbanisme.

4.2.2 Le PLU de la commune d'Avrainville et ses documents complémentaires

Dans la continuité de la première semaine d'intégration dans l'entreprise, mon maître de stage m'a confié la tâche de réaliser le PLU de la commune d'Avrainville entièrement partie 1 et 2 du rapport de présentation, OAP et le dossier loi Barnier pour un des projets de la commune). Cette étape a été très longue (environ 6 à 7 semaines) car les différents documents du PLU sont plus ou moins longs à réaliser.

4.2.3 Les autres missions annexes et réunions

Pendant la réalisation du PLU d'Avrainville, j'ai pu aussi réaliser différentes missions annexes et participé à différentes réunions.

Tout d'abord, mon maître de stage m'a emmené à plusieurs réunions (réunions avec les personnes publiques associées (PPA), réunion avec la mairie, réunion de présentation de projet, etc.).

De plus, j'ai aussi dû réaliser des missions annexes à la réalisation du PLU, j'ai tout d'abord réalisé avec mon maître de stage des documents (bilan financier et bilan prévisionnel) pour un aménageur, mais aussi, j'ai pu réaliser une affiche de présentation de projet afin d'inviter les habitants à une réunion publique sur la réalisation de celui-ci.

Par ailleurs, deux missions annexes m'ont pris aussi énormément de temps. Ces deux missions correspondent à la correction des documents de deux PLU (Janvry et Clairefontaine-en-Yvelines) suite aux avis des personnes publiques associées (PPA) et du commissaire enquêteur. Ces deux missions ont été relativement longues.

4.2.4 Le PLU de Milly-la-Forêt

Pour la fin de mon stage, sur mes trois semaines restantes, mon maître de stage m'a confié la rédaction d'un dernier PLU, celui de Milly-la-Forêt. Pour ce PLU, j'ai écrit uniquement la partie 1 du rapport de présentation car la commune est assez grande.

Pour conclure, toutes ces différentes missions ont permis la réalisation de différents documents plus ou moins différents et variés que je vais vous présenter dans la partie suivante.

5. Les livrables

Durant les 13 semaines de stage, j'ai pu réaliser différents dossiers et documents cités ci-dessus. Ces différents documents vont être présentés dans cette partie. Tout d'abord, je présenterai mon travail sur le PLU de la commune d'Avrainville, je parlerai de l'affiche que j'ai pu réaliser, ainsi que de mon aide quant à la réalisation d'un bilan financier et d'un planning prévisionnel pour le montage d'une ZAC (Zone d'Aménagement Concerté), puis je finirai par le PLU de Milly-la-Forêt.

5.1 Les documents du PLU d'Avrainville

Tout d'abord, afin de produire un PLU (ici celui d'Avrainville), il faut produire différents documents et annexes. Les éléments principaux d'un PLU sont : les deux parties du rapport de présentation, les OAP (Orientations d'Aménagement et de Programmation), le PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable), le Zonage et son règlement, ainsi que d'autres documents annexes variant en fonction de la commune. Ici, j'ai tout d'abord analysé et rédigé le rapport de présentation qui se divise en deux étapes, puis rédigé les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Etant donné que le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) a déjà été rédigé en association avec la commune car il correspond aux idées politiques de celle-ci, je n'ai donc pas eu besoin de le rédiger. Pour finir, j'ai dû écrire un dossier de loi Barnier afin de pouvoir réaliser une des Orientations d'Aménagement et de Programmation de la commune.

5.1.1 Le rapport de présentation

Pour commencer, le rapport de présentation d'un PLU peut être fait de différentes manières, par ailleurs, afin d'avoir une meilleure compréhension et une meilleure structuration, le rapport est divisé en deux parties :

- La première partie correspond au **diagnostic** et à **l'état initial de l'environnement** de la commune ;
- La deuxième correspond aux **justifications des choix retenues** et à **l'évaluation environnementale**.

Première partie :

Dans un premier temps, le diagnostic d'une commune doit être complet pour ne négliger aucune de ses caractéristiques. C'est pourquoi, il est crucial d'analyser la commune sous divers aspects : analyse géographique, statistique, vie économique, l'environnement, services, etc.

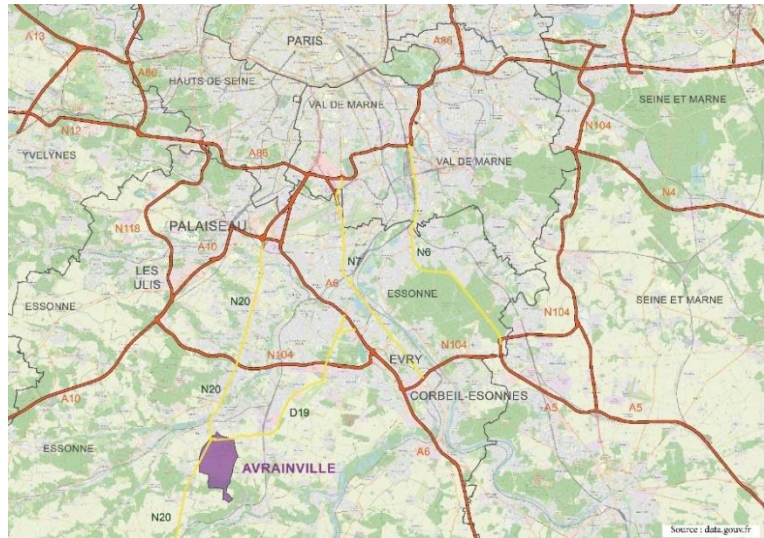


Figure 2 : Localisation de la commune d'Avrainville, source : (Turpin, s. d.)

Ici pour le PLU d'Avrainville, j'ai tout d'abord posé les éléments de cadrage afin de situer la commune et de présenter le territoire. La commune d'Avrainville, comme vous pouvez voir sur la photo ci-dessus, se trouve dans le centre du département de l'Essonne, à 50 minutes de Paris via la N20 puis par l'autoroute A10 et A6 ou aussi à 35 minutes de l'aéroport d'Orly. Il s'agit d'une commune urbaine qui appartient à l'aire d'attraction de Paris et qui fait partie de la Communauté d'Agglomération Cœur d'Essonne Agglomération (comprend 21 communes). C'est une petite commune de 1 030 habitants qui s'étend sur 928 hectares. Afin d'avoir toutes les informations nécessaires pour le diagnostic, mon maître de stage m'a donné différents sites internet qui regroupent énormément de données et d'informations sur les communes d'Île-de-France. Tout d'abord j'ai utilisé le site internet de l'Institut Paris Région (<https://www.institutparisregion.fr/mode-doccupation-du-sol-mos/>), ce site permet d'avoir énormément d'informations par commune sur les domaines de l'urbanisme, des transports, de l'environnement, de l'économie et de la société, il fournit même différentes cartes permettant de mieux comprendre la région. Sur ce site internet j'ai pu donc trouver le mode d'occupation des sols de la commune, les évolutions de la commune grâce à la vue satellite, son équipement (diagramme du niveau d'équipement d'une commune de la commune), etc.

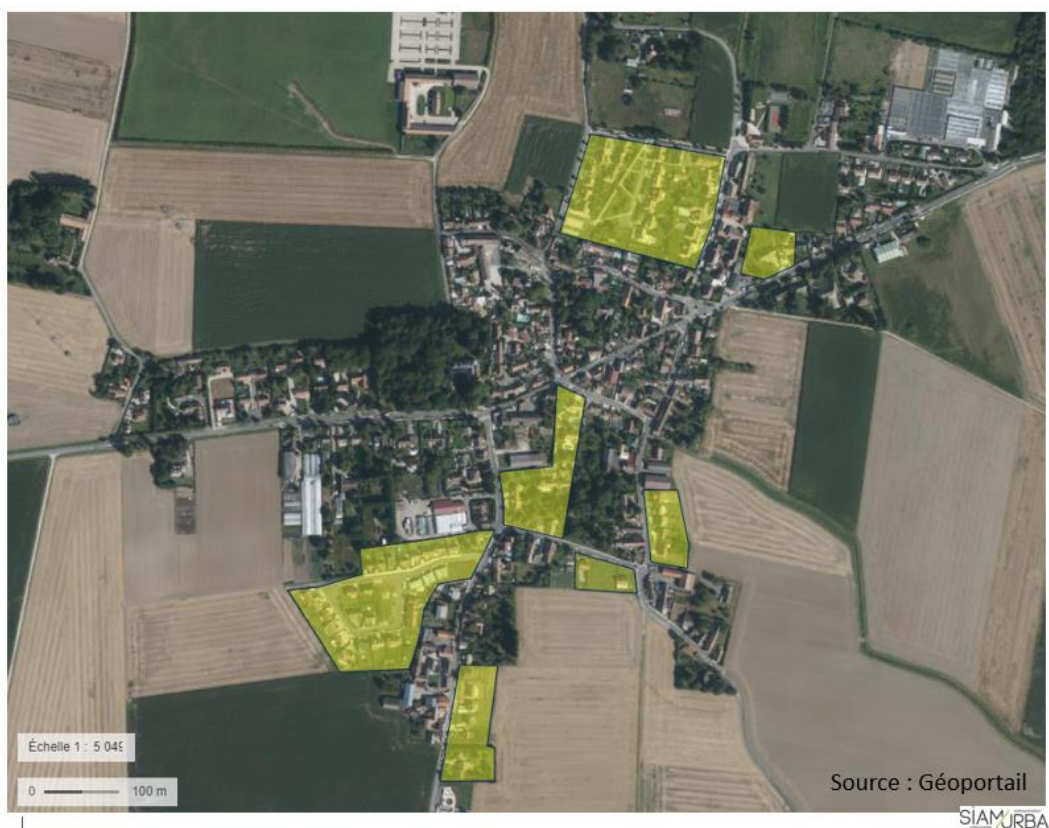


Figure 3 : Logements réalisées entre 1999 et 2021, source : (Cartoviz - Les évolutions vues du ciel, s. d.)

Pour continuer, une grande partie du diagnostic d'un PLU correspond à faire une analyse statistique de la commune. Pour cela, la base de données de l'INSEE (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-91041>) permet de réaliser pratiquement toutes les analyses nécessaires. Pour le diagnostic d'Avrainville, j'ai dans un premier temps étudié les tendances démographiques de la commune, pour cela j'ai utilisé plusieurs indicateurs comme : l'évolution du nombre d'habitants, le taux de croissance démographique annuel, le nombre de résidences principales, la répartition de la population par tranche d'âge, l'évolution de la taille des ménages, etc. Pour quelques indicateurs, je les ai comparés aux données du département ou de la Communauté d'Agglomération afin de mieux visualiser son évolution et son adaptation. Cette partie m'a permis de voir que la commune d'Avrainville faisait face à un léger vieillissement de sa population, mais comparée au département ou à la Communautés de d'Agglomération, ce léger vieillissement étant inférieur, cela est sûrement dû aux différents projets d'aménagements et de constructions de nouveaux logements. Dans un second temps, j'ai étudié l'évolution du parc de logements avec aussi beaucoup d'indicateurs. Cette partie a permis de déterminer que la commune a une croissance soutenue de logements (environ 5,8 nouveaux logements par an), mais aussi qu'elle est composée principalement de résidences principales (92% des résidences de la commune), cela a permis de montrer qu'il existe une sorte de tension sur le marché du logement car le « turn-over » est très faible. Par ailleurs, la commune est essentiellement composée de résidences pavillonnaires ne permettant pas la diversification du parc de logement.

SCENARIOS BESOINS EN LOGEMENTS 2040		
		Scén. 1200 hab. maxi
1. CALCUL DU NOMBRE DE LOGEMENTS NECESSAIRES A L'APPLICATION DU POINT MORT 2020-2040	DESSERREMENT	
	Population résidente en 2020	1 017
	Nombre de personnes par ménages en 2040 (2,68 en 2020)	2,60
	Nombre de résidences principales en 2020	380
	Desserrement	11
	RENOUVELLEMENT CONSTATE	
	Renouvellement	10
	EVOLUTION DES RESIDENCES SECONDAIRES	Diminution
	Résidences secondaires (RS + LO) en 2040	5
	Résidences secondaires (RS + LO) en 2020	7
	Résidences secondaires	-2
	EVOLUTION DES LOGEMENTS VACANTS	Diminution
	Logements vacants 2040	17
	Logements vacants 2020	27
	Logements vacants	-10
RECAPITULATIF POINT MORT 2020-2035		
Nombre total de logements par an		0,5
Soit nombre de logements supplémentaires 2020 - 2040		9
2. CALCUL DU NOMBRE DE LOGEMENTS NECESSAIRES POUR ACCUEILLIR LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE	Rappel population en 2020	1 017
	Seuil démographique maxi horizon 2040	1 200
	Soit nombre d'habitants supplémentaires 2020 - 2040	183
	Hypothèse taille moyenne des ménages 2040	2,60
	Soit nombre de logements supplémentaires 2020 - 2040	70
3. TOTAL LOGEMENTS 2020-2040	TOTAL POINT MORT + OBJ. DEMOGRAPHIQUE 2020-2040	
	Total logements à réaliser entre 2020 et 2040	80
	Soit un nombre moyen de logements par an	de l'ordre de 4 unités
RAPPEL : RYTHME DE CONSTRUCTION 2012-2023 : ENV. 5 à 6 LOGTS / AN EN MOYENNE		

Figure 4 : Scénarios des besoins en logements en 2040 d'Avrainville, source : (SIAMurba, s. d.)

Afin de mieux diagnostiquer les futurs besoins de la commune, nous avons réalisé en collaboration avec la commune un tableau avec un scénario de besoins de logements en 2040 (voir photo ci-dessus). Pour cela, la commune dans son PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable) avait prévu une augmentation de sa population jusqu'à atteindre 1 200 habitants en 2040. Nous avons donc repris cette volonté et réalisé le scénario par rapport à cela. Afin de calculer le nombre de logements à construire d'ici 2040 pour accueillir cette nouvelle population, plusieurs étapes sont nécessaires. Il faut tout d'abord calculer le « point mort » (c'est la mesure à posteriori de la production et la construction de logements, qui correspond à la stabilité démographique au cours d'une période (Cerema, 2014)), pour cela il faut calculer le « desserrement » (variation de population) et le « renouvellement », mais aussi les évolutions des résidences secondaires et des logements vacants. Toutes ces données permettent de calculer le « point mort » d'Avrainville qui est de 9 logements sur la période 2020-2040. La deuxième étape est de calculer le nombre de logements nécessaires pour accueillir cette croissance, pour la commune, il faudra environ 70 logements afin de répondre à cette demande. Au final, la commune sur la période 2020-2040 va devoir construire 80 logements, soit environ 4 logements par an afin de répondre à l'objectif. Par conséquent, la commune va devoir proposer des espaces afin de proposer de nouveaux logements, cette partie correspond aux Orientations d'Aménagement et de Programmation qu'on verra un peu plus tard.

A la suite de cette analyse sur le parc de logements, j'ai étudié les emplois de la commune et la population active au sein d'Avrainville. Cette partie a été très intéressante car elle m'a permis de faire plusieurs découvertes. La ville d'Avrainville n'étant pas énormément peuplée (1 030 habitants) concentre énormément d'emplois, cela est causé par son emplacement. Elle est située à proximité de la nationale 20 et comprend une zone d'activités importante au sein de la commune, on peut noter l'installation du premier Buffalo Grill de France au sein de la commune par exemple.



Figure 5 : Zone d'activités des Marsandes à Avrainville, source : (« Parc d'Activité », s. d.)

Mais aussi, dans la même méthode que pour le reste du diagnostic, j'ai analysé les mobilités, dessertes et stationnements. Puis dans un dernier temps, j'ai regardé le niveau d'équipement de la commune grâce à l'équipomètre de l'Institut Paris Région. Ces deux thèmes ont montré que la commune est assez bien équipée en termes de mobilités, dessertes et de stationnements, ainsi que pour le niveau d'équipement qui semble suffisant en comparaison avec le département ou la Communauté de Commune.

Pour finir le diagnostic, j'ai regardé les données des espaces agricoles et forestiers de la commune étant donné qu'ils correspondent à environ 87% de la superficie de la commune. Cela a permis d'identifier différentes caractéristiques des terres agricoles ainsi que des périmètres de protection pour les espaces forestiers de la commune. Ces différentes données ont été recueillies sur le site Géoportail

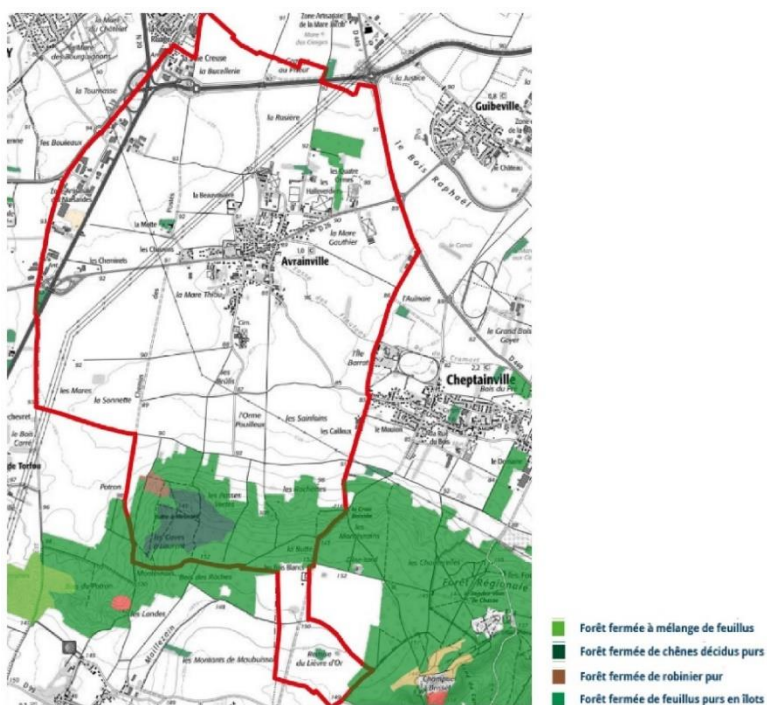


Figure 6 : Zone forestière d'Avrainville, source : (Géoportail, s. d.)

(<https://www.geoportail.gouv.fr/carte>), qui m'a permis de réaliser différentes cartes comme celle-ci-dessus par exemple.

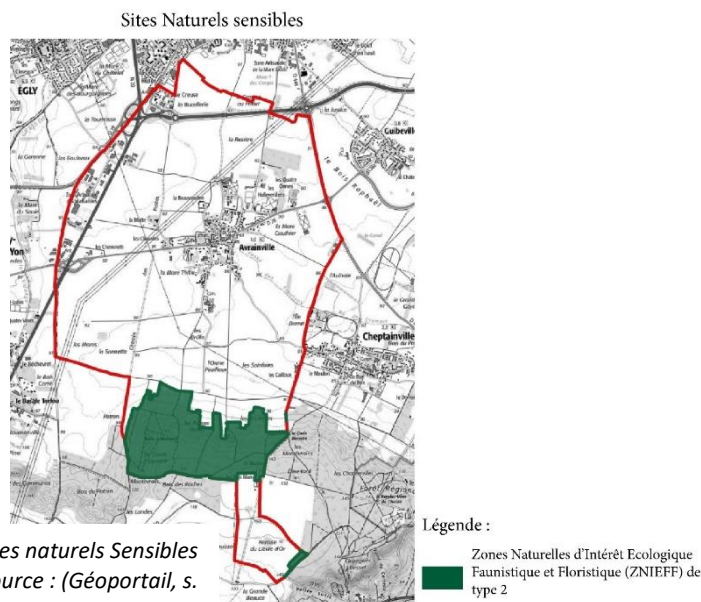
Dans un deuxième temps, j'ai réalisé l'état initial de l'environnement de la commune. Cette seconde partie du premier volet du rapport est très technique comparée au diagnostic de la commune. En revanche, cette partie est tout aussi importante que le diagnostic car il permet de décrire le territoire de la commune et donc de relever les aspects positifs et négatifs. Par ailleurs, pour trouver les informations et données géographiques de cette partie, ça a été plus compliqué. J'ai utilisé des

bases de données de l'état afin de réaliser des cartes sur QGIS, j'ai aussi utilisé des données de la DRIEAT (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports). La DRIEAT fournit énormément de données sur la région île de France et aussi un site qui permet d'avoir des cartes interactives avec des données sur l'environnement (<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=ae4bba49-d887-4cff-bdac-c224f8c0ec10#>).

Pour le PLU d'Avrainville, j'ai commencé par poser le cadre physique du territoire de la commune, c'est-à-dire regarder sa topographie, sa géologie, son hydrologie (zones humides, cours d'eau, hydrogéologie, etc.) et son climat. L'objectif de ces divers points est de permettre une identification précise des espaces où les sols peuvent présenter des caractéristiques variées. Cette variabilité des sols peut engendrer des complications significatives lors de phases d'aménagement et de construction. En effet, chaque type de sol peut nécessiter des approches spécifiques en matière de construction afin de garantir une stabilité et durabilité dans le temps des structures. C'est pourquoi, une analyse détaillée dans un PLU permet d'anticiper et de résoudre ce genre de problèmes potentiels. Pour la commune d'Avrainville, on ne retrouve pas de problème spécifique que ce soit pour sa topographie ou la géologie de la commune, on ne trouve que deux cours d'eau temporaires et très peu de zone humide. De plus, au niveau du climat, c'est une commune où il ne pleut pas énormément dans l'année et où les températures présentent de faibles amplitudes thermales, typique de la région.

A la suite de ce cadre physique, j'ai regardé l'environnement naturel et les paysages de la commune. Ici, j'ai tout d'abord utilisé les données « CORINE Land Cover » qui permettent de définir les occupations du sol d'une commune, cela correspond aussi à la carte des modes d'occupation du sol de l'Institut Paris Région. Ces données ont révélé que la commune était rurale et comme dit précédemment était principalement occupée par des espaces naturels agricoles ou forestiers. De plus, j'ai évoqué les différents espaces naturels protégés de la commune. En effet, il existe énormément de règles, de prescription et de réseau départemental, régionale, national et européen visant à protéger les espaces de patrimoine et de grande valeur patrimoniale. Dans ce PLU, on peut voir tous les différents espaces protégés possibles qui existent sur la commune ou non, cela permet une meilleure explication et compréhension du territoire. On peut noter les espaces protégés suivants : Zone Natura 2000, Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), les réserves naturelles, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), Parc Naturel Régional (PNR) et les Espaces Naturels Sensibles (ENS). Sur le territoire d'Avrainville, très peu de zones protégées différentes existent, par ailleurs on peut noter qu'il existe une ZNIEFF au sein de la commune, voir photo ci-dessous.

Figure 7 : Sites naturels Sensibles d'Avrainville, source : (Géoportail, s.



En complément de ces données, on fait aussi référence aux continuités écologiques de la commune, avec les notions de trame verte et bleue et aussi au Schéma régional de Cohérence Ecologique d'Île-de-France (SRCE) qui détermine les espaces à protéger, à conserver ou à restaurer ainsi que les objectifs futurs. De plus, je fais référence au SDRIF-e (Schéma Directeur Régional d'Île-de-France Environnemental) qui détermine l'aménagement du territoire d'ici 2040 et les potentialités

d'autorisation d'expansion des communes afin de respecter la loi climat et résilience (objectifs ZAN 2050).

Dans la continuité des espaces environnementaux de la commune, le PLU évoque l'analyse urbaine de la ville. Pour cela, j'ai passé en revue l'histoire, les grandes étapes de l'urbanisation de la commune et les différentes entités urbaines. Sur une petite commune comme celle d'Avrainville, les grandes étapes d'urbanisation et les entités urbaines ne sont pas très différentes au fil du temps comparées aux villes de taille-moyenne et aux grandes villes françaises. Dans une commune rurale comme celle-ci, on retrouve principalement un vieux bourg composé d'une église et/ou d'un château, puis des extensions pavillonnaires autour de celle-ci. Par ailleurs, il convient de noter que la commune comprend une église et un château (maintenant la mairie) ce qui correspond à un patrimoine bâti de la commune. En France, il existe un inventaire des monuments historiques qui autorise la construction et l'aménagement avec certaines conditions de constructions dans un périmètre de 500 mètres.

Après l'analyse de ces espaces anthropisés, le PLU revient sur l'environnement et la gestion durable du territoire. Dans cette partie, il évoque la qualité et l'usage de l'eau dans la commune ainsi que le contexte et la qualité de l'air. Pour ce qui est de l'eau, le Plan Local d'Urbanisme d'Avrainville explique trois points principaux : **la gestion de l'eau potable, l'assainissement collectif et non collectif**, évoquant les différents modes de gestion et qui s'en occupe, les différents tests et résultats sur l'eau potable au robinet, la station d'épuration à laquelle la commune est rattachée. Pour l'air, on fait référence à différents plans et actions qui permettent de mesurer la qualité de l'air, on peut noter : le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), le Plan Régional pour la Qualité de l'air, le Plan Régional Santé Environnement (PRSE). Afin d'évaluer la qualité de l'air, un indice ATMO qui calcule la qualité de l'air journalier permet de définir sur le territoire d'Avrainville ainsi que sur la France entière, la concentration de dioxyde de Carbone, la concentration annuelle moyenne de particules (PM₁₀), etc. De plus, afin de comprendre l'origine de ces émissions sur la commune, un registre français des émissions polluantes permet de déterminer que sur la commune, les principales sources d'émissions de polluants sont liées à la circulation routière (on note par exemple que sur la nationale 20 au niveau de la commune par jour, plus de 50 000 véhicules dont 15% de camions circulent).

Dans la continuité des nuisances, le PLU analyse les différents risques naturels et technologiques de la commune. Pour ce qui est des risques naturels, on identifie : le risque inondation, le risque inondation par remontées de nappes, le risque de mouvement de terrain (retrait gonflement des argiles), le risque sismique, le risque météorologique, le risque de feux de forêt. Sur la commune, il n'y a pas de grand risque naturel car la commune se situe dans des espaces non sismiques, elle ne comprend pas non plus de rivières permanentes. Par ailleurs, elle comprend des espaces boisés et le sol est essentiellement composé d'argile. Le risque de retrait de gonflement des argiles est très présent car une grande partie de la commune se situe en zone de risque moyen et le sud en zone forte, comme vous pouvez le voir sur la carte ci-dessous.

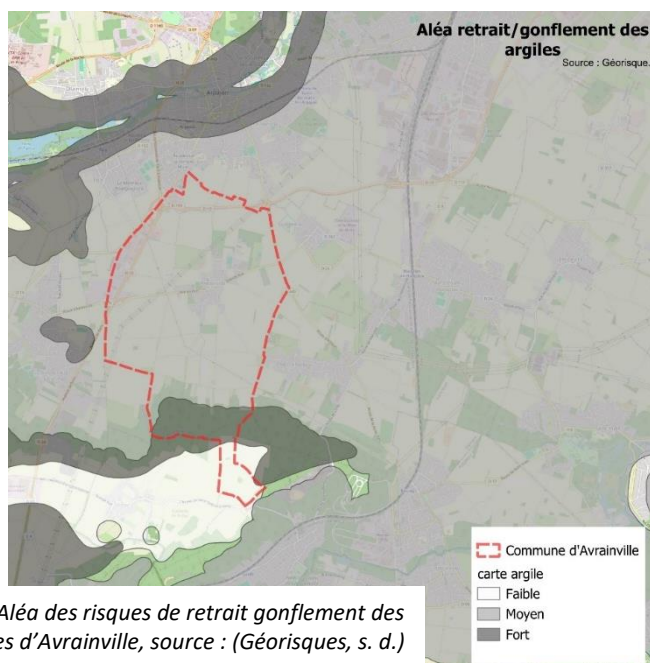


Figure 8 : Aléa des risques de retrait gonflement des argiles d'Avrainville, source : (Géorisques, s. d.)

Pour ce qui est des risques technologiques et autres risques, il en existe énormément. Il existe tout d'abord ceux relatifs aux transports routiers (Transports de Matières dangereuses par exemple), mais aussi tous les risques concernant les industries (Sites et sols pollués, les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)). Sur le territoire, la commune ne fait pas l'objet d'un PPRT (Plan de Prévention des Risques technologiques), mais elle comprend différents sites industriels abandonnés ou non susceptibles d'engendrer une pollution pour l'environnement (site BASIAS), voir carte ci-dessous.

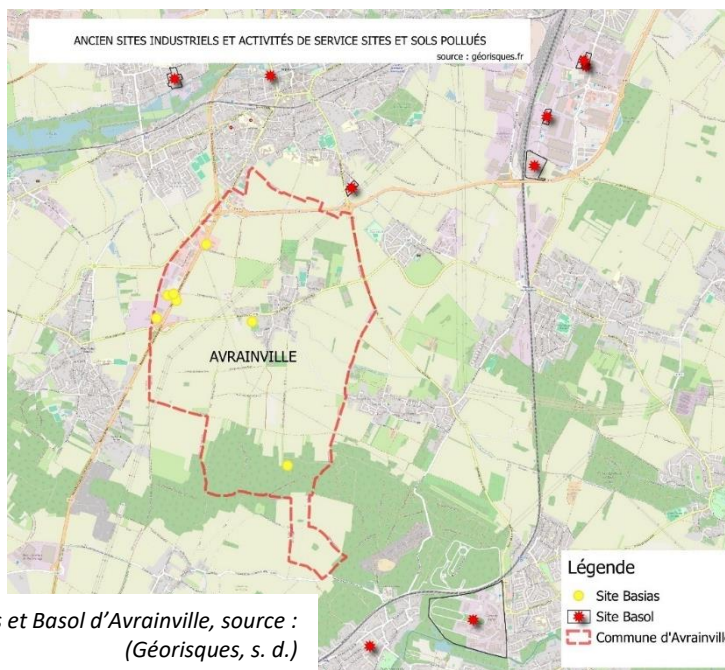


Figure 9 : Site Basias et Basol d'Avrainville, source : (Géorisques, s. d.)

De plus, la suite du PLU fait référence à la gestion des nuisances concernant les niveaux sonores et les déchets de la commune. Comme dit auparavant, la commune est traversée par une nationale très utilisée, ce qui génère énormément de nuisances. Pour cela, le département a réalisé un classement sonore des infrastructures de transports terrestres qui classe les différentes routes et définit un secteur affecté par le bruit de cet infrastructures. Sur la commune, on note la route D193, D449, D19 et la N20.

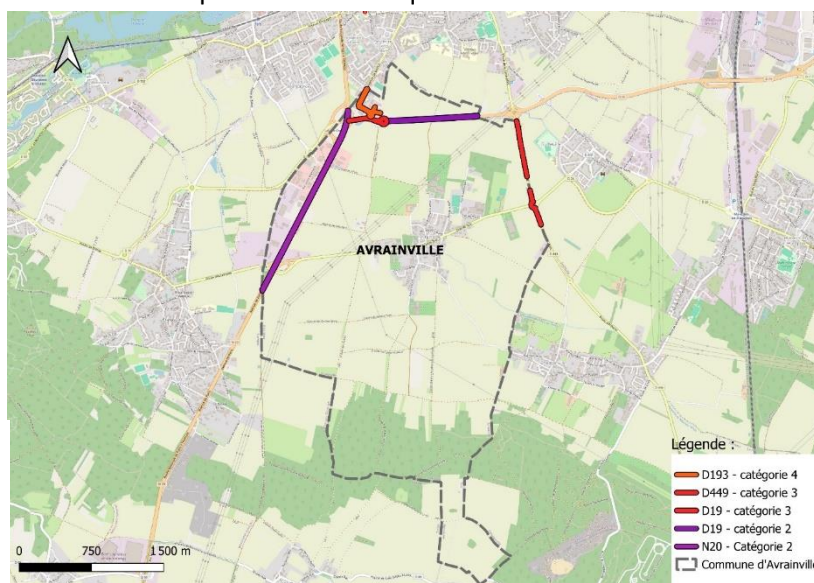


Figure 10 : Classement des infrastructures de transports à Avrainville, source : (Les cartes de bruit stratégiques du département de l'Essonne (CSB), s. d.)

Par ailleurs, on peut retrouver aussi un document réalisé à l'initiative de l'union européenne des cartes stratégiques de bruit, qui a réaliser des cartes en fonction des infrastructures routières (à retrouver à ce lien : <https://www.essonne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Bruit/Bruit-des-infrastructures-de-transport-terrestre/Cartes-strategiques-de-bruit-et-plans-de-prevention/Les-cartes-de-bruit-strategiques-du-departement-de-l-Essonne-CSB2>). Pour ce qui est de la gestion des déchets, on peut retrouver en fonction des régions différents plans qui permettent de définir les objectifs de réduction de production et de nuisances de déchets. Sur la

commune d'Avrainville, c'est la Communauté d'Agglomération qui s'occupe de collecter les déchets. Afin de réduire la production de déchets ménagers et assimilés au sein de la Communauté d'Agglomération, elle a mis en place un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés. Ensuite c'est un Syndicat intercommunal qui s'occupe de traiter et de revaloriser les déchets.

Pour finir cette première partie, le PLU analyse ses potentiels en énergie (éolien, solaire, géothermique, Filière bois-énergie, etc.). Pour ceci, on peut faire référence à différents plans et schémas permettant de déterminer les potentiels de la commune. Se situant en région parisienne, la commune ne présente aucun potentiel fort dans aucune des différentes énergies possibles.

Le premier volet de ce rapport de présentation se termine sur les perspectives d'évolution de l'environnement et les différents enjeux associés, ce tableau a été réalisé pour tous les point du rapport, par ailleurs on peut voir sur la figure ci-dessous les perspectives d'évolution ainsi que les enjeux du cadre physique de la commune.

	Atouts et contraintes du territoire : principaux enseignements issus du diagnostic	Perspectives d'évolution / Points de vigilance	Enjeux
Cadre physique	Climat tempéré avec des vents dominants de secteur sud-ouest et une pluviométrie modérée mais régulière.	/	Intégration des caractéristiques physiques dans l'aménagement du territoire : adaptation optimale des aménagements aux sites concernés.
	Une commune à la topographie marquée, avec des variations de relief notables.		
	Un territoire composé d'un plateau d'argile, calcaire recouvert de limon argilo sableux au niveau du plateau d'hurepoix.		
	Un réseau hydrographique temporaire. Prescriptions du SAGE Orge Yvette s'applique sur le territoire au même titre que les prescriptions du SDAGE du bassin Seine-Normandie,	Prise en compte des orientations et objectifs du Sage Orge Yvette ainsi que du SDAGE Seine-Normandie.	Préservation de la qualité des eaux de surface et souterraines et des milieux naturels récepteurs des eaux de ruissellement
	Identification d'enveloppes d'alerte de zones potentiellement humides sur la commune.	Un accroissement non maîtrisé de l'urbanisation serait susceptible de générer une augmentation des espaces imperméabilisés et une artificialisation forte du contexte physique naturel : des problèmes de gestion quantitative des eaux pluviales et de qualité des eaux superficielles et souterraines pourraient dès lors être soulevées.	

Tableau 1 : Perspectives d'évolution et enjeux du cadre physique de la commune d'Avrainville, source : (Turpin Jérémy, s. d.)

Pour compléter ce premier rapport, la deuxième partie vient **justifier les choix retenus** pour la commune et ainsi proposer une **évaluation environnementale** et donc les impacts futurs sur la commune et l'environnement. Pour cette partie, je n'ai réalisé que la partie justification car la partie évaluation environnementale est réalisée en collaboration avec un bureau d'études spécialisés dans l'analyse des futurs impacts des projets sur le territoire. Par ailleurs, dans cette première partie de justification, on y retrouve trois parties fondamentales : les justifications des choix retenus pour établir le PADD, la limitation de la consommation foncière ainsi que les Orientations d'Aménagement et de Programmation puis la justification des délimitations des zones et du règlement.

Tout d'abord, les justifications pour établir le PADD est une partie fondamentale car elle doit répondre à tous les enjeux en relation avec l'urbanisme. Dans cette partie, on passe tout d'abord en revue l'ancien PADD en le comparant avec le nouveau afin de montrer qu'il est plus complet et qu'il a évolué. De plus, on retranscrit toutes ces différentes dispositions et objectifs de la commune dans l'article L151-5 du Code de l'urbanisme (*Article L151-5 - Code de l'urbanisme - Légifrance*, s. d.), ceci permet de montrer que le PADD répond à tous les principes du code de l'urbanisme quant à la réalisation d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

On évoque ensuite les objectifs de la commune quant à la construction de nouveaux logements et donc à la croissance démographique. Pour cela, on analyse la limite de consommation foncière, le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) définit une enveloppe foncière maximale d'extension de la commune, ici elle est de 3,3 ha pour la période de 2025-2040. Ayant l'opportunité de s'étendre, la commune grâce à des OAP va pouvoir faire construire de nouveaux logements afin d'accueillir les nouveaux arrivants, nous verrons cette partie ensuite car elle correspond à un document complémentaire au rapport de présentation.

Pour finir sur les justifications, la partie sur le zonage et le règlement a été réalisée en partie car le zonage n'a pas encore été approuvé définitivement, il reste quelques détails à modifier. Par ailleurs, dans cette partie, on évoque tout d'abord le changement de zonage avec sa justification, souvent on réduit le nombre de zonage par rapport au PLU d'avant car cela permet de simplifier sa compréhension. A la suite de cela, on montre les évolutions de zonages entre les deux PLU pour chaque partie et délimitation de la commune. Pour ce qui est du règlement, il explique les modifications apportées suite à la réalisation d'un nouveau PLU et définit les nouvelles dispositions nécessaires.

5.1.2 Les orientations d'aménagement et de programmation

Un des documents complémentaires au rapport de présentation est le document des OAP. Ce document permet de délimiter les différents projets que souhaite réaliser la commune. Ici ce document est très concret et explicatif, car il permet d'expliquer les espaces futures d'urbanisation. Sur Avrainville, la commune propose six OAP sectorielles. Chaque OAP est présentée de la façon suivante.

Tout d'abord, on remet l'OAP dans son contexte, c'est-à-dire, on explique où l'aménagement se trouve, sur quelle superficie ainsi que ce qui se trouve actuellement sur la parcelle. A la suite de cette étape, le document explique les objectifs de cette OAP, cela peut être pour l'accueil de nouveaux logements, de nouvelles zones d'activités, etc.

Dans un second temps on évoque les principes d'aménagement et de programmation, cette partie est la plus importante car elle montre l'aménagement du futur site et de ses possibilités. Comme vous pouvez le voir ci-dessous sur le schéma, ce schéma permet de montrer l'aménagement du futur projet avec la voirie, les aménagements paysagers, les circulations douces ainsi que le nombre de logements possibles. Pour accompagner ce schéma, différentes justifications sont réalisées afin de prouver les besoins de cet aménagement et des gestions futures des opérations (gestion de l'eau pluviales, les franchises paysagères, etc.).

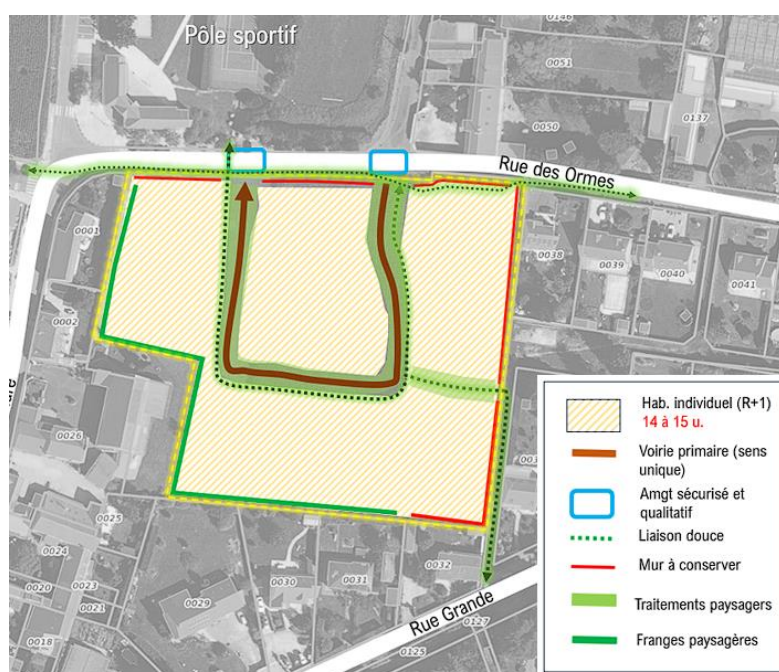
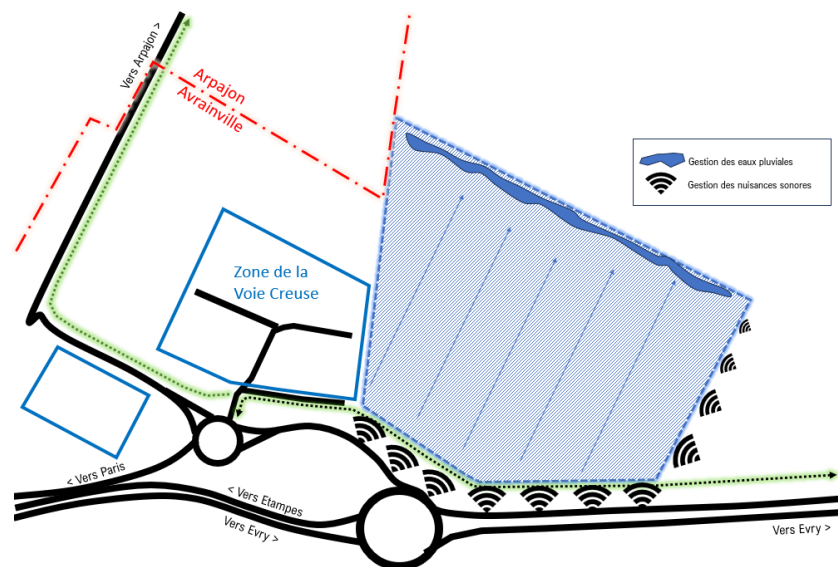


Figure 12 : Schéma d'aménagement d'une OAP à Avrainville, source : (SIAMurba, s. d.)

Pour terminer, ce document peut être retrouvé dans le rapport de présentation sous une autre forme mais avec le même fond, par ailleurs elle fait l'objet d'un document spécifique. Tout comme le

5.1.3 Le dossier loi Barnier

Pour terminer ce rapport, et avoir la possibilité de réduire cette bande, il faut pouvoir démontrer que le projet aura très peu d'impact en termes de : nuisances acoustiques et pluviales, de sécurité, d'urbanisme et d'architecture de paysage. Ici pour chaque thématique, il est expliqué ce qui va être mis en place à travers des démarches afin de répondre aux enjeux évoqués. On peut voir ci-dessous, un des schémas réalisés afin de répondre aux nuisances.



Ce document permettra ou non à la commune de réduire cette bande d'inconstructibilité. Pour réaliser ce document, je me suis inspiré de différents rapport équivalents réalisés en France.

Un autre document que j'ai pu réaliser lors de mon stage correspond à une affiche de 2 pages recto-verso de présentation d'aménagement d'un site à Châteauneuf-sur-Loire. Cette affiche sera distribuée dans les boîtes aux lettres des habitants afin de les inviter à une concertation publique pour discuter des futurs aménagements prévus. Pour ce document, mon maître de stage m'avait demandé

de réaliser un rapport de 2 pages recto-verso afin d'expliquer dans un premier temps aux habitants sur quoi aller porter l'aménagement. Par ailleurs, je lui ai demandé s'il était possible de changer le format afin de le rendre plus lisible et que le maximum d'habitants vienne à cette réunion. Pour cela, mon maître de stage m'a fourni toutes les informations nécessaires quant à la réalisation de cette affiche, que vous pouvez voir ci-dessous.



Figure 14, 15, 16 et 17 : Affiche du projet à Châteauneuf-sur-Loire, source : (SIAMurba, s. d.)

Cette affiche aborde plusieurs points essentiels pour la compréhension du projet. Tout d'abord, elle évoque les atouts du site et son emplacement stratégique au sein de la commune. De plus, elle explique que le site se situe à proximité d'une zone d'activités, cette zone était donc depuis longtemps identifiée pour permettre son extension. Mais aussi, elle montre dans la dernière partie de l'affiche que l'aménagement de ce site prendra en compte les enjeux environnementaux qui sont identifiés afin de réaliser un « écoparc pilote » permettant l'implantation d'une zone d'activités de « nouvelle génération » avec des accès qualitatifs et sécurisés.

Cette affiche a donc été rendue à la Communauté de Communes des Loges qui s'occupera de la distribuer aux habitants afin de réaliser une réunion publique ainsi qu'une exposition publique du projet d'aménagement. Ce document pourra être retrouvé en annexe de ce rapport.

5.3 Bilan financier et planning prévisionnel

Pendant la réalisation du PLU d'Avrainville, j'ai pu assister à plusieurs réunions en collaboration avec Studio Nemo, des architectes. Studio Nemo a été choisi afin de réaliser une ZAC (Zone d'Aménagement Concertée) dans la ville de Castelnau-d'Estrétefonds à côté de Toulouse. Studio Nemo a fait appel aux services de SIAMurba afin de les aider à réaliser un bilan financier ainsi qu'un planning prévisionnel.

Tout d'abord, pour le bilan financier, j'ai aidé mon maître de stage à le réaliser, il consistait à savoir si la réalisation de la ZAC était possible financièrement et viable. Un bilan financier est constitué de trois parties : les dépenses, les recettes et les subventions. Pour ce qui est des dépenses, le montage d'une ZAC coûte très cher. On note :

- Les études préalables : Elles ont pour objet de définir les caractéristiques de l'opération d'aménagement et notamment son périmètre, son programme de construction ou de réhabilitation, le programme des équipements publics, ainsi permettant d'envisager les futurs impacts du projet sur son environnement.
- Le foncier : Un des coûts importants est l'achat du foncier afin de réaliser le projet d'aménagement.
- Les coûts de démolition et de dépollution : En fonction du site, des coûts supplémentaires peuvent être ajoutés afin de réaliser des démolitions et de la dépollution. Ces coûts sont énormément importants car la dépollution et les démolitions coûtent extrêmement chères.
- La viabilisation : Cela correspond à rendre un terrain apte à la construction, c'est-à-dire de raccorder le site à des réseaux de voiries ainsi qu'aux réseaux d'eau potable, d'électricité, etc.
- Les coûts annexes : Cela correspond aux coûts en rapport avec le projet : la commercialisation, la marge de l'aménageur et des maîtres d'œuvre du futur projet (environ de 10% en moyenne chacun), le taux du prêt, etc.

De plus, la deuxième partie correspond aux recettes. Il faut savoir qu'idéalement, les recettes et les dépenses devraient s'égaliser afin qu'il n'y ait pas d'endettement ou de pertes. Ici les recettes correspondent à la vente des terrains qui sont donc viabilisés afin de créer des projets (logements, activités, etc). Il faut donc fixer un prix de vente au m² pour permettre de voir combien de recettes cette ZAC pourrait faire.

En addition, les subventions sont une aide afin de monter une ZAC et donc de permettre la viabilisation des terrains. Il faut savoir que le bilan financier d'un montage d'une ZAC est rarement positif, c'est pourquoi les subventions sont presque nécessaires.

Ici pour cette ZAC en particulier, son périmètre était bien trop grand pour réussir à monter un bilan financier non négatif. De plus, un des objectifs principaux était de créer un mail vert. Étant donnée du gros prix pour la réalisation de celui-ci, le périmètre de la ZAC a donc été réduit afin que le bilan financier puisse être à égalité grâce à l'ajout de subventions.

Dans un second temps, nous avons réalisé un planning prévisionnel du montage et de la livraison de la ZAC. Ce planning est composé de 4 procédures :

- L'étude de faisabilité : cette étude est assez rapide, elle correspond à la mise en forme des principes d'aménagement ainsi que de la remise des conclusions de l'étude.

PLANNING INDICATIF	2024										
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
Document du 12 mars 2024											
ETUDE DE FAISABILITE (GROUPEMENT B. REMOUE)											
Mise en forme du plan guide et des principes d'aménagement (type OAP)											
Remise des conclusions de l'étude					✳						

- Les procédures de révision du PLU : ces procédures dureraient environ 1an et demi et correspondraient à la mise en place d'OAP dans le PADD, le montage du dossier, arrêt du PLU en conseil municipal, consultation, enquête publique et intégration des remarques pour une approbation du PLU à la fin de cette période.

[illegible]

- La mise en place d'une ZAC : avec deux phases principales : la phase de création de la ZAC puis la phase de la réalisation de la ZAC. Cette étape dure tout le long de la procédure commençant à la fin de l'étude de faisabilité.

PLANNING INDICATIF	2024	2025	2026
MISE EN PLACE D'UNE ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ (ZAC)			
Consultation AMO et MOE pour études préalables à la création de la ZAC			
1. Phase création de la ZAC		Elaboration des études préalables sur la base de la faisabilité	
		★ Phase de concertation avec la population	
	Rédaction de l'étude d'impact	Autorisation environnementale : instruction étude d'impact (3 mois) + 1 mois MAU	★ Délibération : Bilan de la concertation + Création de la ZAC

- La mise en place du projet partenarial d'aménagement (PPA), est un contrat entre l'Etat, l'intercommunalité et les acteurs locaux (public et/ou privés) afin d'encourager, sur un territoire donné, la réalisation d'une ou plusieurs opérations d'aménagements complexes destinés à répondre aux objectifs de développement durable des territoires (*Partenarial d'aménagement et urbanisme*, s. d.). Cette étape dure tout le long de la procédure car elle permet la construction des voiries et des infrastructures publiques.

TECHNIQUE	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ÉTAT DE L'ART (ETAT DES LIEUX)							
MISE EN PLACE D'UN PROJET PARTENARIAL D'AMÉNAGEMENT (PPA)							
Mise en forme de contrat de contrat							
Signature du contrat							
Étude de prog. technique et financière des ouvrages							
Constitution MIE							
Étude d'art projet (tranche forme)							
Montage de dossier de DUP, requête publique, avec arrêté préfectoral d'autorité publique							
Reconstruction et délaçage							
1. Création d'un large axe routier avec la D808 (Pont Duf)	2024	2025	Élaboration des études préliminaires, concertation, projet et DCE	Phase de travaux	2026	2029	2030
2. Création d'un nouveau giratoire sur la D808			Élaboration des études préliminaires, concertation, projet et DCE	Phase de travaux	2026		
3. Création d'un ponton intermodal			Élaboration des études préliminaires, concertation, projet et DCE	Phase de travaux	2026		
4. Création d'un ponton et d'un P+R 400 places après l'arrivée de la ligne en plan de l'axe routier			Élaboration des études préliminaires, concertation, projet et DCE	Phase de travaux	2026		
5. Une giratoire et d'un ouvrage de franchissement des axes routiers et de l'axe				Élaboration des études préliminaires, concertation, projet et DCE	Phase de travaux		

Tableau 6 : Planning prévisionnel de la mise en place du projet partenarial d'aménagement, source : (SIAMurba, s. d.)

Ce document se trouve en annexe du rapport de stage.

5.4 Le PLU de Milly-la-Forêt

Pour la fin de la période de stage, j'ai donc eu la mission de commencer la rédaction du rapport de présentation du PLU de Milly-la-Forêt. La rédaction de ce PLU ressemble énormément à celui d'Avrainville. J'ai donc repris les différents points de ce PLU afin de l'adapter à Milly-la-Forêt. Par ailleurs, étant données les différences de taille et de population de ces deux communes (la commune de Milly-la-Forêt est presque 4 fois plus grande que celle d'Avrainville et comprend 4 700 habitants environ, le PLU de Milly-la-Forêt est plus complet et comporte plus de précision sur certains aspects car la commune ne comprend pas les mêmes aspects. La partie qui a été la plus complétée est celle de l'état initial de l'environnement.

La commune de Milly-la-Forêt est dotée d'une grande superficie d'espaces forestiers et agricoles. C'est pourquoi il existe beaucoup plus de zones protégées, d'espaces à haute valeur patrimoniale, un réseau hydrographique permanent, etc. On peut noter par exemple que la commune de Milly-la-Forêt contrairement à Avrainville comprend un espace Natura 2000, voir photo ci-dessous.

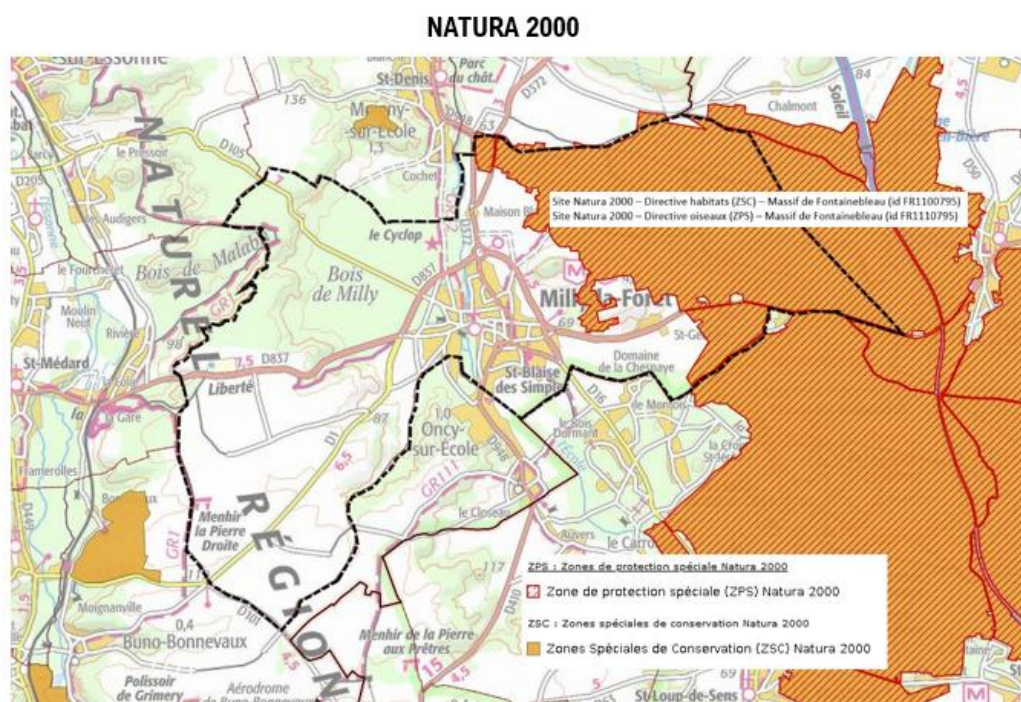


Figure 18 : Carte des espaces Natura 2000 de Milly-la-Forêt, source : (DRIEAT, s. d.)

Pour conclure, ce stage a permis de rendre différents livrables dont principalement un qui a été le fil rouge de mon stage qui correspond au PLU d'Avrainville et de ses réglementaires. Par ailleurs, j'ai aussi pu produire différents autres documents plus ou moins longs. Les différents documents et travaux réalisés lors de ce stage m'ont permis d'apprendre différentes démarches réglementaires et de mises en œuvre qu'on verra dans la partie suivante.

6. Retour d'expérience sur le stage

Ce premier stage dans le domaine d'urbanisme m'a permis d'apprendre énormément de choses afin de pouvoir mieux connaître le métier d'urbaniste. C'est pourquoi dans cette partie, nous parlerons des objectifs et des attentes initiaux de ce stage. De plus, nous analyserons les résultats produits et les compétences acquises lors de stage. Puis nous finirons par des propositions de changement et de projection dans le métier d'urbaniste.

6.1 Objectifs et attentes initial du stage

Tout d'abord, avant de commencer ce stage et lors de l'entretien j'avais divers objectifs et attentes pour ce stage de quatrième année.

Les objectifs :

- Découvrir le domaine de l'urbanisme :

Mon objectif principal était tout d'abord de découvrir le domaine de l'urbanisme. Pour moi, cela impliquait d'aller sur le terrain et de réaliser des réunions avec les différentes parties prenantes en fonction des projets. Dans le domaine de l'urbanisme, il est essentiel de pouvoir dialoguer avec les acteurs politiques (élu, adjoint à l'urbanisme, maire, etc.), mais aussi avec les acteurs opérationnels (MOE, AMO, MO, etc.) permettant un meilleur rendu final. En effet, pour moi, il s'agissait de participer à des réunions afin de mieux comprendre le rôle de chacun dans l'aménagement du territoire, ainsi que les différents processus qui permettent de développer les villes (concertation, réunion publique, etc.).

- Découvrir les différents aspects du métier :

De plus, un deuxième objectif était de découvrir les différents aspects du métier d'urbaniste. Pour moi, il en existe principale deux qui travaillent ensemble, mais qui correspond à deux parties importantes du secteur : le côté réglementaire et le côté opérationnel. C'est pourquoi, je souhaitais justement découvrir ces deux aspects et donc de réaliser un stage dans un cabinet d'urbanisme qui pouvait répondre à ces deux facettes. Ici, SIAMurba me proposait d'un côté, le volet réglementaire avec la réalisation de PLU ainsi que de d'autres documents d'urbanisme et aussi le volet opérationnel en tant qu'assistance à maîtrise d'ouvrage, c'est pourquoi j'ai donc réalisé ce stage au sein de ce petit cabinet d'urbanisme, me permettant de suivre le gérant de l'entreprise dans ses différentes missions.

- Améliorer mes connaissance et compétences en cartographie

Un dernier objectif aussi important était d'améliorer et de perfectionner mes compétences en cartographie en utilisant des logiciels de cartographie comme QGIS, ARCGIS, etc. Lors de ma troisième année, nous avons justement eu un cours de cartographie avec M.Serrhini qui m'avait intéressé. C'est pourquoi lors de cette expérience professionnel, je voulais avoir l'opportunité de mettre en avant mes différentes connaissances mais aussi de m'améliorer grâce au cartographe présent dans l'entreprise.

Les attentes du stages qui sont étroitement reliées aux objectifs cités ci-dessus :

- Comprendre la réglementation dans le domaine de l'urbanisme :

Tout d'abord, je voulais approfondir ma compréhension dans le volet réglementaire de ce secteur. Je souhaitais dans un premier temps de connaître les étapes pour réaliser un document d'urbanisme

comme un Plan Local d'Urbanisme par exemple, et dans un deuxième temps, d'apprendre les différentes procédures administratives pour permettre l'approbation des documents. Cette attente est reliée avec les cours vu lors de ma formation, car pendant ma troisième et ma quatrième année, je n'ai pas forcément eu l'occasion d'apprendre et donc de savoir comment se déroule et quels sont les étapes pour ces documents. Pour un PLU par exemple, il y a énormément d'étapes (réunions, réunions PPA, conseil municipale, réunion publique, etc.).

- Comprendre le fonctionnement d'un projet d'aménagement :

De plus, je voulais aussi découvrir les étapes en tant que maîtrise d'ouvrage ou d'assistance à maîtrise d'ouvrage. Mon attente était de comprendre tout le processus de montage et de suivi de projet depuis sa conception jusqu'au rendu final. Avant de stage, j'avais quelque notions comme les phases de faisabilité, de lancement de projet, de suivi, etc. Mais lors de ce stage, je voulais comprendre et connaître les différentes étapes à l'intérieur de ces différentes phases. Je voulais également s'il était possible, de suivre un projet et donc de se rendre sur le chantier afin de voir l'organisation d'un chantier. Cette attente était vraiment une approche globale car mes connaissances dans ce domaine sont relativement faibles, c'est pourquoi je souhaitais avoir une connaissance globale sur le fonctionnement d'un projet d'aménagement.

6.2 Analyse des résultats produits et des compétences acquises

Ce stage a été pour moi l'occasion de faire différents documents réglementaires ou non et d'apprendre de nouvelles compétences dans ce domaine.

Les dossiers réglementaires :

Au cours de ce stage, j'ai eu l'occasion d'être engagé dans la réalisation de nombreux documents d'urbanisme, qui sont essentiels pour le bon fonctionnement de l'aménagement du territoire. Les documents que j'ai pu réaliser correspondaient principalement à des dossiers réglementaires afin de répondre aux enjeux des mairies, des Communautés de Communes, au département, etc. Grâce à cette expérience, j'ai pu acquérir une plus grande compréhension des différentes réglementations applicables dans le domaine de l'urbanisme. Cela m'a permis de comprendre les procédures qui sont liées à l'élaboration de documents d'urbanisme (réunion PPA, réunion avec la mairie, conseil municipal, réunion de projet, etc.). Cependant, notre stage de quatrième année d'une durée de trois mois, est relativement trop court par rapport au temps nécessaire pour avoir l'approbation officielle de documents. Par exemple, pour modifier un PLU, il faut compter environ 1 an et demi afin que le PLU soit approuvé et applicable. C'est pourquoi lors de ce stage, la plupart des documents que j'ai réalisés, je n'ai pas eu énormément de retour et d'avis sur les différents documents.

La cartographie :

De plus, ce stage m'a permis de réaliser à petite échelle des cartes et donc d'utiliser des logiciels de cartographie. Par ailleurs, durant ce stage, le cartographe de l'entreprise, avait déjà réalisé les zonages des deux PLU que j'ai pu faire, c'est pourquoi je n'ai pas eu besoin de le faire. Cependant, j'ai quand même pu participer et faire quelques modifications sur des zonages de commune. Cela m'a donné l'occasion d'améliorer mes compétences en cartographie et de mieux utiliser les logiciels de cartographie. C'est pourquoi, je pense que ces compétences acquises lors de ce stage me seront sans aucun doute très utiles lors de futurs stages ou dans le cadre de mes expériences à venir.

Les compétences rédactionnelles et la travail en autonomie :

Pour cette expérience, un des points fondamentaux de mon travail était la qualité rédactionnelle et le travail en autonomie. En travaillant de façon autonome, j'ai pu approfondir ma compréhension des processus administratifs et réglementaires mais aussi améliorer mes capacités à écrire des documents complexes et importants. Ce stage m'a permis aussi d'améliorer ma rédaction car l'écriture de deux PLU ainsi que des autres documents est relativement lourde et importante car ils correspondent à des documents pionniers pour l'urbanisme.

Les conseils et les aides des collègues et de mon maître de stage :

Lors de ce stage, mon maître de stage m'a permis de mieux comprendre et de me donner des explications sur plein de sujets différents. Ses explications et son encadrement ont aidé afin de mieux maîtriser les différentes étapes pour préparer et faire valider les différents documents réglementaires. Son expertise et ses connaissances ont permis de répondre à toutes les questions et attentes que j'avais sur ce point. De plus, il m'a permis de le suivre à différentes réunions et donc de savoir comment se positionner et communiquer de manière professionnelle. Dans le domaine de l'urbanisme, il est nécessaire de savoir comment se positionner par rapport aux différentes parties prenantes (politiques, opérationnel, etc.), c'est pourquoi, sur ce point, j'ai pu donc m'améliorer et mieux comprendre les rôles de chacun.

Par ailleurs, vous pourrez retrouver en annexe, plusieurs documents que j'ai élaborés durant ce stage. Cependant, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) d'Avrainville et de Milly-la-Forêt, ainsi que leurs documents annexes, ne figurent pas parmi les pièces jointes parce qu'ils ne sont pas encore approuvés.

6.3 Projection dans le métier d'urbaniste et propositions de changement

Ce stage au sein de SIAMurba a été pour moi une opportunité de m'immerger dans le métier d'urbaniste. Il m'a offert une première mission concrète du métier d'urbaniste et de l'aménagement futur de nos villes. Cette expérience m'a fait prendre conscience des responsabilités et des défis futurs sur laquelle porte notre métier. Grâce aux diverses réunions et travaux que j'ai pu assister et réaliser, j'ai acquis une vision plus claire des différentes facettes et donc de me familiariser avec le terrain.

Par ailleurs, au cours de ce stage, j'ai relevé quelques aspects qui auraient pu être améliorés. Tout d'abord un des points principaux était la taille de l'entreprise. SIAMurba étant une petite entreprise de 4 personnes, il a été parfois compliqué de communiquer avec les collègues. Le fait aussi que les employés avaient des jours de télétravail, cela a encore plus compliqué la communication. C'est pourquoi dans mes futurs stages ou expériences professionnelles, j'aimerais donc évoluer au sein de structures plus grandes, permettant peut-être d'avoir plus d'échange de connaissances et aussi de favoriser les innovations.

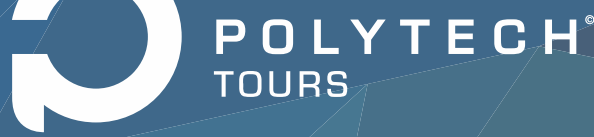
De plus, lors de ce stage, j'ai consacré une grande partie de mon temps à rédiger de nombreux documents réglementaires, ce qui m'a permis de développer des connaissances solides dans ce domaine. Cependant, j'aurais aimé avoir la possibilité de diversifier davantage mes tâches en suivant plus souvent mon maître de stage lors de ses différentes réunions. Participer à celle-ci, m'aurait offert une plus grande compréhension des aspects décisionnels de l'urbanisme.

Pour terminer, j'aurais aussi aimé avoir la possibilité de travailler plus fréquemment sur des projets opérationnels. Comme vous pouvez le voir dans ce rapport, j'ai essentiellement écrit des documents réglementaires. C'est pourquoi, afin de compléter mes connaissances et ma formation théorique sur cet aspect, travailler sur ces projets aurait enrichi ma formation et ainsi permis de développer une approche plus complète du métier.

7. Bibliographie

- Article L151-5 - Code de l'urbanisme - Légifrance.* (s. d.).
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043977707
- Avrainville (Essonne). (2024, 9 juillet). Dans *Wikipédia*.
[https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Avrainville_\(Essonne\)&oldid=216664135](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Avrainville_(Essonne)&oldid=216664135)
- Cartoviz.* (s. d.).
https://cartoviz.institutparisregion.fr/?id_appli=ortho2018&x=660178.251475573&y=6850898.355537023&zoom=4
- Cartoviz - Les évolutions vues du ciel.* (s. d.).
https://cartoviz.institutparisregion.fr/?id_appli=ortho2018&x=660112.1055099478&y=6850832.209571399&zoom=4
- Cerema. (2014). *Le calcul des « besoins en logements » : panorama des méthodes.*
https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/01/Calcul_besoins_logements_-_panorama_methodes_V10_cle515d51-1.pdf
- Dossier complet – Commune d'Avrainville (91041) | Insee.* (s. d.).
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-91041>
- DRIEAT. (s. d.). *Données publiques produites par la DRIEAT sur l'Île-de-France.* <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=ae4bba49-d887-4cff-bdac-c224f8c0ec10#>
- Géoportail.* (s. d.). <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- Géorisques. (s. d.). *Dossier expert sur le retrait-gonflement des argiles.* Géorisques.
<https://www.georisques.gouv.fr/consulter-les-dossiers-thematiques/retrait-gonflement-des-argiles>
- Google Maps.* (s. d.). <https://www.google.com/maps/@48.5834391,1.6490432,12z?entry=ttu>
- Les cartes de bruit stratégiques du département de l'Essonne (CSB).* (s. d.). Les services de l'État dans l'Essonne. <https://www.essonne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Bruit/Bruit-des-infrastructures-de-transport-terrestre/Cartes-strategiques-de-bruit-et-plans-de-prevention/Les-cartes-de-bruit-strategiques-du-departement-de-l-Essonne-CSB2>
- Parc d'Activité : Les Marsandes / Avrainville (91) | Sareas. (s. d.).
<https://sareas.com/project/parc-dactivite-les-marsandes-avrainville/>
- Partenarial d'aménagement et urbanisme.* (s. d.). <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/contrats-projets-partenarial-damenagement-grandes-operations-durbanisme>
- Region, L. P. (s. d.). *Cartographies interactives - Cartoviz - Institut Paris Région.* L'Institut Paris Région. <https://www.institutparisregion.fr/cartographies-interactives-cartoviz/>
- SIAMurba. (s. d.). Scénarios des besoins en logements en 2040 d'Avrainville.
- Turpin, J. (s. d.). Localisation.

Jérémy Turpin
2023-2024



35 ALLÉE FERDINAND DE LESSEPS
37200 TOURS

Stage d'assistance au chef de projet chez SIAMurba

Résumé : Ayant effectué mon stage de 4^{ème} année d'étude chez SIAMurba, ce rapport évoque mes tâches, les connaissances ainsi que les compétences que j'ai pu acquérir. Il fait aussi une présentation de l'entreprise ainsi que ses différentes tâches et missions dans le métier, c'est-à-dire le métier d'urbaniste.

Abstract : Having completed my 4th year internship at SIAMurba, this report describes my tasks, knowledge and skills I have acquired. He also gives a presentation of the company and its various tasks and missions in the profession, that is to say, the occupation of urbanist.

Mots Clés : PLU, OAP, PADD, Loi Barnier, bilan financier, planning prévisionnel.

Entreprise :
SIAMurba
6 Bd du Général Leclerc,
91470 Limours

Tuteur entreprise :
Gilles Quéré
Gérant

Tuteur académique :
Mohamed saliou Camara