
Rapport de stage individuel

4^{ème} année

La protection du patrimoine arboré de Montivilliers

Ville de Montivilliers
Hôtel de Ville Place François
Mitterrand 76290 Montivilliers



Tuteur entreprise :
Louise Vieussens
Chargée de transition écologique

Tuteur académique :
Francis Isselin

Lorine Caussin
IUT
2022-2023

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont participé au succès de ma mission et qui m'ont aidé.

Tout d'abord je voudrais remercier Monsieur Le Maire, Jérôme Dubost, de m'avoir permis d'effectuer mon stage à la Ville de Montivilliers. Merci à Madame Malandain, première adjointe au maire chargée de l'environnement et des transitions écologiques, et à Monsieur Bellière, conseiller délégué chargé du développement durable et des transitions écologiques solidaires.

J'adresse mes sincères remerciements à Louise Vieussens, ma tutrice de stage au sein de la mairie, pour son accueil, ses conseils et sa gentillesse.

Je remercie aussi Francis Isselin pour avoir accepté d'être mon tuteur de stage sur ces missions.

Enfin, un grand merci à l'ensemble de mes collègues, Estelle, Maëlle, Virginie, Célia, Rébecca, Frédéric, Catherine, Oriane, Baptiste, Camille... avec qui il a été un plaisir de travailler.

Sommaire

Remerciements	1
Sommaire	2
Table des figures	3
1. La ville de Montivilliers et le pôle Attractivité et Grands Projets	4
1.1. Présentation de la municipalité	4
1.2. Une commune tournée vers la transition écologique	5
1.2.1. Atténuation du changement climatique	5
1.2.2. Adaptation au changement climatique	6
2. Mon expérience dans la commune	7
2.1. Contexte et enjeux du stage	7
2.2. Gouvernance de la mission	7
2.2.1. Organisation générale	7
2.2.2. Groupes de travail avec la CU et l'AURH	9
2.2.3. Le monde associatif de Montivilliers et les autres acteurs sollicités	10
2.3. Mission principale : inventaire des arbres remarquables	10
2.3.1. Un arbre remarquable, de quoi parle-t-on ?	11
2.3.2. Phase 1 : Recherches sur le patrimoine arboré en France	12
2.3.2.1. Différents cas d'étude	14
2.3.3. Phase 2 : Analyse de la protection du patrimoine arboré actuel de Montivilliers	17
2.3.4. Phase 3 : Amélioration de la connaissance et caractérisation	19
2.3.4.1. Les prescriptions associées dans le nouveau PLUI	19
2.3.4.2. Ciblage des arbres et contact avec les propriétaires	21
2.3.4.3. Communication sur l'inventaire et programme d'animation	24
2.3.4.4. L'inventaire sur le domaine public	25
2.3.4.5. L'inventaire sur le domaine privé	27
2.3.4.6. La vérification des informations des formulaires	28
2.3.5. Phase 4 : Synthèse et conclusion	31
2.3.5.1. Les propositions de classement et leur typologie	31
2.3.5.2. La notation des éléments	32
2.3.6. Rendus optionnels	32
2.4. L'avenir de l'inventaire participatif des arbres remarquables à Montivilliers	34
3. Conclusion	36
4. Retour réflexif sur mon expérience	36
4.1. Les compétences sollicitées	36
4.2. Les difficultés rencontrées et des pistes de solutions	37
5. Annexes	39
6. Références	41

Table des figures

Figure 1 : Localisation de la Ville de Montivilliers

Figure 2 : Localisation du Pôle Cadre de Vie et de la Mairie de Montivilliers

Figure 3 : Sortie dans un jardin particulier dans le cadre de Défi-Toit

Figure 4 : Les amphibiens les plus menacés à Montivilliers

Figure 5 : Sortie au Parc Georges Brassens dans le cadre des *“24h dans la Nature”*

Figure 6 : Hêtre parrainé dans le bois des naissances

Figure 7 : les rôles de l'arbre

Figure 8 : Rétro planning de synthèse relatif aux différentes étapes du stage

Figure 9 : la Communauté Urbaine LHSM

Figure 10 : Outils de protection du patrimoine naturel en dehors du PLU

Figure 11 : Outils de protection du patrimoine naturel au sein du PLU

Figure 12 : Carte des arbres remarquables des forêts domaniales de Rouen

Figure 13 : Relevés de l'inventaire participatif en cours

Figure 14 : Calendrier de l'inventaire participatif des arbres remarquables de Angers Loire Métropole

Figure 15 : Espaces à moins de 500 m d'un espace paysager

Figure 16 : Carte des arbres, arbres remarquables, coupes et compensations prévues

Figure 17 : Représentation des modalités de protection du patrimoine arboré à Montivilliers

Figure 18 : PPRI de la Ville de Montivilliers

Figure 19 : Détail des modalités de protection à Montivilliers

Figure 20 : Ciblage sur papier des parcelles privées à contacter via google maps

Figure 21 : Plateforme ArcOpole créée par ESRI

Figure 22 : Carte interactive du recensement des éléments du patrimoine bâti et naturel sur la CU

Figure 23 : Comparaison du ciblage des arbres remarquables avec l'inventaire des espèces patrimoniales sur Montivilliers

Figure 24 : Article de presse dans le Paris Normandie

Figure 25 : Représentation de la présence des genres d'essence d'arbre sur la ville de Montivilliers

Figure 26 : le séquoia de la résidence

Figure 27 : le cèdre de la résidence

Figure 28 : localisation du sequoia

Figure 29 : Plan utilisé sur le terrain pour placer dans l'espace les différentes essences

Figure 30 : Le châtaignier du château de la Payennière aujourd'hui

Figure 31 : Photo article de 1960

Figure 32 : Carte postale du château de la Payennière

Figure 33 : Confirmation par photo interprétation de la présence de deux arbres entre 1945 et 2023

Figure 34 : Tableau des coefficients C pour l'estimation de l'âge d'un arbre

Figure 35 : Localisation des arbres proposés au classement au sein du PLUi en fonction du formulaire reçu

Figure 36 : Compte des suggestions faite par typologie pour un total de 27 relevés

Figure 37 : Représentation des espaces à moins de 300 m d'un espace vert à Montivilliers

Figure 38 : Carte d'inventaire partiel des arbres présents sur le domaine public de la Ville de Montivilliers

Figure 39 : Aquarelle du parvis de l'église

Figure 40 : Vue de Montivilliers

1. La ville de Montivilliers et le pôle Attractivité et Grands Projets

1.1. Présentation de la municipalité

La ville de Montivilliers est une commune située en Normandie dans le département de la Seine-Maritime. Avec près de 16 000 habitants. C'est la deuxième ville de la Communauté urbaine Le Havre Seine Métropole. La ville compte 33 élu·e·s avec à sa tête Monsieur Le Maire Jérôme Dubost, tandis qu'en 2022, 242 agents participent à la vie communale.

Ville dynamique et attractive, elle compte de nombreux commerces de proximité ainsi qu'une offre intéressante d'équipements sportifs de qualité dont deux gymnases, un complexe aquatique, des terrains de football et même une piste de BMX.

Montivilliers possède aussi quelques bijoux patrimoniaux, à l'image de son Abbaye aujourd'hui en travaux ou encore l'aître de Brisgaret, un rare exemple de cimetière médiéval.

La ville est par ailleurs fière d'être jumelée avec Nordhorn en Allemagne depuis 1963 et avec Nasséré au Burkina Faso depuis 2002.

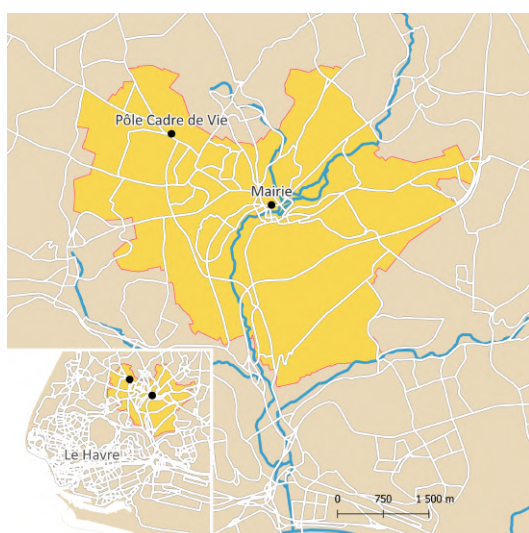


Figure 2 : Localisation du Pôle Cadre de Vie et de la Mairie de Montivilliers

Sources : IGN - Septembre 2022

Réalisation : Lorine Caussin



Figure 1 : Localisation de la Ville de Montivilliers

Sources : IGN - Septembre 2022

Réalisation : Lorine Caussin

La ville propose de nombreux services pour accompagner ses habitant·e·s (voir Annexe 1), qui sont localisés à différentes adresses, et donc ne se trouvent pas tous en mairie. Par exemple, le Pôle Cadre de Vie où j'ai réalisé mes missions se trouve au nord-ouest de la ville. Dans ce pôle s'en distinguent deux autres, le Pôle des Services Techniques et le Pôle Attractivité et Grands Projets (AGP) ; dans le premier on retrouve les Services des Bâtiments et des Espaces Publics(voir Annexe 2).

Au sein du Pôle AGP évoluent 9 agents, qui ont chacun·e des missions bien définies. La directrice de Pôle manage, aide et supervise ses membres tout en gardant une part de gestion de projets, tandis que le service s'occupe de l'enregistrement de diversess démarches urbanistiques (permis de construire, permis d'aménager, déclaration préalable...), de l'aménagement urbain, des opérations foncières, des projets de développement territorial, commercial et médical, de la mise en place des marchés de la ville ainsi que de la transition écologique, l'une des ambitions de la ville.

1.2. Une commune tournée vers la transition écologique

Montivilliers est traversée par la Lézarde et est ponctuée de plusieurs parcs, jardins et promenades. Sur son territoire se trouvent donc de nombreux espaces de nature, que la ville s'efforce de protéger à la lumière des enjeux actuels. C'est une ville qui est par ailleurs labellisée *"ville fleurie"*.

En effet la ville de Montivilliers s'est engagée pour le développement durable et la nature, au travers de nombreuses actions et missions. De manière générale, c'est Louise Vieussens, ma tutrice de stage dans la structure et chargée de mission sur le sujet transition écologique qui encadre ces projets, en lien avec les autres services de la collectivité. Les actions de la ville autour des transitions peuvent se répartir en 2 stratégies, l'atténuation et l'adaptation.

1.2.1. Atténuation du changement climatique

Montivilliers s'est engagée dans la labellisation "territoire engagé pour la Transition Écologique", portée par l'ADEME, dans le but de dépasser les attentes réglementaires déjà en vigueur en matière de réduction des gaz à effet de serre, réduction des consommations d'énergie... Ce label se caractérise par un système de points, distribués pour plusieurs types d'actions, déterminant alors le niveau du label décerné sur un référentiel européen. C'est pour améliorer son score et son niveau de label que la ville a récemment adopté un plan d'action pour guider les actions municipales à venir sur les 4 prochaines années. La ville s'engage à le suivre, mais cherche aussi par exemple à engager les parties prenantes du territoire comme les entreprises dans la démarche.



Figure 3 : Sortie dans un jardin particulier dans le cadre de Défi-Toit

Source : (Ville de Montivilliers, 2023)

Dans ce but, aux côtés d'autres agents chargés de la participation citoyenne le projet "Défi-Toit" a été proposé à 25 familles sur une période de 6 mois, animé par le CPIE Vallée de l'Orne (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement) et Cardere (Centre d'Action Régionale pour le Département de l'Éducation Relative à l'Environnement), et soutenu par l'ADEME, le Département de la Seine-Maritime et la Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole.

Ce dispositif est une expérimentation ayant pour objectif de sensibiliser les familles participantes à agir en faveur du développement durable au sein de leur quotidien. Au travers de divers ateliers, de bricolage écoresponsables ou de visites (comme

celle du centre de tri des déchets du Havre), certains concepts et certaines idées ont été présentés aux familles de façon à être perçus comme accessibles et le moins contraignant possible. Aussi, malgré la clôture de la période de 6 mois sur laquelle s'est déroulée le projet, on ressent chez ces familles une nouvelle maturité sur les sujets de transition. Celles-ci sont même attristées par la fin de ce projet, bien que les familles restent encore en contact entre elles aujourd'hui, tout comme la Ville de Montivilliers.

Ce programme est un moyen supplémentaire pour sensibiliser à une échelle plus réduite que le précédent, mais qui est tout aussi important pour changer la façon de penser des familles, en passant notamment au travers des enfants. Depuis son arrivée au pôle il y a près de 2 ans, Louise participe aussi au développement de réponses aux problématiques de résilience, d'économie circulaire et de réduction de nos déchets ou encore des émissions de CO2.

1.2.2. Adaptation au changement climatique

Sur une autre thématique plus verte, la ville de Montivilliers a choisi de mener une démarche d'Atlas de la Biodiversité visant à mieux connaître, mieux préserver et valoriser le patrimoine naturel de la ville. Tout cela, autour de 4 groupes d'espèces bien définis : la flore, les oiseaux, les papillons ainsi que les amphibiens, dont les recensement ont tous été effectués entre mars et décembre 2022. Aujourd'hui les résultats font le constat surprenant d'une biodiversité variée et très intéressante malgré le contexte climatique actuel qui menace la pérennité de ces espèces. Ces résultats ont été utilisés lors de mes travaux pour les exploiter et y croiser mes propres résultats.

Avec l'aide des partenaires associés, un programme d'animation a aussi été mis en place afin de sensibiliser la population, comprenant par exemple une sortie d'observation des oiseaux, ou encore une visite de la forêt communale sur le thème du réchauffement climatique. Suite aux résultats, un plan d'action a été réalisé sur ce projet pour présenter les enjeux au public et orienter la municipalité. Cet atlas a été clôturé lors des "24h dans la nature" ayant eu lieu le 26 et 27 mai dernier, permettant une présentation des résultats finaux de l'ABC ainsi que des animations en lien avec la biodiversité, comme la présentation au public du rucher communal par le service des Espaces Verts ou encore une sortie dans le bois sur les petites bêtes de la nuit (papillons, chauves-souris ou encore rapaces).

Finalement, la ville s'engage aussi pour ses arbres et leur place sur son territoire, menant plusieurs projets de développement de la trame arborée : une micro forêt, 1 naissance 1 arbre... Aussi, dans la même démarche de renouvellement arboré, le projet "Une Naissance Un Arbre" réalise chaque année une plantation d'arbre en continuité du Bois du Colmoulins, la forêt communale, pour chaque naissance d'un Montivillon. Les parents ont la possibilité de parrainer cet arbre, ce après quoi un panneau avec le nom de l'enfant et sa date de naissance y seront associés. Les familles sont invitées à participer à la plantation qui se tient en novembre, où elles pourront planter elle-même l'arbre qu'elles parrainent. Ce sont donc plus d'une centaine d'arbres qui sont plantés chaque année depuis 2021 ; en 2022, 116 arbres ont ainsi été plantés.

C'est donc particulièrement autour de cette thématique que s'inscrit mon stage et ses enjeux : la place de l'arbre en ville, les moyens de le protéger, de le mettre en valeur tout en sensibilisant la population à son importance.



Figure 4 : Les amphibiens les plus menacés à Montivilliers

Source : (Ville de Montivilliers, 2022)



Figure 5 : Sortie au Parc Georges Brassens dans le cadre des "24h dans la Nature"

Source : (Ville de Montivilliers, 2023)



Figure 6 : Hêtre parrainé dans le bois des naissances

Source : (Ville de Montivilliers, 2022)

2. Mon expérience dans la commune

2.1. Contexte et enjeux du stage

La ville de Montivilliers se trouve être riche d'un patrimoine naturel et paysager qu'il s'agit de mettre en valeur et de préserver. En effet, les arbres et haies sont capables d'absorber les particules les plus fines, ils réduisent aussi la pollution atmosphérique et améliorent la qualité de l'air. C'est une présence essentielle à l'équilibre des espaces urbains.

En plus de cela, durant une canicule, les bâtiments, le béton et les sols, ces surfaces « imperméabilisées », et encore plus lorsqu'elles sont sombres, concentrent et amplifient toute la chaleur de l'air, ce qui est alors à l'origine du phénomène d'îlots de chaleur. Pour contrer ces derniers, les arbres sont nos plus grands alliés. Ils régulent naturellement la température grâce au phénomène de « transpiration » des végétaux (soit le rejet d'eau dans l'air). On constate par exemple que sous un couvert forestier, la température maximale est en moyenne 4°C plus basse que dans les espaces ouverts. On a donc des espaces qui se transforment cette fois en îlots de fraîcheur, atténuant l'effet des canicules, l'une des conséquences du changement climatique.

La préservation de ce patrimoine naturel peut notamment se faire à travers les documents d'urbanisme. C'est pourquoi, dans le cadre de la réalisation du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi)¹ il est intéressant de se pencher sur la préservation, la protection et le développement de ce patrimoine naturel arboré, en recherchant des méthodes ou outils ambitieux. Cela sensibilisera les acteurs·trices et habitant·e·s du territoire de la Communauté Urbaine à une gestion et à un aménagement plus vert et résilient

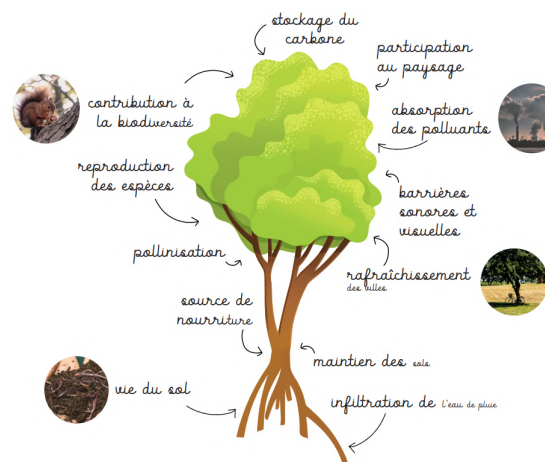


Figure 7 : les rôles de l'arbre
Source : (Ville de Montivilliers, 2022)

Compte-tenu de la place de l'arbre en ville dans les préoccupations de l'équipe municipale, et de l'opportunité que présente la réalisation du PLUi, un stage a été proposé au sein du service Transition Écologique du 17 avril au 31 août. Celui-ci a alors pour objectifs : d'analyser le niveau de protection actuel du patrimoine naturel arboré de Montivilliers et de proposer des outils pour une préservation plus ambitieuse, à la fois sur le domaine public et sur le domaine privé (les capacités d'action de la Ville sur ce dernier étant à l'heure actuelle limitées). L'un des objectifs est aussi, entre autres, l'inventaire des arbres remarquables de la ville. C'est dans ce contexte que débute mon travail au sein de la collectivité.

2.2. Gouvernance de la mission

2.2.1. Organisation générale

Pour cadrer l'ensemble des missions du stage, un rétro-planning des tâches à effectuer ainsi que la liste des livrables associés à rendre ont rapidement été mis en place. Avant cela, il m'a fallu quelque temps pour bien prendre connaissance de ce que l'on attendait de moi et découvrir la collectivité et son fonctionnement. Ce temps d'adaptation a aussi été l'occasion de poser un temps d'échange avec chacun des membres du pôle. Après avoir échangé avec Louise, ma tutrice, sur la façon dont l'on voyait les choses pour ce stage, nous avons construit ensemble le phasage synthétique suivant. Cette étape m'a permis d'être directement sur la bonne direction.

¹ Le PLU ou PLUi (Plan Local d'Urbanisme) est un document réglementaire régi par le code de l'urbanisme qui permet de fixer les prescriptions en matière de développement urbain sur le territoire qu'il couvre.

	avril	mai	juin	juillet	août
Phase 1 : Recherches sur la protection du patrimoine arboré en France					
Phase 2 : Analyse de la protection du patrimoine arboré actuel de Montivilliers					
Phase 3 : Amélioration de la connaissance du patrimoine arboré de la Ville et caractérisation					
Phase 4 : Synthèse des résultats					
Rendus optionnels					
Comités de suivi			COPIL 1		COPIL 2 - Comité Arbres

Figure 8 : Rétro planning de synthèse relatif aux différentes étapes du stage

Élus et agents conviés au comité du 1er juin

Jérôme DUBOST, Maire de Montivilliers
Stéphane RUFFINONI, Directeur de Cabinet
Fabienne MALANDAIN, Adjointe, chargée de l'environnement et des transitions écologiques
Yannick LE COQ, Adjoint, chargé du cadre de vie
Aurélien LECACHEUR, Conseiller, chargé de l'urbanisme
Gilles BELLIERE, Conseiller, chargé du développement durable, des transitions écologiques et solidaires
Estelle BOURCIER, Directrice Pôle Attractivité et Grands Projets
Gaëlle LE MAO, Responsable de service Espaces Publics
Louise VIEUSSENS, Chargée de Transition Écologique
Pascal LEBIGRE, Responsable du service Espaces Verts
Célia Fauvel, Chargée d'opérations foncière et urbanisme

De manière à cadrer le contenu de la mission et ses modalités, un comité de suivi a été mis en place, introduit aux élus au travers d'une note de cadrage. Ce comité a permis de présenter dès le 1er juin les premiers résultats de mon travail aux élus et aux agents, de recueillir leurs avis et choix sur les modalités de mise en oeuvre

J'ai donc exposé la méthodologie que je proposais d'adopter à la réalisation de l'inventaire des arbres de la ville, notamment au sujet du contact avec les habitants.

Dès lors plusieurs demandes d'ajout nous ont été faites. Il a été suggéré de créer

des plaques pour les arbres qui seront reconnus comme remarquables à l'issue de l'inventaire, ainsi que de mettre à disposition le formulaire d'inventaire papier en Mairie pour toucher davantage d'habitants. C'est aussi lors de ce comité que nous a été demandé de développer un programme d'animation pour mettre en avant l'ouverture de cet inventaire ; ses modalités seront détaillées par la suite.

Un deuxième comité se tiendra le 25 août devant les mêmes personnes pour exposer mes résultats, propositions d'actions et de poursuite du projet, en plus d'acteurs extérieurs, invités au regard de leurs compétences dans les domaines concernés.

2.2.2. Groupes de travail avec la CU et l'AURH

La Ville de Montivilliers n'est pas la seule à se pencher sur la thématique de la place de la nature sur son territoire et en ville. C'est pourquoi divers groupes de travail ont été formés avec la Communauté Urbaine (CU) ainsi que l'Agence d'Urbanisme du Havre (AURH). Nous nous sommes retrouvés 3 fois dans les locaux de l'AURH ainsi que 2 autres fois en distanciel pour coordonner nos missions et nos objectifs.

L'AURH, actuellement en charge de la réalisation du PLUi pour le compte de la CU, a recruté deux stagiaires à la planification sur la même période, au sujet de l'identification et de la mise à jour des données concernant les éléments naturels (clos masures, haies, mares...) inscrits aux PLU, cartes communales ou POS actuels des communes de la CU.

La CU, elle, a recruté un stagiaire dans le but de créer une base de données à jour et complète des haies sur plusieurs EPCI, afin de recouvrir l'ensemble de la Communauté Urbaine Le Havre Seine Maritime (LHSM) qui est alors composée de 54 communes.

Compte tenu du travail mené dans le cadre de ce stage et de l'engagement de la ville, la ville de Montivilliers a donc été considérée comme "Ville Pilote" pour ces différents travaux menés dans le cadre de l'élaboration du PLUi, permettant de se rendre sur le terrain et de vérifier leurs méthodes d'analyse. En effet, cette démarche de vérification est fastidieuse, d'où le fait que l'inventaire des éléments naturels se traduit majoritairement par un travail de photo-interprétation à l'aide de logiciel de Géomatique et des méthodes d'analyse spatiale.

Ce groupe de travail a abouti à la définition d'une typologie des éléments naturels pour l'ensemble des communes, en plus de la préparation des prescriptions associées ; ce dernier point est

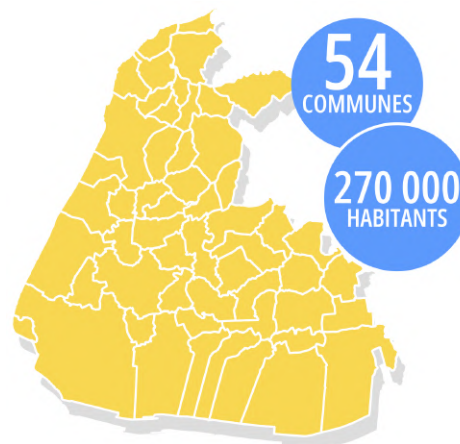


Figure 7 : la Communauté Urbaine LHSM
Sources : IGN - Septembre 2022 ; (Le Havre Seine Métropole, s. d.)
Réalisation : Lorine Caussin

particulièrement important dans mes échanges avec les habitants qui peuvent se poser des questions sur ce qu'impliquerait le classement de leur arbre par exemple. Nous souhaitons privilégier le dialogue avec l'habitant dans le cadre du classement, notamment pour éviter tout recours à la publication du PLU.

À l'issue des inventaires de tous les espaces naturels, l'AURH contactera l'ensemble des 54 communes de la Communauté Urbaine pour leur faire valider et compléter ce qui aura été relevé. Mon travail d'inventaire permettra alors d'alimenter le contenu fourni à la CU tout en mettant à jour les données.

Les participants aux groupes de travail

Louise VIEUSSENS, Ville de Montivilliers
Lorine CAUSSIN, stagiaire à la Ville de Montivilliers
Axel LANCERY, Chargé de mission planification à la CU
Mihaela DUMITRU, Chef de service urbanisme à la CU
Estelle VAUDRY, Chef de projet nature et bocage à la CU
Lise AUBOURG, Chef de service transition écologique à la CU
Tristan FILLON, stagiaire à la CU
Pauline LEBAILLIF, Chargée de planification à l'AURH
Antoine LENORMAND, Référent planification à l'AURH
Alix GUILLEMETTE, Chargée d'étude développement durable à l'AURH
Adrien CHUPIN, stagiaire AURH
Rémi BENOIT, stagiaire AURH
Valentine BEUZELIN, stagiaire AURH
Lucile Théron, CAUE76

2.2.3. Le monde associatif de Montivilliers et les autres acteurs sollicités

Pour obtenir certaines informations, de l'aide ou encore des retours d'expérience, nous avons contacté plusieurs associations et structures de la Ville de Montivilliers.

L'une des associations les plus sollicitées durant ce stage a été Montivilliers Harmonie Ville et Nature (MHVN), une association très disponible et à l'écoute. Leur soutien ne manquera pas d'être évoqué par la suite lors des étapes de mon travail concernées. L'agent de l'ONF chargé de la gestion du bois communal a aussi accepté de répondre à mes questions et de consulter mes résultats pour me donner son avis. L'ensemble des services de la ville ont aussi été d'une grande aide, comme le Pôle Communication, dans la réalisation de visuels et de contenu partagés au public. Il en est de même pour le service Espaces Verts, présents dans les mêmes locaux, dont les connaissances avérées m'ont permis de rester dans le vrai.

Des acteurs extérieurs à la ville ont aussi été contactés, comme l'association ARBRES au travers de leur correspondant Seine-Maritime, ou encore la Métropole de Rouen.

Il est par conséquent évident que ce travail de partenariat est la pierre angulaire du bon déroulé de mes missions. C'est l'ensemble de ces échanges qui m'ont permis d'être plus précise, plus proche des habitants mais aussi plus efficace dans ce que j'entreprenais.

2.3. Mission principale : inventaire des arbres remarquables

La démarche d'inventaire a différents objectifs. Tout d'abord, celui de sensibiliser davantage les habitants au patrimoine irremplaçable que représente le patrimoine naturel et plus particulièrement les arbres.

En effet, l'habitant est de plus en plus sollicité pour partager son avis dans les projets en cours, dans le but de co-construire *pour* et *par* ces habitants. Le second correspond à l'amélioration de la connaissance du patrimoine arboré remarquable de la ville de Montivilliers, étant donné que leur identification est nécessaire à leur protection. Cette connaissance sur le patrimoine arboré de la ville a pour but de produire des outils d'aide à la décision, afin d'intégrer la thématique du patrimoine naturel dans les réflexions de projet de la ville et de ses citoyens.

Enfin, cet inventaire nous permettra d'identifier les arbres qui pourraient faire l'objet d'une réglementation au sein du nouveau document d'urbanisme en préparation (PLUi) au titre de leur rôle écologique ou d'autres spécificités particulières. Cela se déroulera donc en parallèle des groupes de travaux qui ont été évoqués précédemment.

Cet inventaire s'étend sur le domaine public et privé. En effet, c'est justement sur ce dernier que la ville possède le moins de connaissances et où elle est la plus limitée pour agir. Car bien que l'on puisse classer des éléments du domaine privé au PLUi sans l'accord des propriétaires, engager un échange avec eux permet de connaître leur avis et leur craintes sur le classement, mais aussi plus généralement d'introduire ce besoin de protéger nos arbres et nos espaces verts. Par ailleurs, c'est notamment dans cette idée de sensibilisation des citoyens que le lien avec les associations est important. Il est aussi primordial d'agir sur le domaine public de façon irréprochable dans le but de montrer l'exemple et de lancer un questionnement, une dynamique au sein de la ville. À savoir que l'on exclut cependant de cet inventaire les bois, et tout espace ou ensemble que l'on pourrait qualifier de "sauvage" (forêt, haies, bosquet...) car le choix a été fait de se focaliser sur l'arbre en ville.

2.3.1. Un arbre remarquable, de quoi parle-t-on ?

Avant de s'engager dans le détail des missions, il a été important de définir ce que représente un arbre remarquable à mes yeux et à ceux de la commune. Il est, à vrai dire, compliqué de dire d'un arbre s'il est remarquable ou non selon une table de critères fixes en prenant par exemple simplement en compte sa hauteur, son âge ou son essence. D'une part, cela voudrait dire qu'il faudrait établir une table de critères pour chaque essence ; ce qui serait très fastidieux ; mais d'autre part tout ce qui donne de l'importance à un arbre comme son histoire, son contexte paysager ou son rôle écologique est écarté, ce qui ne correspond pas concrètement à la définition que l'on voudrait atteindre d' "arbre remarquable".

Il existe une grande diversité de cas qu'il faut être en mesure de juger et classer, et c'est pour cette même raison que la définition de critères est primordiale.

C'est pourquoi il a été beaucoup plus simple de poser des mots sur cette notion après un échange avec l'association ARBRES. Nous l'avons contactée pour discuter de nos critères de remarquabilité, étant connue pour décerner deux labels : Arbres remarquables de France et Ensemble arboré remarquable. Ainsi, nous avons appris que le caractère remarquable d'un arbre ne se définit pas que par ses dimensions, mais tout ce qui l'entoure, son histoire, ainsi que l'intérêt qu'il suscite. Finalement, il apparaît que la ville reste libre d'identifier les critères et les modalités qu'elle veut imposer aux arbres classés au PLUi. Elle doit, seulement, rester objective étant donné la nécessité de pouvoir justifier les décisions prises (dans le cas de recours sur le PLUi, ou de Demande Préalable à l'abattage à la suite du classement). Cependant, puisque tout arbre peut être remarquable ou d'intérêt selon l'œil qui le regarde, l'avis habitant compte au sein des critères suivants.

Notre définition d'arbre remarquable

Il s'agit d'un arbre ou groupement d'arbres isolés, reconnus au regard de différents critères comme leur âge, gabarit ou essence, mais pas seulement ! Entrent aussi en compte 4 rôles que nous avons définis, faisant partie de nos critères de sélection qui sont les suivants.

Le rôle Paysager

Il enrichit et fait partie du paysage et il est considéré comme un repère dans son environnement

Le rôle Écologique

L'arbre est reconnu comme habitat pour la faune et/ou la flore recensée, pour partie ou dans son entièreté (branches, racines, tronc...), son âge le rend performant dans son rôle pour le climat et l'ombrage ou encore son essence est particulièrement adaptée au changement climatique

Le rôle Historique

L'arbre est lié à un événement, une légende, une personne ou un personnage célèbre. Il peut aussi apparaître sur des documents d'archives et posséder une histoire derrière sa plantation qui le rend remarquable, de part sa provenance ou sa raison d'être.

Le rôle Affectif

L'arbre a une importance émotionnelle, liée au vécu d'une personne, de son vécu personnel ou autre avec l'arbre bien que cela ne puisse être considéré comme "historique".

2.3.2. Phase 1 : Recherches sur le patrimoine arboré en France

Cette première étape permet d'avoir un regard sur l'ensemble des protections existantes en France sur le patrimoine naturel et en particulier les arbres. Elle me permettra aussi d'adapter au mieux les suggestions de classement que je ferai à l'issue de mon stage sur les éléments identifiés. J'ai donc effectué des recherches sur les modalités de protection en dehors et au sein du PLU. À l'issue de ce travail, j'ai alors mis en forme des fiches synthétiques, comprenant les informations sur les textes juridiques concernés, le champ d'application, les objectifs, la procédure de création et de gestion ainsi que les effets du classement de chacun de ces éléments. Ces fiches seront transmises aux élus à partir du comité se déroulant en août pour accompagner la présentation.

Outils hors PLU
Les Plans de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV)
Les ZNIEFF
Les zones Natura 2000
Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)
L'Obligation Réelle Environnementale (ORE)
Les arbres en copropriétés au titre de l'article 26-4 de la loi du 10 juillet 1965 ²
Les arrêtés de biotope (APB ou APPB)
Les arbres d'alignement au titre de l'article L.350-3 du Code de l'Environnement ³

Figure 9 : Outils de protection du patrimoine naturel en dehors du PLU

Et les Parcs Naturels Régionaux et Parcs Nationaux ?

J'ai fait le choix de ne pas faire figurer dans cette liste les Parcs Naturels Régionaux ainsi que les Parcs Nationaux que j'ai tout de même identifiés lors de mes recherches, car ces derniers ne concernent pas le territoire de la commune de Montivilliers ; par là, entendons le fait qu'ils n'apparaissent pas sur son territoire, et que leur création n'y est pas envisagée.

² «Elle [l'assemblée générale des copropriétaires] ne peut, sauf à l'unanimité des voix de tous les copropriétaires, décider l'aliénation des parties communes dont la conservation est nécessaire au respect de la destination de l'immeuble ou de la modification des stipulations du règlement de copropriétés relatives à la destination de l'immeuble.». (Article 26-4 - Loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis - Légifrance, 2020, p. 26).

³ «Les allées d'arbres et alignements d'arbres qui bordent les voies ouvertes à la circulation publique [...] font l'objet d'une protection spécifique.». On retiendra que leur abattage ou tout acte visant à modifier leur aspect est interdit. Seule exception faite aux individus dont l'état sanitaire présente un danger pour la sécurité des personnes ou des biens si tant est que cela reste la dernière solution à mettre en place. Ces opérations peuvent être autorisées pour travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, le concerné doit alors déposer une demande d'autorisation. En cas de danger imminent, la déclaration préalable n'est pas requise. Dans tous les cas, des mesures compensatoires doivent être prises, et se faire prioritairement à proximité des alignements. (Article L350-3 - Code de l'environnement - Légifrance, 2022)

L'identification de ces outils extérieurs au PLU n'implique pas nécessairement leur présence ou utilisation sur la ville de Montivilliers, cependant ce peut être représentatif d'outils supplémentaires à mettre en place dans la mesure du possible.

Outils au sein du PLU
Le règlement du PLU
Le classement en zone N
Le classement en Espace Boisé Classé (EBC)
Le classement en Espace Réservé (ER)
La trame verte et bleue (TVB), à travers une OAP thématique
Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR, ex ZPPAUP, AVAP et Secteurs Sauvegardés)
Le Périmètre Délimité des Abords (PDA)
La classement d'éléments de paysage au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme ⁴

Figure 8 : Outils de protection du patrimoine naturel au sein du PLU

On remarque donc que le PLU a un rôle non négligeable dans la protection du patrimoine naturel du territoire qu'il couvre, c'est pourquoi l'évaluation du poids des protections actuelles est importante dans le cadre de l'écriture du futur PLUi. C'est en effet principalement lors de l'élaboration de ce document qu'il faut y inscrire les prescriptions que l'on souhaite voir appliquées, car c'est une chose plus compliquée à réaliser au moment d'une modification.

Au-delà des outils à notre disposition pour protéger ce patrimoine naturel, il paraît tout aussi instructif d'explorer parmi d'autres collectivités leur mise en place, la façon de les exprimer ou encore la création d'autres méthodes. Ces retours d'expérience permettent d'étudier les possibilités, leurs limites et leur éventuelle applicabilité sur la ville de Montivilliers.

⁴ «Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres. Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.» (Article L151-23 - Code de l'urbanisme - Légifrance, 2016)

2.3.2.1. Différents cas d'étude

Le cas de la Métropole Rouen Normandie

En **collaboration avec l'association ARBRES et l'ONF**, la métropole a travaillé sur l'identification, l'aspect sécuritaire et la mise en valeur des arbres remarquables sur l'ensemble de son territoire, forêts domaniales⁵ comprises.

En plus de cela, la métropole a répertorié **près de 500 arbres dans son PLUi** sur son territoire (*Aux arbres citoyens !*, s. d.). Ainsi de part leur démarche similaire à la nôtre, en plus de leur proximité relative à la ville de Montivilliers, il nous a paru intéressant d'échanger avec eux sur le sujet. Nous avons donc pu **rencontrer la personne chargée du projet**, qui nous a présenté leur démarche et expliqué que par exemple, au-delà du repérage des arbres, la ville fait aussi appel à un expert pour obtenir une analyse poussée de chaque arbre. Ceux-ci seront proposés lors d'un **comité pour étudier leur intégration du PLUi** lors de sa modification. Nous avons aussi été alerté sur le taux de réponse quant à un ciblage des parcelles sur lesquelles pourraient être présents un ou des arbres remarquables lors de notre inventaire. **D'après leurs observations, un taux moyen et tout à fait satisfaisant se situerait autour de 20%.**

Cet exemple **nous a permis d'imaginer notre propre Comité Arbres à l'issue de l'inventaire**, ainsi que la possibilité de porter davantage attention à l'expertise d'un professionnel sur chaque arbre retenu à figurer au PLUi.

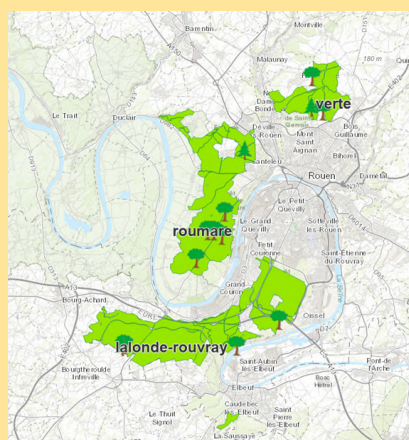


Figure 9 : Carte des arbres remarquables des forêts domaniales de Rouen
Sources : (métropole-rouen, s. d.)

Le cas de Angers Loire Métropole

On peut retenir plusieurs choses des démarches d'Angers Loire métropole dans la protection de son patrimoine arboré. Par exemple, le nombre d'arbres remarquables recensés est de 759 sur l'ensemble du territoire, avec 403 sur la commune d'Angers. La commune a par ailleurs mis en place un système d'inventaire participatif depuis 2019 pour compléter le PLUi de 2017, menant aux derniers chiffres cités.

Dans le cadre de leur inventaire participatif, la ville a aussi partagé sa méthode et les mesures mises en œuvre.

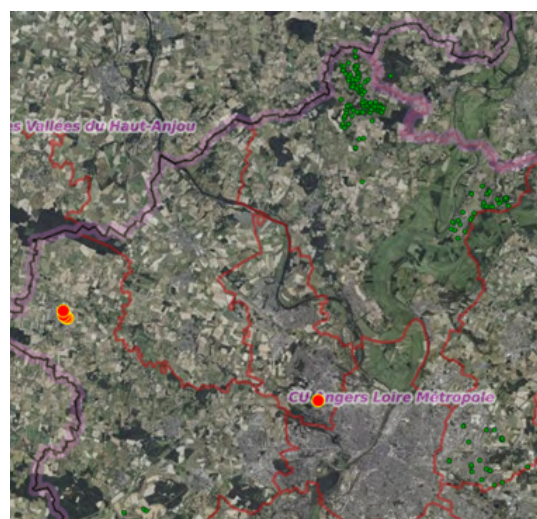


Figure 10 : Relevés de l'inventaire participatif en cours
Sources : (Angers Loire Métropole, s. d.)

⁵ Forêt faisant partie du domaine privé de l'État, gérée par l'ONF selon le Code Forestier

Étapes principales du déroulé de l'inventaire participatif des arbres remarquables de Angers Loire Métropole

- Réunions publiques et temps d'échange
- Consultation avec les associations naturalistes afin de définir les critères des arbres remarquables
- Création et mise à disposition d'une application smartphone pour les partenaires associés
- Conduite d'une session d'ateliers d'aide à l'identification des essences via le Muséum d'Histoire Naturelle
- Intervention d'un expert de l'ONF pour expertise de certains relevés
- Réunions de travail et d'échanges avec le service aménagement et les services techniques de la ville d'Angers et des autres communes
- Constitution de fiche individuelle par relevé
- Inscription des arbres retenus sur le plan de zonage du PLUi et renforcement des règles associées

Leur démarche a été très **inspirante pour l'organisation de mon travail** ainsi que pour évaluer la **diversité des acteurs** qu'il est possible d'associer.

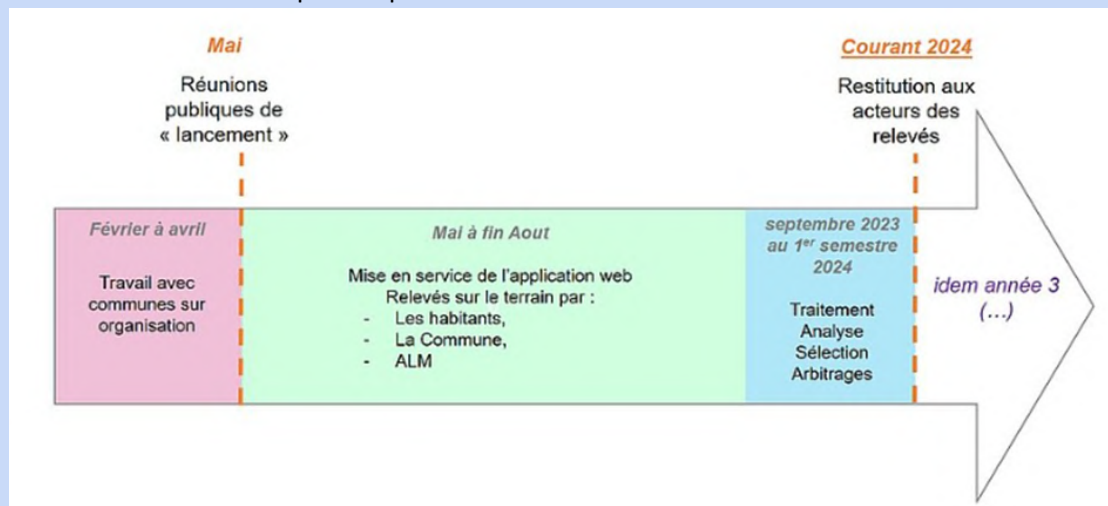


Figure 11 : Calendrier de l'inventaire participatif des arbres remarquables de Angers Loire Métropole
Source : (Angers Loire Métropole, s. d.)

La lecture du PLU de Angers Loire métropole m'a aussi donné l'idée de reproduire une carte adaptée au cas de la ville de Montivilliers.

La carte ci-contre, en **mettant en valeur les espaces proches d'espaces naturels** pourrait parfaitement participer à la visualisation de **potentiels de végétalisation** à Montivilliers, qui cherche actuellement à, en plus de protéger ses arbres existants, agrandir sa couverture végétale (voir 1.1. Une ville tournée vers la transition écologique avec le projet de mini-forêts). Ainsi, après avoir recensé les espaces paysagers de Montivilliers, j'envisage de réaliser cette carte à but d'aide à la décision.

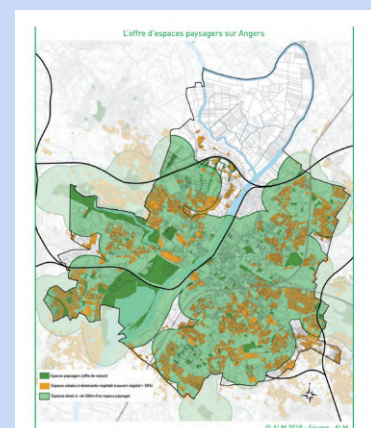


Figure 12 : Espaces à moins de 500 m d'un espace paysager
Sources : (Angers Loire Métropole, s. d.)

Le cas de la ville de Lausanne en Suisse

Étudier la ville de Lausanne et ses mesures de protection est **très instructif grâce à la différence de réglementation**. Car même si tout ce qu'il y est possible ne l'est pas en France, ou du moins, pas encore assez répandu, cet exemple propose de revoir à la hausse nos ambitions.

La « Stratégie municipale pour le patrimoine arboré et forestier lausannois » fixe des objectifs et un cadre pour une meilleure prise en compte des arbres et de la forêt à Lausanne. La municipalité divise sa **stratégie selon 4 axes**, ayant pour but de **valoriser, préserver et, le cas échéant, développer son patrimoine arboré** que l'on retrouve dans le PDCom de Lausanne, l'équivalent d'un PLU (Lausanne, 2022).

**Développer des outils
administratifs-réglementaires et un cadre
juridique**

**Accentuer la participation, l'éducation et
la communication**

Renforcer les qualités de l'arbre et de la forêt

Valoriser les produits issus de la forêt

La ville possède aussi un **“fond des arbres”** qui vise à favoriser les mesures de plantation et de maintien des arbres, car si pour cause de travaux ou projet d'aménagement des arbres devaient être coupés, et ne pouvaient être remplacés, dans ce cas le maître d'ouvrage verse au Fonds des arbres un montant équivalent aux coût que représenterait la plantation.

La carte suivante **répertorie les arbres du domaine public** et les informations à leur sujet comme le genre, l'essence ou encore la circonférence. On y distingue les arbres remarquables, tout comme ceux qui ne le sont pas. Cette carte permet alors d'avoir une réelle **vue d'ensemble du patrimoine arboré** et de sa gestion. C'est donc là aussi l'un des objectifs que je me suis fixé : réaliser cette carte à l'échelle de Montivilliers ; sachant que la ville possède déjà la base de données des arbres du domaine public.

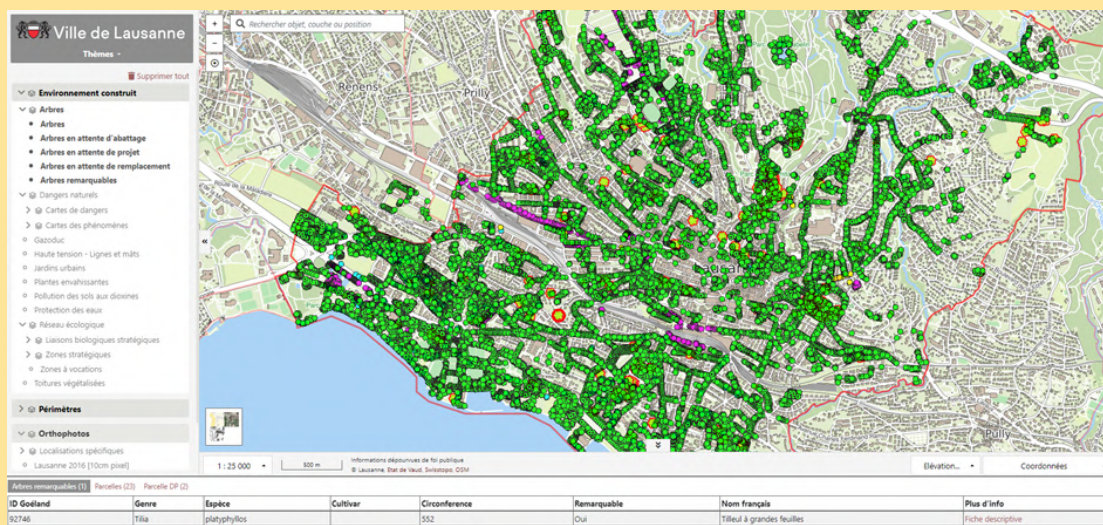
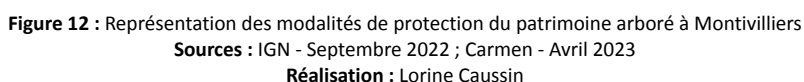


Figure 11 : Carte des arbres, arbres remarquables, coupes et compensations prévues

Source : (Lausanne, s. d.)

Après avoir fait l'état de l'art des dispositifs en capacité d'interagir sur les arbres et leur protection, il était temps de faire la synthèse de ce qui protège actuellement les arbres de la ville de Montivilliers, que ce soit au sein de son PLU ou non. Pour cela, je me suis aidée du règlement cartographique et écrit du PLU, ceux de la ZPPAUP et du PPRI (plan de prévention des risques d'inondation) qui recouvrent aujourd'hui la ville.



17

Outils présents à Montivilliers				
	Nom de l'outil	Textes applicables	Surface au longeur	
PLU	La ZPPAUP	Articles L.631-1 à 5 du Code du Patrimoine Déclaration Préalable obligatoire pour abattage	Hameaux étendus	1.31 km ²
			Clos mesures	0.48 km ²
			Coteau herbu ou boisé	1.97 km ²
			Centre-ville historique	0.37 km ²
			Quartiers sur la rivière	1.10 km ²
			Secteur périphérique	0.28 km ²
HORS PLU	Le règlement PPRI	Article L.152-1 du Code de l'Environnement et Décret PPRI n°2019-715		
PLU	Le classement en zone N	Articles R.123-8 et R.123-9 du Code de l'Urbanisme	2.92 km ²	
PLU	Le classement en EBC	Articles L.113-1 à 2 du Code de l'Urbanisme	0.87 km ²	
PLU	Le classement en ABC	Articles L.113-1 à 2 du Code de l'Urbanisme	10.87 km	
PLU	Le classement en Emplacement Réservé	Article L.151-41 du Code de l'Urbanisme	0.039 km ²	
HORS PLU	L'Espace Naturel Sensible	Les articles L.113-8 à 14 du Code de l'Urbanisme	Surface Harfleur	0.17 km ²
			Surface Montivilliers	0 km ²
HORS PLU	La ZNIEFF	Pas de cadre juridique	Surface totale ⁶	0.34 km ²
			Surface Montivilliers	0.18 km ²
HORS PLU	Les arbres en copropriétés	Article 26 de la loi du 10 juillet 1965 (version du 1 juin 2020)		
HORS PLU	Les arbres d'alignement	Article L.350-3 du Code de l'Environnement		
PLU	Le périmètre délimité des abords	Articles L.621-30 à 32 du Code du Patrimoine	1.81 km ²	

Figure 14 : Détail des modalités de protection à Montivilliers

Dans ce tableau, par “textes applicables” sont compris les textes de loi, et non les règlements des outils associés même s’ils comportent les prescriptions propres à la ville de Montivilliers. Finalement, ce travail permettra de rapidement se rendre compte de quelles prescriptions sont applicables selon une parcelle en particulier.

⁶ Surface totale de l'ENS partagée sur Montivilliers, Fontenay et Rolleville

2.3.4. Phase 3 : Amélioration de la connaissance et caractérisation

L'inventaire des arbres remarquables de la ville de Montivilliers est l'objectif principal de ce stage, avec pour but d'améliorer la connaissance sur son territoire et de créer une base de données qui permette leur suivi. La phase 3 d'inventaire qui a été la plus longue et la plus chronophage est donc à l'origine de ce futur document de suivi.

2.3.4.1. Les prescriptions associées dans le nouveau PLUi

Dans le cadre des travaux menés en groupe avec la CU et l'AURH, il a été question de définir une typologie commune à tous et les prescriptions associées, non seulement pour les arbres remarquables qui seront alors inscrits au PLUi, mais aussi pour d'autres éléments du patrimoine naturel. Ces éléments ont été déterminant pour moi, pour que je sache quel classement je peux proposer pour chaque élément de l'inventaire, dépendant de sa forme. C'était aussi très important d'avoir ces informations pour adapter mon discours face aux habitants qui souhaitent savoir ce qu'implique le classement.

Éléments du patrimoine naturel inventoriés au sein du PLUi

Espaces boisés classés au titre de l'article L.113-1 du Code de l'Urbanisme

- ›Boisements
- ›Alignements boisés et clos-masures remarquables

Éléments du patrimoine naturel identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme

- ›Vergers
- ›Parcs et Jardins
- ›Étangs et plans d'eau
- ›Zones humides
- ›Haies et alignements boisés
- ›Arbres remarquables
- ›Mares et gabions
- ›Cours d'eau et fossés

Éléments de paysage identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme

- ›Clos-masures d'intérêt patrimonial

L'ensemble des prescriptions proposées pour chaque élément sont disponibles ; pour le moment, celles-ci ne sont pas encore définitives. Au sujet des arbres remarquables, cette première traduction réglementaire de leur inscription au PLUi évoque notamment la nécessité de déposer une déclaration préalable dans le cas d'un abattage, sachant qu'elle peut être autorisée, tout comme la coupe, pour des raisons d'ordre sanitaires. Cependant, si la situation exige un abattage, cela implique la plantation d'un arbre de même variété ou local à proximité immédiate de l'arbre abattu.

Prescriptions Arbres Remarquables temporaires

- Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément identifié au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme doivent faire l'objet d'une déclaration préalable en application de l'article R.421-23 du Code de l'Urbanisme
- Les coupes et abattages peuvent être autorisés pour des motifs d'ordre sanitaire ou de sécurité des personnes et des biens
- Tout abattage implique une nouvelle plantation d'arbre de même variété ou en essence locale, à proximité immédiate de l'arbre abattu
- Les nouvelles constructions devront respecter un recul de 5/10 mètres par rapport aux arbres remarquables identifiés

Pour leur identification, il a été suggéré de s'appuyer sur la valeur paysagère de l'arbre (visibilité depuis l'espace public), sa valeur historique (identité locale...) ou encore sa valeur écologique.

Prescriptions Vergers temporaires

- Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément identifié au titre de L151-23 du Code de l'Urbanisme doivent faire l'objet d'une déclaration préalable en application de R.421-23 du même Code
- Les coupes et abattages peuvent être autorisés pour des motifs sanitaire ou de sécurité des personnes et des biens
- Tout abattage implique une nouvelle plantation obligatoire en essences fruitières sur l'unité foncière
- Les nouvelles constructions principales sont interdites au sein des emprises identifiées

Prescriptions Haies et Alignements Boisés temporaires

- Lorsque les haies et alignements boisés sont développés sur talus, celui-ci est identifié au même titre et les mêmes prescriptions
- Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément identifié au titre de L151-23 du Code de l'Urbanisme doivent faire déclaration préalable en application de R.421-23 du même Code
- Les coupes et abattages peuvent être autorisés pour des motifs sanitaire ou de sécurité des personnes et des biens
- Tout abattage implique une nouvelle plantation de même variété ou en essence locale, à proximité immédiate de l'arbre abattu
- Souplesse sur la localisation de la replantation : soit linéaire similaire sur l'unité foncière, soit 1,5 fois le linéaire sur les sites de la TVB identifiés dans le PLUi ?
- Quid des ouvertures de talus pour les nouveaux accès ?

Recommandations à développer dans une thématique « trame verte et bleue » :

- En cas de création de clôtures en limite séparative ou en limite publique, le long des haies et des alignements boisés identifiés, celles-ci ne devront pas faire obstacle aux déplacements des espèces et au libre écoulement des eaux
- En limite publique, ces clôtures seront préférentiellement implantées derrière la haie ou l'alignement boisé.

Après avoir pris connaissance de cette typologie, nous envisageons de proposer le classement en "Parcs et Jardins" pour tout ou partie d'une parcelle privée. Ce serait le cas lorsque le relevé recenserait plusieurs arbres formant un ensemble paysager cohérent et parfois conséquent. Un inventaire complet des arbres est tout de même mené pour avoir connaissance des essences qui feront partie de cette entité.

Le classement en tant que "Vergers" sera proposé aux éléments qui y correspondent, en plus des vergers déjà existants et recensés à Montivilliers.

Grâce au travail mené avec la Communauté Urbaine et son recensement des haies, il nous sera aussi possible de classer les "haies et alignements boisés" sur le territoire de la commune selon les prescriptions finales.

Lors de notre dernière rencontre, l'ensemble des participants a pu donner son avis sur cette première définition des prescriptions à venir pour les affiner et définir leurs limites. Plusieurs choses sont ressorties, comme le besoin de prendre en compte l'intégrité de l'arbre et son développement (racinaire et aérien).

Prescriptions Parcs et Jardins temporaires

- Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément identifié au titre de L151-23 du Code de l'urbanisme doivent faire déclaration préalable en application de R.421-23 du code de l'urbanisme ;
- Les nouvelles constructions principales sont interdites au sein des emprises identifiées en vergers, parcs et jardins ;
- Au moins 70% de la superficie des parcs et jardins à préserver existante à la date du PLUi doit être maintenue en espaces verts de pleine terre, plantés ou non.
- Tout abattage au sein de ces espaces doit être compensé par la plantation arbre susceptible de participer à la valorisation paysagère et écologique du site.

exploiter les prescriptions au sujet du recul adapté aux caractéristiques de l'arbre, l'encadrement des constructions et des aménagements autour des arbres identifiés. Il pourrait en effet être intéressant d'imposer un périmètre de pleine terre autour du pied de l'arbre pour ne pas l'étouffer.

Aussi, même si ces prescriptions ne sont pas définitives, la typologie est, elle au moins, fixée. Finalement, il a bien été confirmé au sein du groupe de travail que l'abattage d'un arbre remarquable nécessitera à l'issue de l'écriture des prescriptions une demande préalable.

2.3.4.2. Ciblage des arbres et contact avec les propriétaires

L'un de nos plus grands défis sur ce stage est le contact avec les habitants, pour mettre en route le côté *participatif* de l'inventaire. En effet, nous ne sommes pas certains de toucher beaucoup d'entre eux simplement en lançant l'inventaire, même en communiquant dessus au travers du site de la mairie et de ses réseaux sociaux. Bien que ceux-ci aient participé au partage des informations sur l'inventaire, il est important de trouver un équilibre avec une communication active sur le territoire de Montivilliers où l'on va vers l'habitant.

Pour que les habitants nous fassent part de leur relevé, une page sur le projet d'inventaire des arbres remarquables a été ouverte sur le site de la mairie, où l'on y retrouve toutes les informations en plus d'un formulaire en ligne. Le remplissage du formulaire pouvait aussi se faire en mairie où il était disponible. Cela nous a été fortement conseillé par l'association MHVN qui nous a rappelé que nombreux sont les Montivillonnais âgés qui pourraient ne pas trop être à l'aise avec les outils informatiques et qui auraient besoin d'aide pour participer. Aussi, pour guider les habitants lors du remplissage de leur formulaire, j'ai rédigé un "Guide de l'habitant" leur permettant de pouvoir eux-mêmes remplir certaines informations sur le formulaire. On y trouve quelques méthodes pour par exemple déterminer l'essence de l'arbre grâce à des fiches simplifiées de l'ONF, comment mesurer la taille de l'arbre mais aussi comment estimer son âge par le calcul grâce à sa circonférence et un coefficient.

C'est donc dans le but de toucher un maximum de personnes que j'ai réalisé le ciblage des parcelles sur lesquelles se trouve un patrimoine arboré possédant un potentiel de remarquabilité. Pour que cela prenne moins de temps, j'ai réalisé ce ciblage en parcourant les rues de la ville grâce à l'outil Google Maps. Au fur et à mesure de mon avancée, je mettais en couleur les rues visitées et lorsque je remarquais la présence d'arbres d'intérêt sur une parcelle, je l'indiquais d'un point et d'un numéro. En parallèle, j'ai récupéré le nom et l'adresse du propriétaire grâce à la couche du cadastre sur ArcOpole, un programme principalement conçu pour répondre aux besoins en SIG des collectivités territoriales en France. Il faut bien faire attention à prendre en compte l'adresse du propriétaire, qui peut être différente de l'adresse de la parcelle.



Figure 15 : Ciblage sur papier des parcelles privées à contacter via google maps

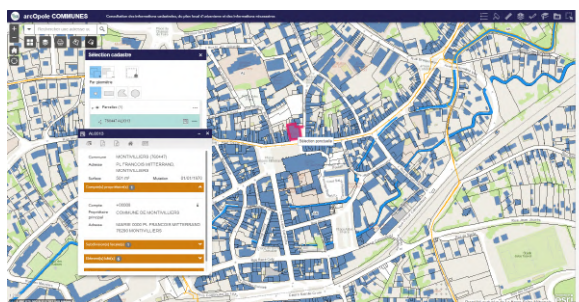


Figure 16 : Plateforme ArcOpole créée par ESRI

Le recensement du patrimoine bâti et naturel du territoire mené par la Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole

Dans le cadre de la concertation pour l'élaboration du futur PLUi, la CU propose à ses habitants de contribuer au **répertoire de son patrimoine bâti** (agricole, industriel, maritime, portuaire, rural, religieux...) **et naturel** (végétal, écologique, littoral, visuel...) en indiquant sur la carte interactive de leur site internet (voir ci-dessous) les éléments remarquables qui méritent selon eux une attention particulière.

Cet inventaire est **ouvert à la participation citoyenne depuis le 15 juin 2023, jusqu'au 31 janvier 2024**. L'inventaire comporte aujourd'hui 19 propositions sur l'ensemble de la carte⁸. Cependant, aucun relevé ne concerne Montivilliers pour le moment.

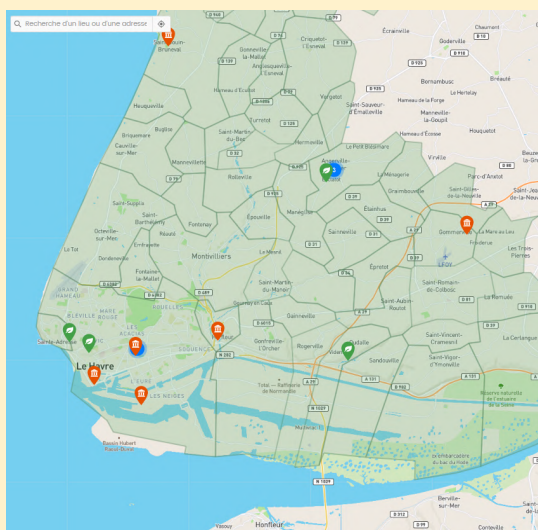


Figure 17 : Carte interactive du recensement des éléments du patrimoine bâti et naturel sur la CU
Source : (Le Havre Seine Métropole, 2023)

On peut remarquer que cet inventaire a été lancé le même jour que le nôtre à la ville de Montivilliers, même si cela semblerait être une coïncidence. De notre côté, nous n'étions pas au courant du lancement du dispositif avant son .

Après avoir obtenu une liste de 41 adresses, regroupant particuliers et bailleurs, j'ai rédigé le courrier qui leur sera envoyé en plus du formulaire papier, envoyé en annexe du courrier. Ce courrier a été vérifié par Louise, ma tutrice de stage, pour ensuite être envoyé dans le circuit de relecture et de validation de la mairie, en commençant par la responsable du service, la directrice générale des services, les élus associés, le directeur de cabinet de Monsieur le Maire ainsi que ce dernier ; c'est en effet lui qui appose sa signature sur le document.

Les courriers ont été envoyés peu après le lancement de l'inventaire qui a eu lieu le 15 juin 2023, pour une durée d'un mois. Cette date finale avait été repoussée de quelques jours par manque de temps durant les préparations, mais pour autant cela n'a pas posé de problème puisque j'avais fait attention à prendre en compte ce type d'imprévu lors du phasage. Nous avons aussi convenu que la durée d'un mois était majoritairement indicative, car les formulaires que nous avons reçus après cette période ont été acceptés.

Finalement, nous avons reçu un total de 18 réponses à la démarche d'inventaire⁷, dont 9 suite à la réception des courriers par les habitants. Deux courriers sur les 41 envoyés nous ont été retournés car ils n'ont pas pu être délivrés. On peut supposer que les données sur les propriétaires des parcelles concernées n'ont pas été mises à jour sur la plateforme ArcOpole. Nous pouvons alors remarquer que nous sommes dans les chiffres que le chef de projet de la métropole de Rouen nous avait donné comme indicateur ; nous sommes bien autour de 20% de taux de réponse, avec un total de 23% pour un total de 39 courriers que l'on suppose reçus, car non retournés.

⁷ Dernière mise à jour des données le 2 août 2023.

⁸ Dernière mise à jour des données le 2 août 2023.

Y a-t-il un lien entre les résultats de l'ABC (Atlas de la Biodiversité) et les résultats du ciblage ?

Dans la mesure où la **patrimoine naturel végétal** peut être vu comme **un habitat pour la faune et la flore**, on peut se demander s'il existe une connexion entre la présence des espèces patrimoniales recensées lors de l'ABC et la position du ciblage des arbres potentiellement "remarquables".

Tout d'abord, on observe sur la carte ci-dessous qu'une grande majorité des arbres et des espèces se trouvent à proximité de la lézarde, le cours d'eau qui traverse Montivilliers. C'est en effet ici que l'on retrouve la majorité de la couverture canopée de la ville, et ses réservoirs de biodiversité.

On constate que très peu de relevés d'arbres et d'espèces patrimoniales se trouvent au nord-ouest du centre-ville, dans les quartiers des Lombards et de la Belle Étoile. Cela peut s'expliquer par rapport à leur âge, car ces quartiers peuvent être considérés comme "récents" : ils ont en effet 60 à 70 ans. Aussi, nombreuses sont les parcelles agricoles en périphéries des limites de la ville de Montivilliers, expliquant le faible nombre de relevés à ces endroits ; les oiseaux, les amphibiens et les papillons n'y trouvent pas nécessairement ce qu'ils recherchent, en termes d'abris et de ressources. La flore patrimoniale n'a pas non plus la chance de s'exprimer sur un sol exploité.

Malgré tout, même si une relation de causalité ne peut être établie avec certitude, on peut émettre **l'hypothèse que ces arbres fassent partis d'un ensemble ou d'un espace qui participe à la présence de ces espèces**, que ce soit par leur âge, la place qu'ils occupent dans leur milieu et le rôle écologique qu'ils remplissent. Cela tend à justifier la protection et la réhabilitation de ces espaces, à l'image du projet des Parcs Jardins, qui redonne aujourd'hui vie à une zone humide, le long de la lézarde.

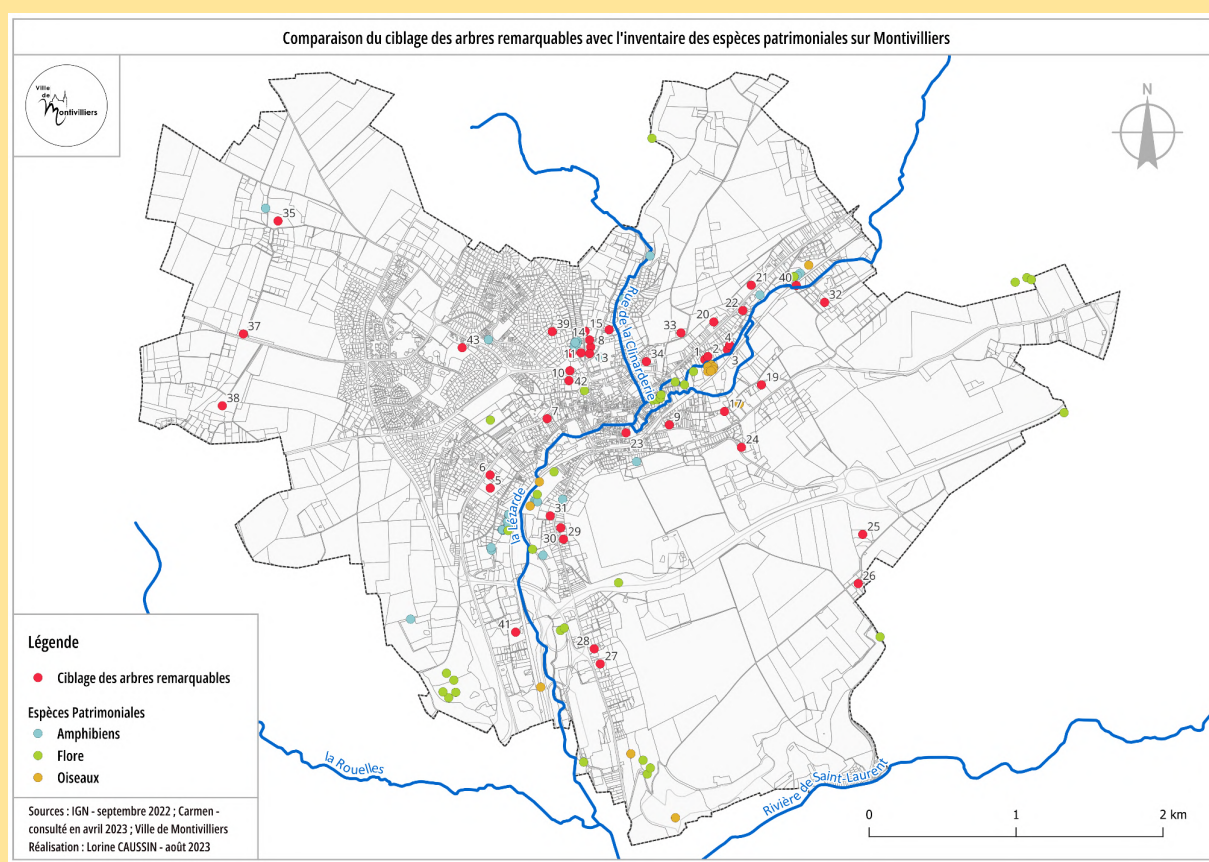


Figure 17 : Comparaison du ciblage des arbres remarquables avec l'inventaire des espèces patrimoniales sur Montivilliers

2.3.4.3. Communication sur l'inventaire et programme d'animation

Pour mettre en avant l'inventaire des arbres remarquables de la ville, nous avons demandé au Service Communication de réaliser une affiche et des posts sur les réseaux sociaux. Je me suis ensuite déplacée dans le centre-ville de Montivilliers, ses commerces et les différents services pour y déposer les affiches. Nous en avons aussi laissé quelques-unes à la disposition de l'association MHVN après leur demande. En effet, l'association a aussi joué un rôle d'information, en se proposant pour accompagner les habitants au remplissage du formulaire et inventaire de leurs arbres.

Après que cela nous ait été suggéré durant le comité du 1 juin 2023, il a aussi été choisi de mettre au point un programme d'animation pour davantage faire connaître et vivre cet inventaire des arbres remarquables. C'est pour cela que le début de l'inventaire participatif a été fixé au 15 juin 2023, et non au 10 juin comme prévu initialement, afin de pouvoir élaborer un programme intéressant.

C'est donc particulièrement à cette étape que nous sommes entrés en contact avec divers acteurs. Une réunion s'est tenue le mardi 13 juin pour échanger sur les activités que l'on pourrait proposer ; y ont été invités Pierre Rohr de l'association ARBRES, Vanessa Granher de l'AFGA (Association Familiale du Grand Air) et Anne Darbon de l'association MHVN. Nous avons réussi à rapidement nous mettre d'accord sur les activités proposées, une très bonne chose car nous craignons de ne pas réussir à toucher suffisamment de personnes à cause du calendrier très serré.

Le début de ce programme était très prometteur et encourageant pour la suite car lors de la soirée histoire et légendes du 1 juillet à Buglise nous nous sommes retrouvés à 50 participants, de tout type d'âge, les contes ayant plû aux plus jeunes comme aux plus grands.

Au contraire, la visite du bois de Colmoulins et de ses arbres remarquables le 13 juillet après-midi a eu beaucoup moins de succès, très probablement dû au temps capricieux sur cette période. En effet, une seule famille était présente, les autres inscrits s'étant désistés face à leur crainte du mauvais temps. Malgré tout, la visite s'est déroulée sans accroc, pour un public très attentif !

Programme d'Animation Arbres

Samedi 1 juillet de 20h à 21h30 : Soirée histoires et légendes autour des arbres remarquables de Normandie, avec les conteuses de l'AFGA et Pierre Rohr de l'association ARBRES !
Rendez-vous au Parc de Buglise.

Samedi 8 juillet de 15h à 17h : Atelier de reconnaissance des arbres et découverte des arbres remarquables avec l'association MHVN.
Rendez-vous au Parc de Buglise.

Dimanche 9 juillet 16H15 à 17H : Fées mystérieuses, joyeux farfadets, animaux inquiétants... la forêt est peuplée d'innombrables créatures. Promenez-vous dans les bois avec Touches d'Histoire mais prenez garde, tantôt magique, tantôt dangereuse, la forêt réserve de nombreuses surprises ! Servant ainsi de décor à de nombreux récits, laissez-vous porter aux grès des rencontres de la forêt pour relever toutes les épreuves. Par la Compagnie Touche d'Histoires. **Rendez-vous au Parc de Buglise.**

Jeudi 13 juillet de 16h à 18h : Visite des arbres remarquables du Bois du Colmoulins aux côtés d'Emmanuel Chancelou, le technicien forestier de l'Office National des Forêts, et de Pascal Lebigre, responsable du service Espaces verts de la Ville. **Rendez-vous sur le parking du bois de Colmoulins.**

À partir du 17 juillet : Reconnaître l'essence d'un arbre, c'est accessible à tous ! Les enfants du centre de loisir de l'AFGA vous en font la démonstration en exposant dans leurs locaux leurs herbiers et résultats de leur sortie au Parc de Rouelles ! **Rendez-vous aux locaux de l'AFGA, sur ses horaires d'ouverture.**

La presse locale s'est aussi chargée de communiquer sur le projet, comme on peut le voir ci-contre avec un article publié dans le Paris Normandie le 1 juillet 2023. Il résume bien notre objectif, tout en rappelant notre programme d'animation sur le mois de juillet ; il en est de même pour l'article paru dans le Courrier Cachois paru le 30 juin 2023.

Finalement, nous restons très fiers de ce que l'on a pu proposer aux habitants sur cette démarche en si peu de temps, car cela a été très challengeant.

Aussi, quand bien même ces activités n'auraient été à l'origine que d'un unique nouveau formulaire, elles ont au moins permis de sensibiliser le public touché à l'importance de sauvegarder ce patrimoine naturel.



Figure 18 : Article de presse dans le Paris Normandie
Source : (Paris-Normandie, 2023)

2.3.4.4. L'inventaire sur le domaine public

Une partie des arbres remarquables recensés se trouvent sur le domaine public, ils sont actuellement au nombre de 9 arbres ou groupements d'arbres. Cet inventaire est basé sur les retours habitants, sur mon propre ciblage, issu de mes observations mais aussi du fichier d'inventaire de Thomas Goussin.

L'une des missions de cet ancien agent de la ville faisant partie du service des Espaces Verts avait été de faire l'inventaire de l'intégralité des arbres de Montivilliers présents sur le domaine public dans un souci de gestion. Ce document recense aujourd'hui exactement 3017 individus sur un total de 170 espèces différentes. Afin d'exploiter au mieux ce document, j'ai effectué une relecture intégrale du document pour homogénéiser la nomenclature ; et par exemple supprimer les doublons de noms d'essence quand l'on retrouvait parfois soit le nom latin, soit le nom français. J'ai aussi pu remarquer qu'il manquait environ trois quart des coordonnées pour obtenir une carte représentative de l'ensemble du tableau, c'est pourquoi j'ai fait de ce manque d'information l'objet d'un rendu optionnel qui sera détaillé par la suite.

J'ai aussi pris l'initiative de vérifier l'existence des arbres présents dans cet inventaire, et de vérifier l'essence indiquée pour certains individus. Par exemple à ma première lecture du document, 4 cèdres du liban étaient inscrits dans l'inventaire, tandis qu'après vérification il s'est avéré que ces 4 arbres étaient en réalité des cèdres de l'Himalaya. La première essence étant plus "rare" et menacée, il nous paraissait surprenant d'en avoir autant sur le territoire de la commune. Aujourd'hui, seuls quelques individus sont reconnus comme cèdres du Liban à Montivilliers, et ils se trouvent au bois de Colmoulins. L'un d'entre eux fait partie de ses arbres remarquables, ayant plus de 200 ans, tandis que les autres font partie du bois des naissances du projet "une naissance un arbre", plantés pour cette occasion.

Après avoir “rangé” la base de donnée, j’ai pu obtenir les chiffres de la répartition des espèces d’arbres présents sur le domaine public de Montivilliers. J’ai fait le choix de représenter leur nom commun et non les espèces même pour obtenir un graphique moins lourd ; j’obtiens en effet 61 entrées différentes pour un total de 170 espèces. Après avoir échangé avec les espaces verts, ceux-ci étaient surpris de voir l’érable en première position, présent à 12.5% sur la commune avec un total de 376 individus. Ils s’attendaient en effet davantage à voir le platane prendre cette place ; sûrement car ils sont beaucoup mis en valeur sur les alignements de voirie ; alors qu’on ne le retrouve qu’à une hauteur de 7,3% pour 222 individus. Ces données ont été utilisées pour communiquer sur l’inventaire et partager ces chiffres avec les habitants, qui pourraient tout autant être surpris.

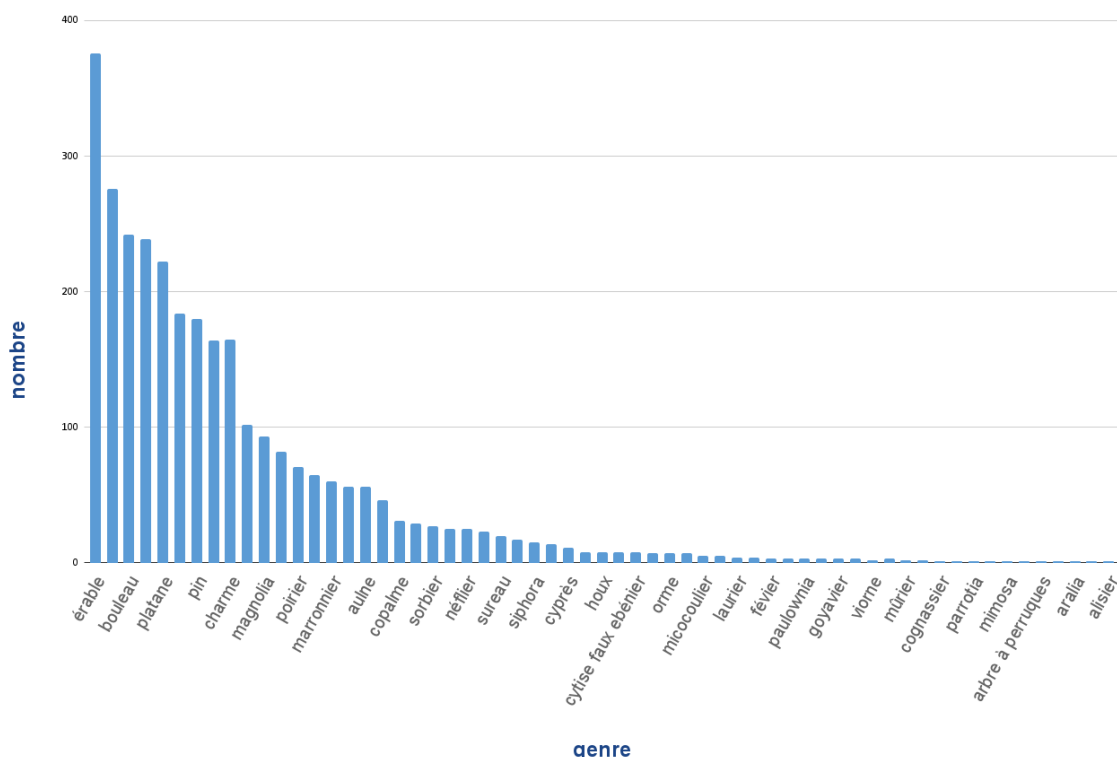


Figure 19 : Représentation de la présence des genres d’essence d’arbre sur la ville de Montivilliers
Source : Ville de Montivilliers

Pour revenir à l’inventaire des arbres remarquables sur le domaine public, une fois que j’ai choisi qu’un arbre ferait parti de la proposition d’inventaire, ou si un formulaire d’inscription nous a été retourné, je complète une base de données contenant toutes les informations qui m’ont été fournies sur le ou les arbres. La ville conservera ce fichier, que les arbres soient inventoriés ou non afin de garder une trace de ce projet. C’est aussi un moyen de suivre l’évolution de ces arbres. Un total de 10 arbres ont donc été inventoriés sur le domaine public. Ils sont en général marqueurs d’une rue, ou d’une entrée de la ville. Ceux-ci sont vus comme des repères et aménagent le paysage.

L’avantage de l’inventaire des arbres sur le domaine public se trouve à l’étape du classement : même si l’on peut classer sur le domaine privé sans l’accord du propriétaire, nous préférons l’obtenir pour éviter tout possible recours au futur PLUi. Ainsi dans ce cas présent, la ville peut classer sans se poser la question de si cette décision sera contestée ou non. Le classement sur le domaine public permet aussi de montrer l’exemple et de faire preuve d’exemplarité pour mettre en avant le projet. À l’issue de mes relevés, j’ai réalisé un tableau synthétique de l’inventaire des arbres remarquables sur le domaine public et privé.

2.3.4.5. L'inventaire sur le domaine privé

La deuxième phase d'inventaire concerne le domaine privé, où l'on comptait en grande partie sur les retours de courriers envoyés aux propriétaires ciblés. Comme il l'a été mentionné plus tôt, sur 41 courriers envoyés, nous avons reçu 9 réponses courriers sur un total de 18. Les 9 autres réponses sont issues du formulaire disponible sur le site de la mairie, de l'aide portée par l'association MHVN ou encore d'appels qui nous ont directement été passés lorsque les habitants ont pris connaissance de la démarche.

Puisque l'accord du propriétaire n'est pas nécessaire pour le classement, j'ai pris le parti de rajouter à ma liste de propositions de classement au PLUi certains arbres issus du privé. Ceux-ci me semblaient répondre à nos critères en plus de présenter des caractéristiques intéressantes ayant le potentiel de les rendre "remarquables". Ces cas sont indiqués sur mon tableau récapitulatif. Leur intégration dans la liste finale sera débattue au sein du Comité Arbres ; finalement, ce sont donc 17 arbres ou ensemble d'arbres qui seront proposés au classement.

Le cas de la Résidence de la Charmeraie

Le classement d'un arbre au PLUi peut être vu de diverses manières, notamment dépendant des prescriptions associées et du vœu des propriétaires quant à la protection de l'arbre et de leurs projets.

Dans le cas de la résidence de la Charmeraie, deux visions cherchent à prendre le pas l'une sur l'autre quant au sort de leurs majestueux arbres, un séquoia et un cèdre. Certains e-s trouvent le premier trop proche de l'un des immeubles, et ont donc demandé de voter pour ou contre l'abattage des arbres lors d'une assemblée générale des copropriétaires il y a plus d'un an. L'issue en faveur de l'abattage ne s'est pas décidée à l'unanimité mais c'est celle qui a été retenue. Pourtant, d'après la loi du 10 juillet 1965 le vote dans ce cas de figure aurait dû être unanime pour faire foi, ce qui aurait dû rendre cette issue non-applicable. L'un des copropriétaires a donc fait recours en justice contre cette décision.

La déclaration préalable (DP) à l'abattage du séquoia a cependant été refusée par la ville ; l'arbre se trouve dans le périmètre délimité des abords de l'abbaye, donc il nécessite une DP et l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France sur la question. Ce dernier a confirmé son importance dans le paysage et sa présence antérieure à la résidence, d'où son avis négatif.

On peut alors questionner la présence de ces arbres dans l'inventaire : **son intégration engendrera-t-elle un recours au PLUi à la vue des tensions autour de ces arbres ? La classification est-elle nécessaire si les prescriptions associées ne rajoutent pas une protection plus forte étant donné que l'arbre se trouve déjà dans le périmètre nécessitant une DP ? Quelle est la place symbolique du classement dans ce cas là ?** Le sujet même de ce classement devient finalement politique, leur intégration au PLUi relevant de la décision du Comité Arbres.



Figure 20 : le séquoia de la résidence
Source : habitant



Figure 21 : le cèdre de la résidence
Source : habitant

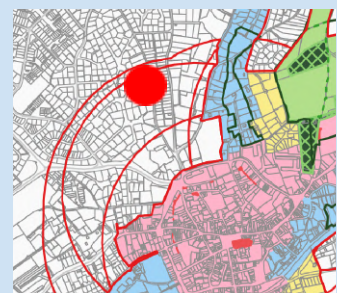


Figure 22 : localisation du sequoia

Les cas tels que celui de la Charmeraie m'ont parfois fait remettre en question la place du classement en arbre remarquable sur le domaine privé. En effet, c'est en se confrontant à ce type de situation que l'on parvient à imaginer les différentes conséquences du classement au PLUi, que l'on a du mal à voir lorsque l'on est nous même en faveur du projet.

Par ailleurs, même lorsque le propriétaire actuel est en faveur du classement de leur arbre ; et qu'il a par exemple répondu à notre inventaire ; il n'est pas exclu que ceux qui leur succéderont seront du même avis. C'est donc là aussi un risque auquel on peut être confronté.

Cependant, bien qu'il s'agisse d'agir prudemment en matière de planification urbaine lors de l'élaboration d'un PLUi sur un total de 54 communes, l'objectif même de mes missions est de proposer un outil de protection ambitieux, qui ne serait pas uniquement l'équivalent d'un autre. La sensibilisation des habitants à la protection du patrimoine naturel de sa ville se doit de débiter quelque part, et mener ce projet conjointement sur les domaines public et privé fait partie de ce processus. C'est pourquoi le fait de proposer le classement d'arbres tels que le séquoia de la résidence de la Charmeraie au PLUi est tout à fait légitime, car c'est d'abord en protégeant ces arbres dits remarquables que l'on pourra éventuellement lancer une dynamique plus large, notamment sur le domaine privé.

2.3.4.6. La vérification des informations des formulaires

Pour en savoir plus sur l'ensemble des arbres qui m'ont été relevés au travers de l'inventaire ou que j'ai moi-même repéré, je me suis rendue sur le terrain accompagnée d'un agent du services des Espaces Verts ou avec un agent de la brigade médiation, notamment dans le cas des arbres sur le domaine privé, pour ne jamais me rendre chez les habitant·e·s seule. J'ai contacté les

propriétaires pour des rendez-vous sur place autour du·des arbre·s, qui durent environ 30 minutes chacun ; cela dépend du nombre d'arbres à observer. Dans le cas où le nombre est trop important et leur repérage par photo aérienne compliqué, je me rends sur place avec une impression de la vue aérienne de la maison, sur laquelle je prends note de l'emplacement des différentes essences. Ensuite, je récupère leurs coordonnées ce qui me permet de les visionner sur une carte en utilisant le logiciel QGIS.

Je n'utilise pas d'outils numériques pour récupérer les coordonnées comme mon téléphone, car après plusieurs essais, les données ne sont suffisamment précises pour être exploitables sans devoir les traiter ensuite, ce qui me fait perdre plus de temps comparé à la précédente méthode.

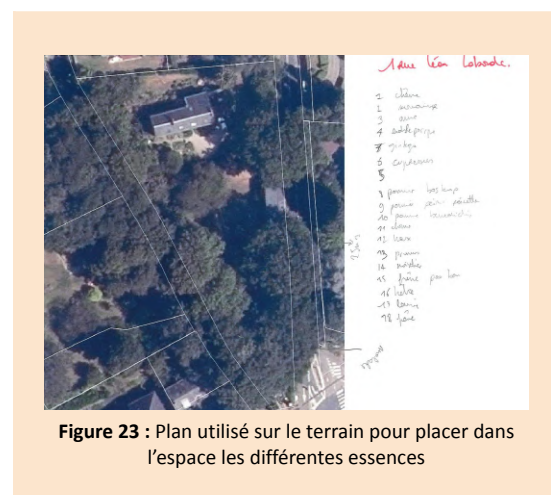


Figure 23 : Plan utilisé sur le terrain pour placer dans l'espace les différentes essences

Mes visites de terrain sur le domaine public me permettent de mettre à jour certaines données de l'inventaire de Thomas Goussin. C'est aussi une façon de m'assurer de l'endroit où se trouve un arbre que l'on m'a rapporté, car l'interprétation des photos que l'on me transmet n'est pas toujours facile, même avec l'aide des photos aériennes et de Google Street View qui ont tous les deux leur limite. Au total, le temps passé sur le terrain à récupérer les informations supplémentaires, prendre des photos et les coordonnées s'élève à environ 7 jours.

Cette étape a aussi été l'occasion de me pencher davantage sur le passé historique de certains spécimens d'arbres, car il n'a pas été rare que l'on me rapporte des arbres ayant, il semblerait, plus de 100 ans. Pour m'assurer de la justesse de cette information, j'ai consulté les anciennes photos aériennes disponibles sur le site Géoportail mais aussi sur la plateforme ArcOpole pour certaines d'entre elles. Dans le cas de Montivilliers, il m'a été possible de remonter jusqu'en 1945 pour certaines zones de la ville.

Par exemple, dans le cas de deux arbres ; un platane et un châtaignier ; que j'avais repéré lors de l'étape de ciblage, les propriétaires m'ont répondu avec entrain et beaucoup de choses à dire à leur sujet. Selon eux, ils auraient été plantés lors du 18e siècle et auraient fait partie des jardins du château de la Payennière, détruit en 1960 après près de 600 ans d'histoire. Pour vérifier leur âge, et donc leur bagage historique, j'ai consulté les cartes postales de l'époque, retrouvé un article au sujet de sa démolition et exploité les photos aériennes. Tout cela amène à la même conclusion, selon laquelle ils étaient déjà présents tout le long du 20ème siècle, et avancés dans leur cycle de vie. On reconnaît la cime du châtaignier sur les photos ainsi que leur présence à tous les deux sur les vues aériennes. Il est donc possible que ces arbres aient été plantés dans les années 1700.



Figure 24 : Le châtaignier du château de la Payennière aujourd'hui
Source : Lorine Caussin



Figure 25 : Photo article de 1960
Source : Habitant



Figure 26 : Carte postale du château de la Payennière
Source : Association les Cartophiles



Figure 27 : Confirmation par photo interprétation de la présence de deux arbres entre 1945 et 2023
Sources : IGN - Septembre 2022 et BD ORTHO - 2019, **Réalisation** : Lorine Caussin

En plus de ces confirmation visuelles, j'ai décidé de calculer une estimation de leur âge en fonction de leur circonférence à 1m30 l'aide de la formule suivante, renseignée dans le "guide pour l'habitant" que j'ai rédigé plus tôt dans mes travaux :

$$\text{Age de l'arbre} = \frac{\text{Circonférence (en cm)}}{3,14} \times C$$

Dans le cas du châtaignier

$$\frac{750}{3,14} \times 1,5 = 358 \text{ ans}$$

Dans le cas du platane

$$\frac{520}{3,14} \times 1,3 = 215 \text{ ans}$$

Ces deux résultats montrent que l'estimation donnée par les propriétaires semble fondée, même si l'on ne peut pas réellement confirmer cette hypothèse sans preuve concrète de leur date de plantation. Malgré tout, ces résultats partagent un ordre de grandeur pour l'âge de ces arbres, qui doit se trouver entre 200 et 300 ans.

Ces recherches sur l'âge de l'arbre sont intéressantes car elles permettent de mettre en valeur l'un des critères de remarquabilité, mais aussi de creuser les rôles qu'ils remplissent ; rôle paysager, rôle écologique, rôle historique et rôle émotionnel. Ces informations sont renseignées dans la base de données pour chacun des arbres faisant partie de l'inventaire proposé au classement.

Dans le cas du châtaignier et du platane précédent, nous avons pu dégager des éléments correspondant en particulier aux rôles paysager et historiques ; notamment dans le cadre de leur appartenance aux jardins du château de la Payennière.

Au sujet d'autres arbres, il a été possible de vérifier leur âge grâce à des photos prises lors de la plantation, les actes notariés (dans le cas de la résidence de la Charmeraie, cela a permis d'établir que les arbres étaient déjà présents avant la construction de l'immeuble), des arbres généalogiques (grâce auxquels ont obtenu une estimation), ou encore des documents attestant de la provenance des plants (un ginkgo biloba a donc été prouvé comme venant de Chine, tandis que d'autres arbres proviennent des forêts de Nianfors, en Suède.

Liste des coefficients

Selon l'essence de l'arbre, on applique un coefficient différent. En effet, il change selon si l'essence présente une croissance faible ou forte (plus elle est forte, plus l'arbre pousse vite et réciproquement)

Essence	Coeff. C	Essence	Coeff. C
Aulne	1,4	Merisier	1,3
Bouleau	1,2	Noyer	1,5
Cèdre	1,4	Orme	1,9
Charme	1,7	Peuplier	1,4
Châtaignier	1,5	Pin	1,6
Chêne	2,5	Platane	1,6
Cyprès	1,4	Poirier	1,7
Epicéa	1	Pommier	1,3
Erable	2	Sapin	1,4
Frêne	1,7	Saule	1,1
Hêtre	1,8	Séquoia	0,4
If	0,2	Thuya	1,4
Marronnier	1,8	Tilleul	2,2
Mélèze	1,5		

Figure 28 : Tableau des coefficients C pour l'estimation de l'âge d'un arbre

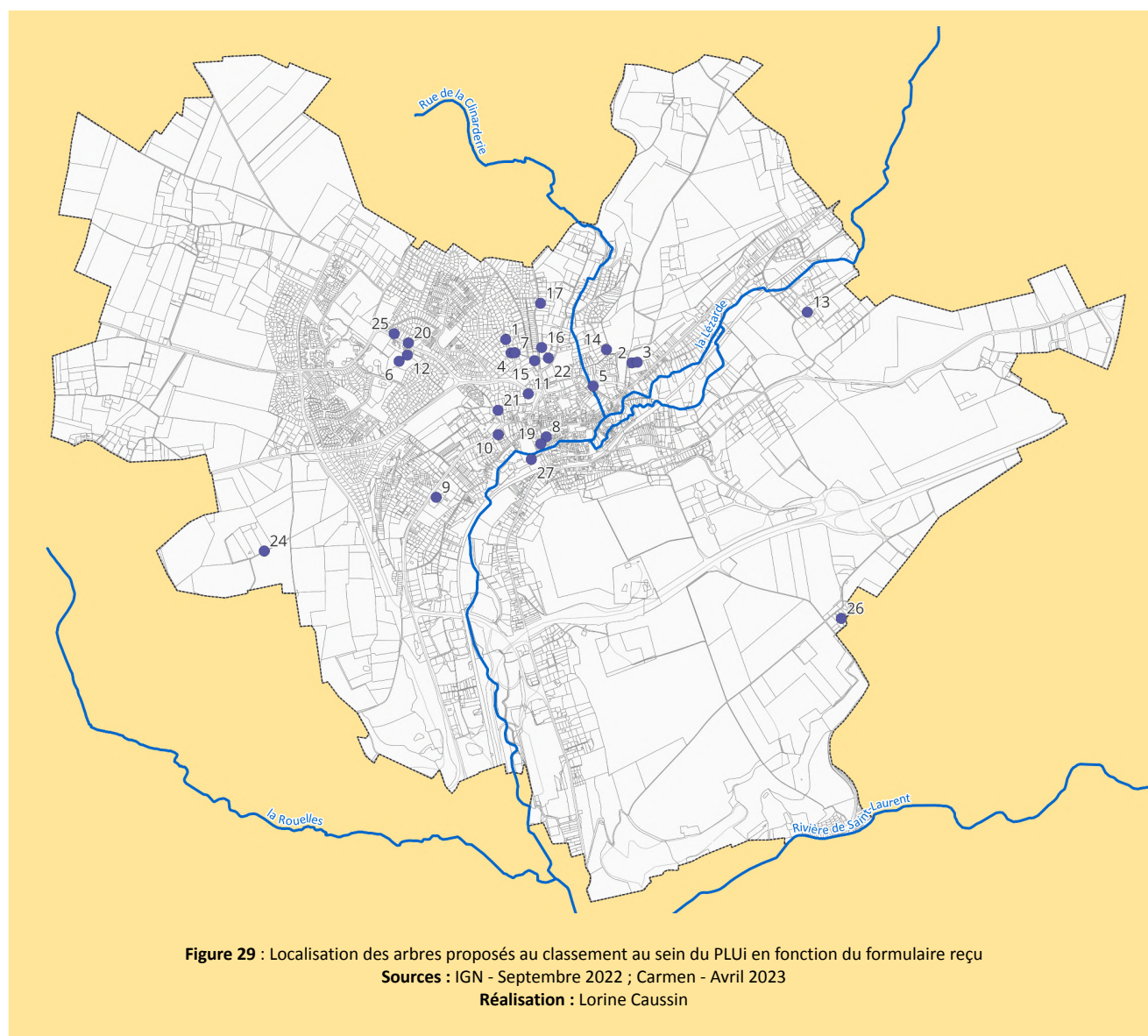
Source : (Tree Age Calculator | tree guide, s. d.)

2.3.5. Phase 4 : Synthèse et conclusion

2.3.5.1. Les propositions de classement et leur typologie

À l'issue des inventaires précédemment menés, j'ai établi la liste des éléments que je souhaite proposer au classement lors du Comité Arbres, selon la typologie présentée plus tôt dans le rapport, sur laquelle se basera le classement des éléments naturels dans le PLU.

Sur la carte suivante, on retrouve la localisation de l'ensemble des arbres concernés par les 27 formulaires reçus dans le cadre de l'inventaire, domaine public et domaine privé. Sur la figure 30 à la page suivante, on peut remarquer qu'il y a davantage de suggestions de typologie par rapport au nombre de formulaires. Ceci s'explique par le fait que dans certains cas, plusieurs arbres sur une même propriété sont considérés comme étant un Arbre Remarquable chacun (par exemple, le platane et le châtaignier précédents sont inventoriés séparément)



Typologie des suggestions faites au classement au PLUi			
Arbre Remarquable ⁹	Parc et Jardin	Haie et Alignement Boisé	Vergers
26	4	3	1

Figure 30 : Compte des suggestions faite par typologie pour un total de 27 relevés

Cela donne un total de 34 entités suggérées au classement. On peut y compter beaucoup plus d'éléments en Arbre Remarquable ; c'était en effet la cible principale de notre communication au sujet de l'inventaire. Le seul vergers indiqué ci-dessus a été noté suite à une visite chez un habitant, car en plus de ses nombreux arbres qui ont été classés selon l'élément "Parc et Jardin", nous avons pu observer un vergers composé principalement de pommiers à l'arrière de sa propriété, et avons donc fait le choix de l'intégrer à l'inventaire, notamment dans notre retour fait à la communauté urbaine au sujet de la complétion des données sur le patrimoine naturel de la ville de Montivilliers.

2.3.5.2. La notation des éléments

Pour faciliter le travail du Comité Arbre lors de sa tenue le jeudi 31 août, nous avons réfléchi à l'introduction d'une notation pour chacun des 34 éléments suggérés au classement. Celle-ci se basera sur les quatre différents rôles que remplissent les arbres ou groupement d'arbres évoqués à la définition de l'arbre remarquable : le rôle paysager, écologique, historique et émotionnel, et chacun sera noté de 0 à 3.

Cette notation fonctionne comme un indicateur et n'est pas absolue, elle permet néanmoins rapidement de prendre connaissance des enjeux qui entourent l'élément.

Notation	
0	Ne remplit pas ce rôle
1	Remplit et évoque partiellement ce rôle
2	Remplit une à plusieurs fonctions dans ce rôle et est reconnu pour cela à petite échelle
3	Remplit diverses fonctions dans ce rôle et est reconnu pour cela à l'échelle d'un quartier ou de la ville

2.3.6. Rendus optionnels

En plus des missions principales portant sur la restitution d'une liste d'arbres remarquables à classer au PLUi, d'autres missions annexes se sont présentées à moi. J'ai pu travailler sur ces missions lors des temps de creux qui pouvaient se produire lors de l'attente d'une réponse ou lors de période de mauvais temps qui m'empêchait de me rendre sur le terrain. C'est dans ces conditions que j'avais les objectifs facultatifs suivants :

⁹ Sont considérés comme Arbre Remarquable un arbre isolé ou un groupement d'arbres de même essence proches géographiquement les uns des autres

Carte mettant en évidence les espaces éloignés de plus de 300 m d'un espace naturel (5 minutes à pied) en vue d'identifier des espaces déficitaires de végétalisation

Cette carte peut faire l'objet d'un outil d'aide à la décision des élus, notamment lors de la recherche d'une parcelle pour l'implantation d'un nouvel espace naturel (parc, vergers, mini forêt, bois...). Elle permet aussi de se rendre compte de la proximité de chacun des habitants avec la nature. Ici, on comprend donc qu'en général les Montivillonnais restent proches de moins de 5 à 10 minutes à pied d'un espace vert, un très bon point pour la ville. Malgré tout, on observe que les quartiers résidentiels de l'ouest de la ville sont tout de même assez peu pourvus en espace vert, sûrement dû à la jeunesse des aménagements. Cependant, cela devrait changer suite au projet grandissant d'un nouveau quartier en périphérie de la ville.

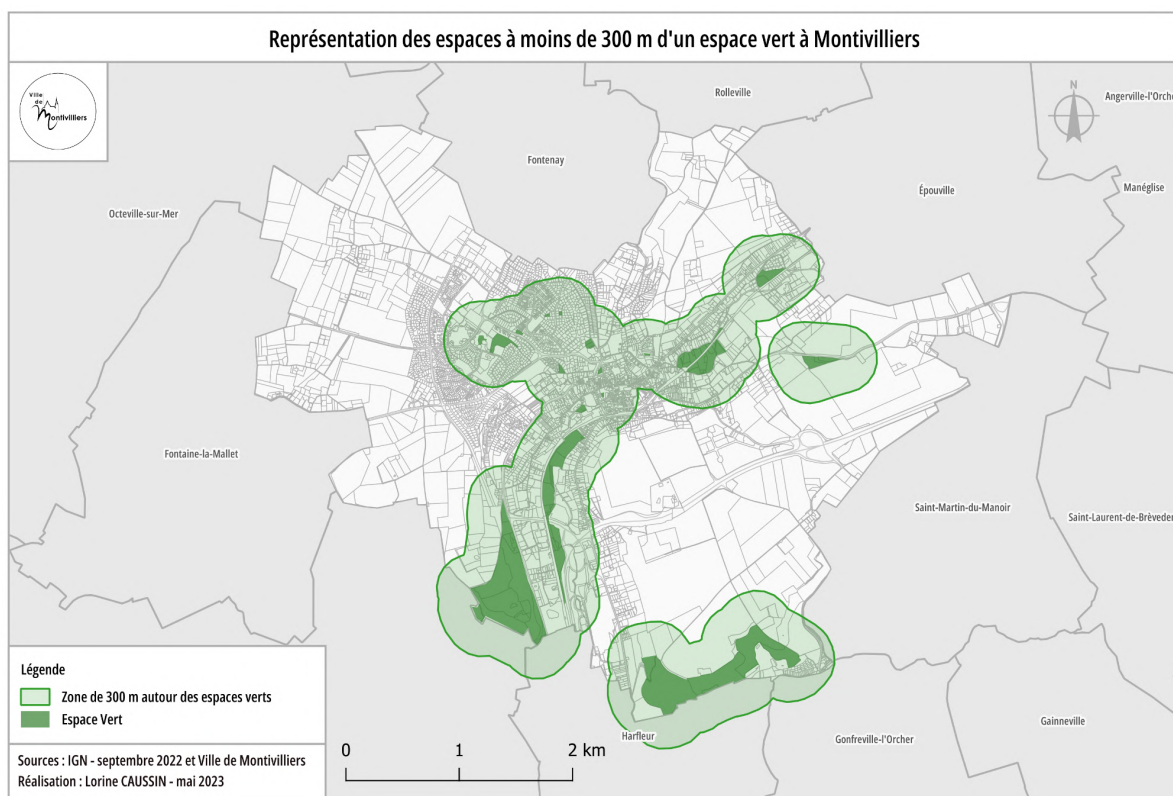


Figure 31 : Représentation des espaces à moins de 300 m d'un espace vert à Montivilliers

Sources : IGN - Septembre 2022 ; Carmen - Mai 2023

Réalisation : Lorine Caussin

Comparaison cartographique entre la canopée publique et privée

Cette comparaison n'a pu être menée à cause d'un manque de données. D'une part, il était très fastidieux d'obtenir la carte mettant en valeur une séparation entre le domaine public et le domaine privé sans l'aide de la CU, car même si les données sont visualisables sur ArcOpole, il ne nous est pas possible de les exporter. D'autre part, pour effectuer les traitements SIG adéquats à l'obtention d'une couche canopée, il nous manquait les données LIDAR que la CU possède, mais celles-ci n'ont finalement pas pu nous être partagées, empêchant la réalisation de cette carte.

La limite de possibilités en matière de SIG dans le cadre de ce stage peut parfois être contraignante, même si dans ce cas présent cela ne touchait pas aux rendus principaux.

Carte de l'ensemble du patrimoine arboré public

Inspirée de la carte complète du patrimoine arboré sur le domaine public de la ville de Lausanne en Suisse, et bien que très intéressante, cette carte se révèle être presque impossible à compléter dans les temps de ce stage. En effet, elle devrait représenter près de 3 000 arbres, alors que à la prise en main de l'inventaire réalisé par Thomas Goussin, seulement environ 300 arbres étaient géoréférencés. Aujourd'hui, je suis parvenue à en référencer près de 800, ce qui est encore loin du compte.

Cette carte aurait permis au services des Espaces Verts de pouvoir mieux repérer les arbres dans l'espace, car les indications géographiques notées dans l'inventaire restent parfois assez vagues.

Ainsi, pour le moment, en dehors d'une aide à la gestion, cette carte partielle ne peut être exploitée à des fins d'analyse à cause de son caractère incomplet, comme il est possible de le voir sur la carte suivante ; il manque évidemment un grand nombre de spécimens, sans rappeler que ne sont pas pris en compte dans cet inventaires les arbres appartenant au bois, à des bosquet ou des haies sauvages.

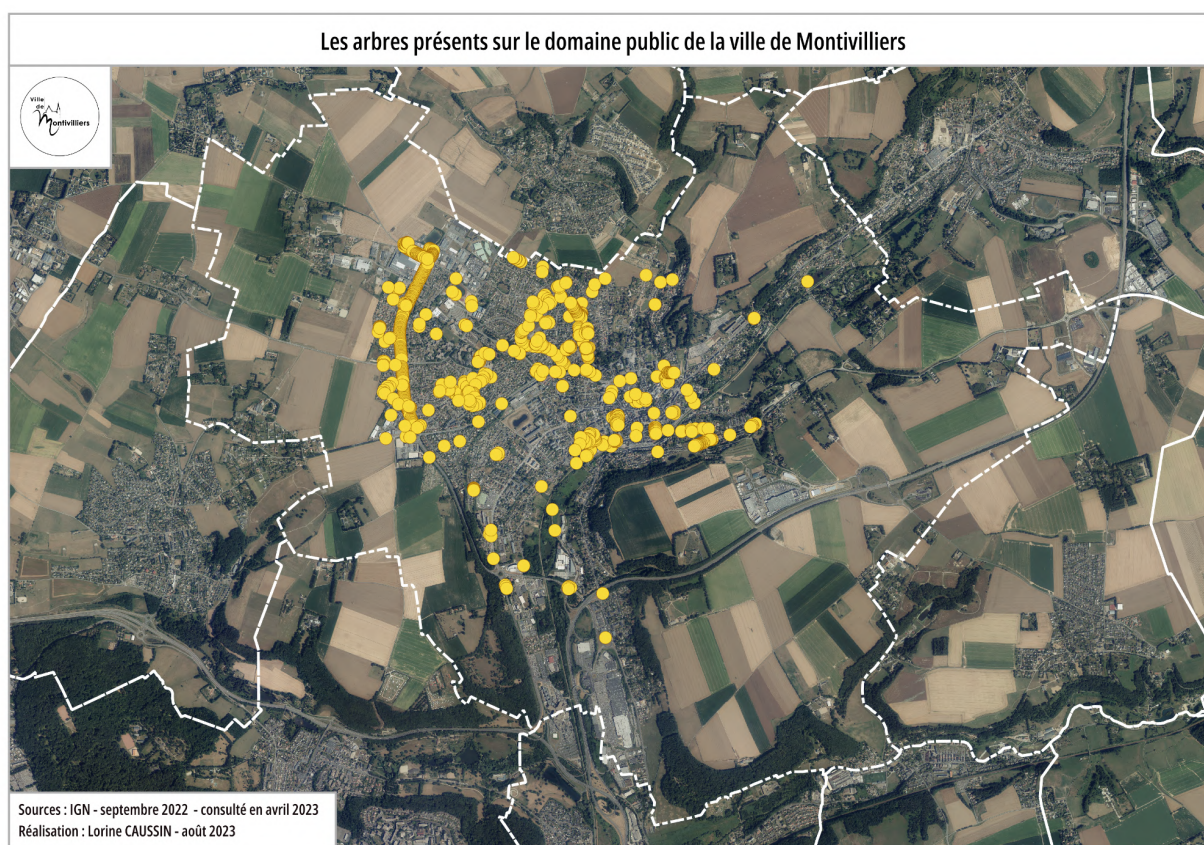


Figure 31 : Carte d'inventaire partiel des arbres présents sur le domaine public de la Ville de Montivilliers

Sources : IGN - Septembre 2022 ; Carmen - avril 2023

Réalisation : Lorine Caussin

2.4. L'avenir de l'inventaire participatif des arbres remarquables à Montivilliers

On peut aujourd'hui estimer que cet inventaire a pu rencontrer un certain succès auprès des habitants de Montivilliers, prêt à protéger les arbres qu'ils aiment ; nous sommes montés à 18 réponses de leur part. Aussi, maintenant arrivée à l'issue de ce stage, il est temps de réfléchir à l'avenir de ce projet.

Dans un premier temps, après cette première période d'inventaire réalisée, il est probable que la ville reçoive toujours des demandes de classement en arbre remarquables ; tel que c'est le cas aujourd'hui à l'issue de la période de participation (du 15 juin au 15 juillet) ; d'autant plus que cette première session est loin d'être exhaustive. C'est dans cette réflexion que l'on a proposé au travers d'une Fiche d'Aide à la Décision que j'ai rédigé en juin dernier (voir Annexe ??) notre idée d'un Comité Arbres ainsi que d'autres suggestions pour aller plus loin. L'idée d'un Comité Arbres a bien été reçue, cependant nous n'avons pas eu de retour au sujet de l'éventualité d'une poursuite de la démarche d'inventaire. Pourtant il apparaît que des sujets tels que le Séquoia de La Charmeraie ou du Pin Sylvestre du parc Georges Brassens pourraient émerger dans les années à venir, et mériter une attention particulière.

C'est pourquoi il pourrait être envisagé de tenir à échéance régulière (1 fois par an par exemple), un Comité permettant d'analyser des demandes de classement, mais également un partage des enjeux du moment liés aux arbres de la commune.

Aussi, à l'image de la Métropole de Rouen, la ville pourrait réfléchir à la possibilité de faire venir un expert pour évaluer l'état sanitaire de l'arbre, ce qui permettrait d'agrandir notre connaissance à leur sujet et de cette façon, lancer un suivi particulier de ces derniers. Ceci se ferait sans distinction du domaine privé et public, à la charge de la commune, pour prodiguer les meilleurs conseils possibles de protection et d'entretien aux propriétaires. Étant donné que les résultats de ce type d'expertise expirent au bout de quelques années, c'est un coût qu'il s'agira de prévoir à l'avance, ou dans le cas d'un budget trop serré, cibler les arbres prioritaires.

À l'issue de l'intégration de cet inventaire au PLUi, il serait tout aussi intéressant de permettre l'accès de la visualisation de ces données aux différents agents en les intégrant à ArcOpole.

Si cette démarche est reconduite, par exemple l'année prochaine, la promouvoir à travers un nouveau programme d'animation ; qui puisse être en partie élaboré sur la base de celui de cette année ; serait un plus étant donné qu'il a plu et permis de sensibiliser les habitants ayant participé. Y réfléchir plus en amont permettrait aussi d'avoir davantage de temps pour communiquer à ce sujet. Il serait possible de proposer d'organiser une exposition sur les arbres de Montivilliers dans l'art. En effet, après quelques échanges avec le service du Patrimoine de la ville, j'ai appris que plusieurs œuvres avec les arbres pour sujets se trouvaient un peu partout dans les différents services. Ces différents tableaux pourraient être réunis pour promouvoir la protection des arbres ; en effet, la plupart des arbres peints ne sont aujourd'hui plus présents dans les rues de Montivilliers.



Figure 31 : Aquarelle du parvis de l'église
Sources : Goument



Figure 31 : Vue de Montivilliers
Sources : Yves Bréart

Les cartes postales de la ville mettant en évidence ses arbres pourraient aussi être mises en avant lors de cette exposition. L'association les Cartophiles de Montivilliers pourrait participer à sa réalisation, d'autant plus que l'on a déjà pris contact durant ce stage sur le sujet des arbres remarquables.

Pour conclure, il est proposé à la ville de Montivilliers de proposer à nouveau l'inventaire des arbres remarquables à ses habitants de façon récurrente (tous les ans, tous les deux ans...). L'ensemble des arbres correspondant à notre définition d'arbre remarquable n'a pas été recensé, il serait donc dommage de ne pas pouvoir leur proposer d'être intégré au PLUi eux aussi. Cela peut aussi être organisé autour des modifications apportées au document. Aussi, après l'organisation de l'inventaire, l'importance de la communication et du programme d'animation mis en place me semble sans équivoque, d'où la suggestion de proposer à nouveau des activités au sujet de l'inventaire et des arbres.

3. Conclusion

Le Comité Arbres ne s'étant pas encore déroulé, il n'est pas possible de questionner la place et le succès de la notation présentée plus tôt, ni de faire un retour sur les éléments qui ont été conservés afin d'être proposés au classement au futur PLUi. Cependant, les résultats du comité seront communiqués aux habitants à son issue lorsqu'il s'agit d'un arbre présent sur le domaine privé ; je prépare pour cela des mails, afin de pouvoir le faire si possible à la suite du Comité Arbre, qui se tient mon dernier jour de présence.

Cependant, nous savons déjà, à la suite de nos réunions avec l'AURH et la CU, que cette liste finale sera proposée au classement, en même temps que le retour de la carte de l'inventaire des éléments du patrimoine naturel de Montivilliers.

Les autres rendus que j'aurais réalisé permettront à la ville de Montivilliers de maintenir le suivi de ces arbres, mais aussi de poursuivre et d'approfondir la démarche selon la décision de la collectivité.

4. Retour réflexif sur mon expérience

4.1. Les compétences sollicitées

Ce stage m'a permis de découvrir un travail comportant un grand nombre de facettes, ce que l'on a commencé à observer de plus près dès les ateliers d'option en 4ème année. Et comme lors de ces ateliers, j'ai pu découvrir travailler de nombreuses personnes, que ce soit des élus, les agents des différents services de la ville, de ses associations ou encore d'autres structures. Je trouve que ce sont ces rencontres qui permettent de davantage grandir et d'en apprendre plus sur beaucoup de notions.

J'ai donc pu me rendre compte que toutes les décisions prises au sein d'une mairie dépendent de plusieurs acteurs, et qu'il est alors important de bien phaser son projet. Bien s'organiser est ici la clé de son succès, d'autant plus qu'il faut aussi envisager la présence d'imprévus. Plusieurs se sont produits lors de ce stage, mais je trouve que ce sont justement ces derniers qui nous apprennent à être résilient et force de proposition pour y faire face. La capacité à travailler en groupe est alors très importante pour réussir à gérer ce genre d'évènement déstabilisant, où comme on me l'a souvent rappelé au sein du service, il ne faut pas hésiter à demander de l'aide.

C'est en effet très rassurant de savoir que l'on a toujours quelqu'un vers qui se tourner. La directrice du Pôle Attractivité et Grands Projets où j'étais reçue était justement cette figure réconfortante en plus de ma tutrice, en me conseillant de toujours avoir la liste de l'ensemble des numéros de la

commune sur moi en cas de problème. Cette organisation m'a permis d'avoir confiance en mes capacités et de me savoir épaulée si besoin.

Le besoin d'être compétent sur plusieurs niveaux, dont la rédaction, c'est particulièrement fait ressentir. Il est en effet nécessaire de rédiger de façon neutre et professionnelle divers supports, que ce soit un simple mail ou une lettre de mission, en ou encore ce rapport de stage.

Il m'a semblé aussi très important d'être suffisamment à l'aise à l'idée de s'exprimer devant des publics différents, comme les élus, les autres membres du services ou encore les habitants que j'ai rencontrés sur l'ensemble de mon stage. D'un naturel timide, j'ai tout de même réussi à combattre cela depuis le début de mes études supérieures, et je trouve que ce sont ce type d'exercice, des mises en situation, qui permettent de réussir à combattre ce trait. Dans un cadre aussi bienveillant que celui de mon stage cela n'a pas été très compliqué.

J'ai aussi pu utiliser mes compétences en SIG pour intégrer toutes les cartes nécessaires à mes travaux. C'est un outil permettant de partager plus facilement un grand nombre d'informations tout en les rendant plus accessibles. J'ai parfois eu besoin de faire des recherches sur certaines fonctionnalités du logiciel, mais c'est pourtant cela même qui m'a permis d'en apprendre plus à son sujet. Finalement, j'ai pu créer les différents supports dont j'avais besoin, que ce soit pour les différents comités tenus, ou pour ce rapport.

J'ai aussi eu besoin de rapidement améliorer mes compétences en reconnaissance des plantes et des arbres, ainsi que de leur gestion. Les cours et outils qui nous ont été présentés en 3ème année m'ont beaucoup aidé ; en effet je n'ai pas suivi les options davantage tournées vers le côté environnemental de notre formation lors de cette 4ème année. Malgré tout, j'ai rapidement fait état des connaissances qu'il m'était nécessaire d'avoir, tout en sachant faire appel à de l'aide lorsque j'en avais besoin ; par exemple auprès de mes collègues au service des espaces verts.

Finalement, j'ai beaucoup aimé pouvoir m'améliorer sur un grand nombre de notions en plus de celles mentionnées, tout en en apprenant davantage sur le travail de chargé de projet aux côtés de ma tutrice.

4.2. Les difficultés rencontrées et des pistes de solutions

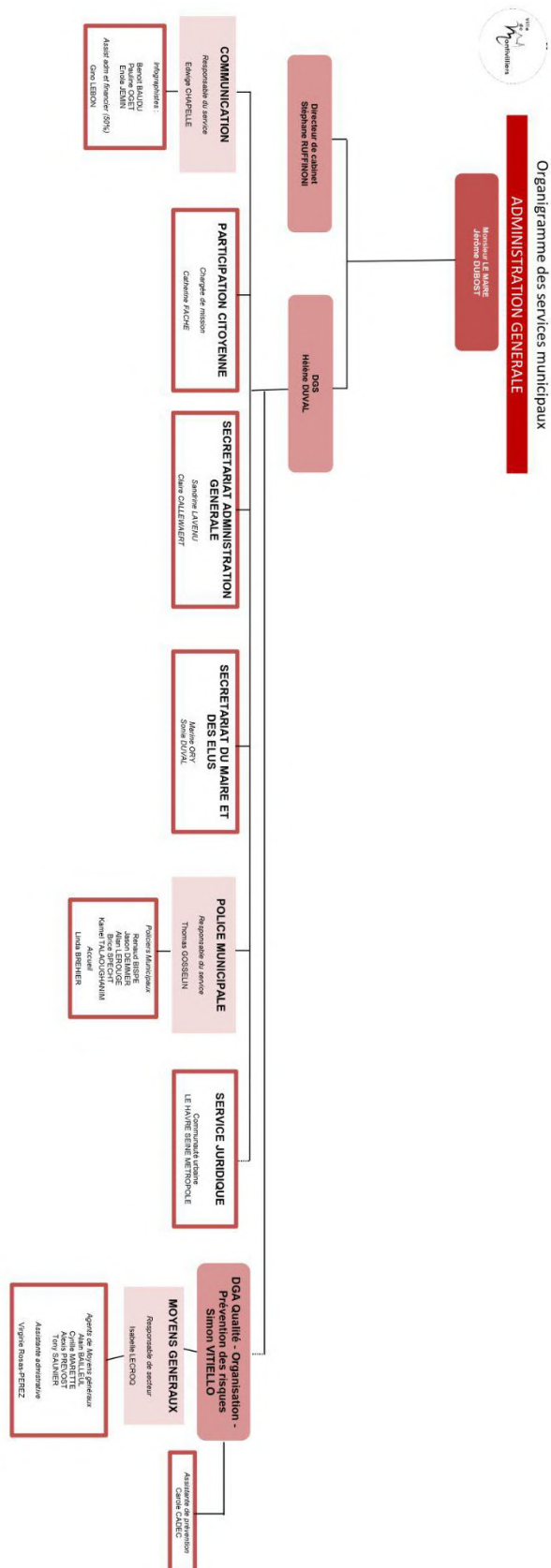
L'une des difficultés qui s'est faite ressentir sur l'ensemble de la durée du stage est la contrainte de temps. Bien que j'ai fait usage de l'ensemble de la période de stage disponible, du 17 avril au 31 août soit près de 5 mois, l'organisation du calendrier se trouvait assez compliquée, en particulier lorsque la période de stage se déroule sur deux mois de grandes vacances où de nombreux acteurs du territoire sont en congés. Cela demande beaucoup d'anticipation pour respecter les nombreux délais tout en respectant les règles. Avec Louise, ma tutrice, il nous est arrivé de devoir réfléchir à des solutions pour obtenir une signature le plus rapidement possible à cause de certains aléas.

J'ai aussi pu remarquer quelques problèmes d'organisation de ma part, notamment au sujet de la gestion mon dossier de stage sur le système informatique. Il aurait été plus réfléchi de penser à son utilisation après mon départ plus tôt en utilisant une nomenclature plus normée. Cela aurait pu être un problème dans le dossier où sont enregistrés les projets de carte et leurs couches sur le logiciel QGIS. En effet, déplacer les couches après leur création et appel dans un projet entraîne une erreur lorsque l'on lance le projet car le chemin menant à elles a été modifié. Cependant, c'est une erreur à laquelle nous avons été confrontés en école, où l'une des premières choses que l'on nous a appris à faire à la création d'un projet est de créer un dossier de couches associé. De bonnes habitudes de rangement sont donc à prendre dès le départ.

Il a aussi été nécessaire de faire preuve d'autonomie sur une grande partie de mon stage, en particulier sur le mois d'août durant lequel beaucoup des membres du service étaient en congés. Cette période a cependant bien été préparée en amont, ce qui m'a permis de bien être au clair sur mes missions et d'avancer à un bon rythme. À mon avis, c'est l'une des compétences les plus importantes que j'ai pu travailler à la ville de Montivilliers, car elle nécessite de faire appel à un grand nombre de compétences transverses pour réussir à évoluer de façon indépendante.

5. Annexes

1.Organigramme de la Ville de Montivilliers





Organigramme des services municipaux

POLE SERVICES TECHNIQUES

Responsable pôle SERVICES TECHNIQUES
Frédéric DENIS

Administration et Secrétariat
Sylviane BOUTIER
Auroy LAISNE

BATIMENTS
Responsable du service et Etudes Travaux
Roman CEVIER

(Lien fonctionnel)

Assistante
Technico-Administrative
Patricia CROCHEMORE

ESPACES PUBLICS
Responsable du service
Gaëlle LE MAO

Maintenance des bâtiments
Responsable de secteur et adjointe responsable de service
Stéphane GRANVAL

Techniciens études
Eric CROMAISIN
Lucie CHAPPE

Charge d'études et conception espaces publics
Patrick DELAUNOIRE

Maintenance et entretien des espaces publics
Responsable de secteur
Laurent CUEFF

Espaces verts
Responsable de secteur
Pascal LEBIGRE
Assistent du responsable
(Recrutement en cours)

Maintenance du parc automobile et matériel
Gégory LE MOAL

Maintenance
Laurent DEBAN
Damien HAY
Marc RONDENET
Vincent SAUDNET
Alexis MARTIN
Gardien cimetière
Martiel OLIVIER

Entretien
Frédéric LEFEBVRE
Yohann ASCHER
Pascal LEBIGRE
David LESAULTIER
Amin LESIEGNEUR
Christophe MAZE
Anthony POLONI

Agent entretien en espaces verts
Eugène BASSOT (équipe serre)
Jonathan CARRE (borne)
Florence CRAWFORD (réflecteurs production végétale)
Romana FOURTELIN (borne)
Sardine MICHEL (équipe serre ?)
Stéphane FOUQUART (réfectoire)
Léo LECOCQ (taille élagage)
Kévin LEWERCIER (tailles élagage)
Alexis LEBIGRE (taille élagage)
Mélanie LEMONNIER (taille élagage)
Jean-Jacques MATTHOUX (taille élagage)
Bastien ATTAKOUAIS (borne)
Remy LEGAENLUX (contrat d'apprentissage)

Electriciens
Philippe LEVIESE
Ludovic BARRE
Patrice DIDOT
ARTHAULT
Adjoint technique polyvalent
Mathias ODIEVRE
Manutier / Electricien
Frédéric VIEUBLE
Serrurier et assistant au responsable secteur
Fabrice LE VIEL

POLE ATTRACTIVITE ET GRANDS PROJETS

Directrice du pôle Attractivité et grands projets

Estelle BOURCIER
Assistante administrative
Rébecca ANTONIN

DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET COMMERCIAL

Chargé de projets développement territorial, commercial et démographie
médecine
Virginie VERNACE

Paciers (20%)
Alan BALLEUL
Frédéric LANGLOIS

Chargé des opérations foncières, de l'urbanisme et de l'habitat
Cécile FAUVEL

Animateur développement territorial
Frédéric LANGLOIS

Chargée de mission Aménagement durable et Grands projets
Mabelle ALONSO

Chargée de mission transition énergétique
Louise VIEUSSENS

2.Organigramme du Pôle Services Techniques

6. Références

Angers Loire Métropole. (s. d.). *Inventaire participatif des arbres remarquables* :

AngersLoireMetropole.fr. Consulté 17 avril 2023, à l'adresse

<https://www.angersloiremetropole.fr/un-territoire-en-mouvement/urbanisme/inventaire-participatif-des-arbres-remarquables/index.html>

Article 26-4—Loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis—Légifrance. (2020, juin 1).

https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000039313609/

Article L151-23—Code de l'urbanisme—Légifrance. (2016, août 16).

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033034406/2022-01-29

Article L350-3—Code de l'environnement—Légifrance. (2022, février 23).

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033031745/

Aux arbres citoyens ! (s. d.). Métropole Rouen Normandie. Consulté 2 mai 2023, à l'adresse

<https://www.metropole-rouen-normandie.fr/actualite/2022/aux-arbres-citoyens-42005>

Lausanne. (s. d.). *Guichet cartographique de la Ville de Lausanne*. Consulté 31 juillet 2023, à l'adresse

https://map.lausanne.ch/?map_x=2538014&map_y=1152707&map_zoom=1&tree_group_layers_envconst_grp=envconst_arbres_public_autres%2Cenvconst_arbres_public_abattage%2Cenvconst_arbres_public_projet%2Cenvconst_arbres_public_replacement%2Cenvconst_arbres_public_remarquables&tree_group_layers_perimetres_grp=perimetres_lim_com_msgroup&lang=fr&tree_groups=envconst_grp%2Cperimetres_grp%2Corthophotos_grp&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_av_echallens_2022_05_11=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_centreville_2020_05_14=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_croisettes_2020_08_21=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_gare_lausanne_2020_02_27=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_malley_2021_12_09=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec

_plaine_du_loup_2023_06_21=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_plaine_du_loup_2017_10_07=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_pres_de_vidy_2022_03_09=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_solitaire_2021_02_04=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_solitaire_2020_01_22=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_solitaire_2019_01_22=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_solitaire_2018_01_23=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_saint_sulpice_usine_eau_2019_04_08=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_step_2022_11_30=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_step_2016_04_28=false&tree_enable_orthophotos_ortho_spec_tuilierie_2021_06_01=false&tree_enable_orthophotos_ortho_lidar_2016=false&tree_enable_orthophotos_ortho_lidar_2012=false&tree_enable_orthophotos_ortho_lausanne_2008=false&tree_enable_orthophotos_ortho_lausanne_2001=false&baselayer_ref=fonds_geo_osm_bdcad_couleur&baselayer_opacity=0

Lausanne. (2022). *Plan directeur communal – PDCom – Ville de Lausanne*. Site officiel de la Ville de Lausanne.

<https://www.lausanne.ch/officiel/grands-projets/lausanne-2030/plan-directeur-pdcom.html>

Le Havre Seine Métropole. (s. d.). *PLUi Le Havre Seine Métropole*.

Le Havre Seine Métropole. (2023, juin 15). *LA CONCERTATION SE POURSUIT DU 15 JUIN 2023 AU 31 JANVIER 2024 À PARTIR D'UNE CARTE INTERACTIVE DU PATRIMOINE du projet Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)—Concertation*
2. jeparticipe.lehavremetro.fr.

<https://jeparticipe.lehavremetro.fr/project/formulaire-carte/presentation/donnez-votre-avis-sur-le-patrimoine>

métropole-rouen. (s. d.). *Arbres remarquables du territoire de la Métropole Rouen Normandie*. Consulté 26 avril 2023, à l'adresse

<https://metropole-rouen.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=a5dd809c0f0b4125b20c580cdd75511c>

Paris-Normandie. (2023, juin 30). *Montivilliers. Les habitants appelés à recenser les arbres remarquables*. Paris-Normandie.

<https://www.paris-normandie.fr/id428262/article/2023-06-30/montivilliers-les-habitants-appelles-recenser-les-arbres-remarquables>

seine-maritime.gouv. (2022, juillet 6). *MONTIVILLIERS - Recherche par commune—Information des acquéreurs et locataires sur les risques majeurs—Publications—Les services de l'État en Seine-Maritime*.

<https://www.seine-maritime.gouv.fr/Publications/Information-des-acquereurs-et-locataires-sur-les-risques-majeurs/Recherche-par-commune/MONTIVILLIERS>

Tree Age Calculator | tree guide. (s. d.). Consulté 11 août 2023, à l'adresse

<https://www.tree-guide.com/tree-age-calculator>

(4^{ème} de
couverture)



POLYTECH[®]
TOURS

35 ALLÉE FERDINAND DE LESSEPS
37200 TOURS

Lorine Caussin
2022-2023

La protection du patrimoine arboré de Montivilliers

Résumé : La ville de Montivilliers est riche d'un patrimoine naturel et paysager important qu'il s'agit de protéger. En effet, face à l'urgence climatique, elle développe une stratégie « Nature en ville », qui vise à favoriser la biodiversité, développer la trame arborée et les ilots de fraîcheur en ville, mais également à préserver son patrimoine naturel dans le cadre de l'élaboration en cours du Plan Local d'Urbanisme intercommunal. Il est ici question de travailler sur la thématique des arbres remarquables et leur inventaire.

Mots Clés : Patrimoine naturel, arbre, protection, PLUi, urbanisme, projet participatif

Ville de Montivilliers

Hôtel de Ville Place François Mitterrand 76290 Montivilliers

Tuteur entreprise :

Louise Vieussens

Chargée de transition écologique

Tuteur académique :

Francis Isselin