
Rapport de stage

4^{ème}

Plan Canopée : Arbres remarquables de la Seine-Saint-Denis

Département de Seine-Saint-Denis
93 rue Carnot, 93000 Bobigny



seine-saint-denis
LE DÉPARTEMENT

Tuteur entreprise :
Clémence Brunet
Cheffe du projet Plan Canopée

Tuteur académique :
José Serrano

Aurore Minguet
IUT
2021-2022

I. Remerciements

Je tiens à remercier tous les collaborateurs sans aucune distinction de la direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité qui m'ont permis de m'intégrer facilement et qui ont pu m'aider durant mon stage.

Mes remerciements sont dédiés tous particulièrement à :

Madame Clémence Brunet, cheffe de projet Plan Canopée, qui m'a encadrée tout au long de mon stage. Elle m'a fait confiance sur plusieurs points et m'a laissé une grande liberté. Elle était aussi présente dès que j'en avais besoin et a pris le temps de me faire découvrir les nombreux travaux et projets du service.

J'adresse mes remerciements aux professeurs pour leurs savoir et leur connaissance qui m'ont aidé.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont épaulé durant mon stage.

Table des matières

I.	Remerciements	2
II.	Introduction.....	4
III.	Présentation de la structure d'accueil	5
IV.	Les objectifs du stage	6
V.	Méthodologie de mise en œuvre du travail demandé.....	7
1.	Recherche bibliographique pour la gestion et la valorisation.....	7
2.	Les arbres remarquables communaux : une volonté de les incorporer à la liste du département.	8
3.	Mise à jour de la grille d'analyse des arbres remarquables	9
4.	Préparation du terrain.....	10
5.	Formalisation du travail de recherche	11
1.	Fiche sur la gestion des arbres remarquables.....	11
2.	Fiche « recensement des actions de valorisation »	12
VI.	Le mise à jour de la liste des arbres remarquables de Seine-Saint-Denis.....	13
1.	Les grilles d'analyses.....	13
2.	Mise à jour de la liste des arbres remarquables du Département.....	14
3.	Visite sur le terrain	14
4.	Mise à jour du tableau de recensement	15
5.	Les couches du SIG mise à jour	17
VII.	Proposition de valorisation	18
1.	A l'échelle départementale	18
1.	Réflexion sur le format des panneaux.....	18
2.	Création des fiches « arbres remarquables ».....	19
3.	Contact avec Seine-Saint-Denis Tourisme.....	21
4.	Echanges à propos du recensement participatif.....	21
2.	Mise en œuvre sur un site pilote : Le parc forestier de la Poudrerie.....	22
1.	Travail avec Seine-Saint-Denis Tourisme.....	22
2.	Travail du département pour la valorisation du site pilote.....	23
VIII.	Discussion	25
IX.	Conclusion	26
X.	Bibliographie.....	27
XI.	Annexes	28

II. Introduction

Le stage a réalisé cette année était d'une durée de 3mois, nous permettant ainsi d'avoir une première expérience du métier d'ingénieur.

A la sortie de notre formation deux choix s'offrent à nous, travailler dans le secteur public ou privé. J'étais donc intéressée pour voir le fonctionnement du service public ayant déjà quelques connaissances sur le deuxième. J'ai donc cherché un stage dans des institutions comme les communes, départements, métropoles... La question de la place de la nature en ville et de la réponse des collectivités était un autre de mes intérêts dans la recherche de ce stage. Mon choix s'est tourné vers le département de Seine-Saint-Denis pour deux raisons. La première étant que ce département est l'un des plus urbanisé de France. Je voulais donc savoir comment cette collectivité redonnait la place à la nature tout en faisant face au contrainte démographique et social. L'autre raison étant, qu'en me renseignant, j'ai constaté que le Plan Canopée était novateur et vraiment intéressant. J'ai donc postulé pour la mission sur les arbres remarquables de Seine-Saint-Denis en me disant qu'ainsi je pourrais un peu contribuer à protéger et faire partager aux habitants le patrimoine naturel du département ainsi qu'acquérir des connaissances sur la question, de la place de la nature en ville, primordiales dans le futur.

Dans ce rapport je vais donc vous présenter la mission qui m'était confiée ainsi que son déroulé. Dans un premier temps, nous verrons la méthodologie de travail durant le stage, puis le travail sur la mise à jour de la liste des arbres remarquables de Seine-Saint-Denis. Nous finirons avec le travail commencé sur la valorisation de ces arbres.

III. Présentation de la structure d'accueil



Le département de Seine-Saint-Denis est un département situé au nord-est de Paris (Figure 1). Il a une superficie de 236 km² comptant plus de 1,6 million d'habitants (Wikipedia contributors, 2022). Cela en fait l'un des départements les plus denses de France.

Figure 1 : Carte localisant le Département de Seine-Saint-Denis (Aurore Minguet)

Pour son fonctionnement, le département est une collectivité décentralisée. Plusieurs rôles lui sont attribués comme la promotion des solidarités et de la cohésion territoriale, la gestion des collèges et des crèches, des actions d'aménagement et de transports et enfin la mise en place d'actions culturelles, sportives... Le conseil départemental est élu tous les six ans. Actuellement, le président du département de Seine-Saint-Denis est M. Stéphane TROUSSEL.

Plusieurs services existent au sein du département. J'ai réalisé mon stage dans la Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité. Ce service a plusieurs fonctions. Il gère les parcs départementaux, au nombre de 11, les espaces extérieurs qui correspondent aux collèges, crèches et aux routes départementales. Enfin, un service est dédié à l'étude de projets environnementaux. Ils sont un appui sur les politiques environnementales.

Le département de Seine-Saint-Denis a développé une politique de l'arbre assez importante. Cela se traduit notamment par le Plan Canopée, novateur dans ce domaine et à l'échelle de la France. Ce plan a été voté par les élus et une charte d'engagement a été signée (Figure 2). La Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité (DNPB) est le service ayant la charge de cette politique. Son rôle est de la faire respecter et de répondre aux engagements formulés lors de sa création. Mon stage s'inscrivait dans cette politique et a permis d'avancer sur certains sujets dont traite ce plan.



Figure 2 : Première page et sixième de la charte d'engagement de la Seine-Saint-Denis. (Département de Seine-Saint-Denis, 2021)

Ce plan d'investissement, de 60 millions d'euros, a été voté en 2020 avec pour objectif principal de passer la couverture arborée du territoire de 16 % à 20 % en 10 ans et de planter 30 000 arbres (Département de la Seine-Saint-Denis, 2021). Il a aussi un rôle dans la protection du patrimoine déjà existant. Cela passe donc par 3 grands engagements :

- **Développer la canopée départementale** par la plantation de nouveaux arbres, tout en étudiant les essences choisies pour répondre aux problématiques de biodiversité, de changement climatique et en prenant en compte le contexte urbain. Le département veut aussi développer des espaces boisés de qualité tels que des forêts urbaines. Ces projets permettraient aussi de limiter la perméabilisation des sols voir de la réduire.
- **Protéger les arbres existants.** Pour cette partie, il y a 9 engagements avec notamment le principe « 1 arbre abattu, 3 arbres replantés » et un barème d'aménité (. Ce dernier dispositif donne une valeur financière aux arbres, permettant de dissuader les entreprises extérieures de couper ou dégrader des arbres sur le terrain départemental.
- **Mobiliser acteru.rice.s et citoyen.ne.s.** Des opérations sont prévues comme « une naissance, un arbre » ou encore des actions pédagogiques et surtout la création de bases de données.

IV. Les objectifs du stage

Deux engagements du plan Canopée sont une « protection ciblée des plus beaux alignements et arbres isolés » et « la valorisation touristique des arbres remarquables » (Département de Seine-Saint-Denis, 2020). Pour le premier, une liste des arbres remarquables de Seine-Saint-Denis avait été votée en 2020. Elle contenait environ une cinquantaine d'ensembles d'arbres mais principalement dans des parcs ou alignement, comme nous pouvons le voir sur la figure 3 (la liste est disponible sur le géoportail93).

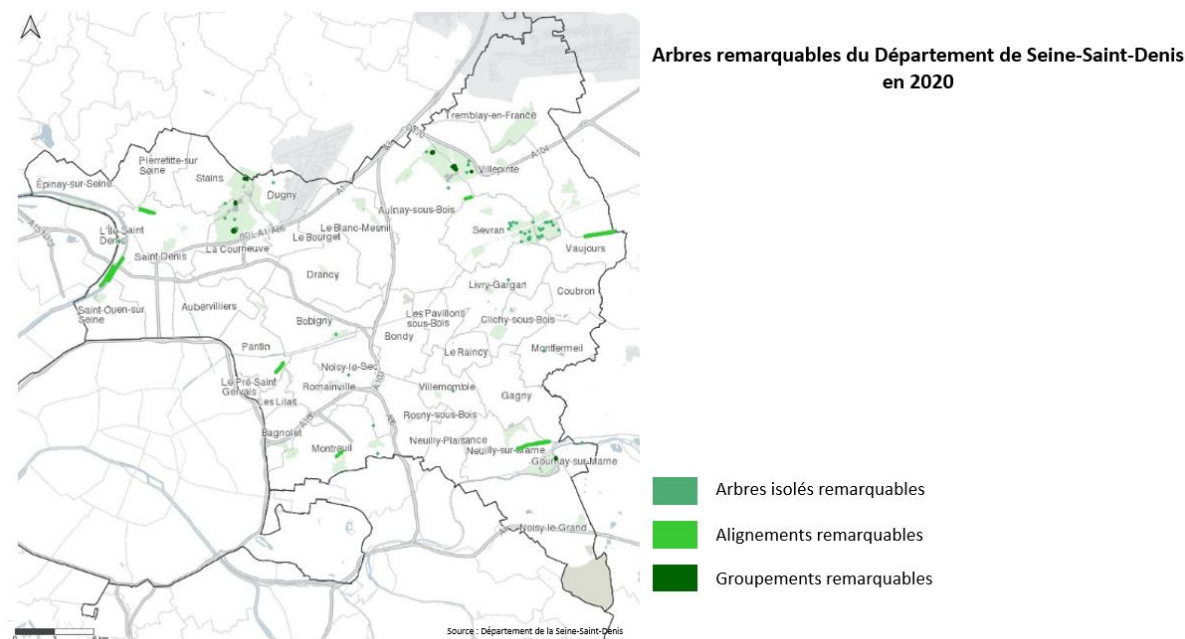


Figure 3 : Carte des arbres remarquables de Seine-Saint-Denis en 2020 (Aurore Minguet)

Pour ce qui est du deuxième engagement, à mon arrivée, aucun dispositif n'avait encore été mis en place.

Mon stage avait donc pour but de compléter la liste des arbres remarquables de Seine-Saint-Denis (en étudiant principalement les arbres des crèches et collèges). Je devais aussi proposer des solutions de valorisation des arbres, pour répondre au deuxième engagement.

Par la suite, s'est rajoutée la question de la gestion de ces arbres. En effet, il n'existait aucune différence de traitement entre les arbres, bien que les arbres remarquables soient souvent des individus vieux ou ayant des particularités à prendre en compte. Ma mission était donc d'enrichir les connaissances du service en réalisant des recherches sur ce qui existait en France.

Mon stage avait donc 2 grandes parties. L'une était du travail de recherche d'informations et de formalisation et l'autre étant du travail de terrain.

V. Méthodologie de mise en œuvre du travail demandé

1. Recherche bibliographique pour la gestion et la valorisation

Une partie de mon stage traitait sur la valorisation et la gestion des arbres remarquables. Une de mes missions avait pour but la création de fiches regroupant des informations sur les actions déjà existantes en France. Pour cela, j'ai donc réalisé de nombreuses recherches internet en utilisant des mots-clés comme « arbre remarquables », « valorisation », « gestion », « mise en valeur », etc. Les documents obtenus venaient de source variée : collectivité, association, journaux... Pour ces recherches, j'ai aussi pu être aidé par la documentaliste du département. Elle a accès à une base de données du département (avec certains documents pas disponibles sur internet) et avec notamment des livres qu'elle a pu me procurer.

Cette variété de documents a permis de croiser certaines informations et ainsi de pouvoir valider leur véracité. Cette diversité permet aussi d'étoffer le nombre de solutions possibles et existantes pour pouvoir trouver celles correspondant le mieux aux besoins du département.

Il est à noter qu'il n'y a pas beaucoup de documentation sur ces deux sujets, dans de nombreux lieux les arbres remarquables sont en fait traités comme tous les autres arbres. Il était donc intéressant de créer ces fiches pour permettre d'engager un changement dans la façon de penser et d'entretenir les arbres remarquables.

Dans ce contexte de recherches d'information, j'ai eu l'occasion d'assister à un webinaire organisé par la mairie de Paris et le CAUE 75 (Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement). Le sujet de cette rencontre était sur la mise en place de recensement participatif des arbres remarquables, au niveau de la ville de Paris. J'ai aussi pu avoir quelques informations sur la valorisation et la gestion des arbres remarquables de la collectivité. Durant ce webinaire, l'attente des habitants, leur questionnement et leur attachement aux arbres remarquables m'ont aussi marqué. La prévention et la communication auprès des habitants est donc un point important pour la valorisation et la gestion, notamment lors de l'abattage ou d'une grosse intervention sur un arbre. J'ai donc rajouté par la suite dans la fiche de gestion une partie sur la gestion de l'abattage et sur la prévention autour de cette action.

Dans le cadre de ces recherches, j'ai approché diverses personnes. Tout d'abord, j'ai eu l'occasion de contacter la vice-présidente de l'association A.R.B.R.E.S pour avoir des informations sur la labellisation arbres remarquables, mais aussi sur les recommandations de gestion qu'ils peuvent donner. Cette association en partenariat avec l'ONF (Office National des Forêts) travaille sur la préservation et la mise en valeur des arbres remarquables au niveau national (*Label National - Arbres*, s. d.). Cela passe notamment par la labellisation, qui n'est pas reconnue officiellement par l'état, mais qui permet de

signer un accord entre l'association et le propriétaire de l'arbre. Cette approbation permet de s'assurer de l'entretien, de la sauvegarde et de la mise en valeur de l'arbre labellisé. Malheureusement, je n'ai pas eu de réponse et nous avons décidé de ne pas relancer, le sujet de la labellisation n'étant pas une priorité.

J'ai également contacté le service des espaces extérieurs de la ville de Livry-Gargan, qui s'occupe d'un des arbres remarquables du département. Je voulais savoir s'ils avaient mis en place un mode de gestion différent pour cet arbre par rapport aux autres. Une réponse m'a été faite après avoir appelé le service. Malheureusement, cela ne m'a pas apporté des informations supplémentaires. En effet, ils n'ont pas mis en place de gestion spéciale sur cet arbre pour le moment.

2. Les arbres remarquables communaux : une volonté de les incorporer à la liste du département.

Au début du stage, une des ambitions était de pouvoir rajouter à la liste départementale des arbres remarquables celles des arbres classés au niveau des communes.

Dans un premier temps, un travail de recherches a été réalisé pour voir si des listes existaient, au niveau de chaque commune. J'ai commencé par étudier le PLU (Plan Local d'Urbanisme) des villes, et j'ai vite remarqué que si une ville comptait une liste, celle-ci était présente dans ce document. Il faut savoir qu'en inscrivant des arbres dans le PLU, les communes protègent ces arbres qui deviennent aux mêmes titres que les bâtiments, un patrimoine communal. Dans le cas où je ne trouvais pas cette information dans le document d'urbanisme, je continuais mes recherches sur les sites des villes concernées. Je pouvais même étendre mes investigations à d'autres sites. Certaines associations réalisent des listes et les publient.

ville	Classement disponible	Où	Date du classement	Lien
Aubervilliers	Non mais carte de zonage dispo	PLUi	2020	
Aulnay	Oui	PLU (pas détaillé, seulement secteur et allée)	déc-15	https://fr.calameo.com/read/000762781684c9f0f407f
Bagnole	Non			
Bobigny	Oui	PLU	2014	https://www.bobigny.fr/fileadmin/bobigny/MEDIA/environnement_urbanisme/PLU/rapport_de_presentation.pdf
Bondy	Non			
Clichy sous bois	oui	PLU	2019	
Coubron	Oui	site ville de Coubron	2012	https://www.coubron.fr/compontent/content/article?id=43:patrimoine-environnemental
Drancy	Non			
Dugny	Non			
Epinay-sur-Seine	Oui	PLU	2007	https://www.epinay-sur-seine.fr/wp-content/uploads/2018/12/RapportdePresentation_20957.pdf
Gagny	Non			
Gournay sur marne	Non			
La Courneuve	Non mais carte de zonage dispo	PLUi	2020	
Le Blanc Mesnil	Oui	Chartre de l'arbre dans le PLU	juil-15	https://www.blancmesnil.fr/sites/default/files/Annexes%20PLU.pdf
Le Bourget	Non			
Le Raincy	Oui	Annexe PLU	2019	https://leraincy.fr/wp-content/uploads/2021/09/plu_leraincy_5.annexes_8.2_patrimoine_paysager_modif1_20190625.pdf
Les Lilas	Pas totalement mais quelques indications	PLU	nov-18	https://www.ville-leslilas.fr/news/places/files/2.1_diagnostic.pdf
Les Pavillons Sous Bois	Non			
Livry-Gargan	Oui	Annexe PLU		

Ainsi, j'ai trouvé des indications sur les arbres remarquables de 11 communes parmi les 40 du département. J'ai retranscrit mon travail dans un tableau (Figure 4) pour ainsi pouvoir y revenir. Nous y retrouvons la ville, l'existence ou non d'un classement, le document dans lequel on peut trouver cette liste et le lien vers le document. On y trouve aussi la date de création de cette liste. C'est important puisqu'entre la date de classement et aujourd'hui certains arbres peuvent être morts. C'est donc à prendre en compte et à vérifier.

Tableau 1: Extrait du tableau recensement des listes « arbres remarquables » par communes. (Aurore Minguet)

Le travail suivant a été d'envoyer des mails aux communes possédant une liste. Il fallait en effet leur demander leur autorisation pour pouvoir utiliser leur liste. Nous leur précisions aussi que dans le cas où ils accepteraient, les arbres seraient mis en valeur au même titre que ceux du département.

Ayant eu très peu de retours aux mails envoyés, nous avons pris la décision d'appeler les services des espaces extérieurs des mairies concernés. Le retour global de ces appels est le même, les services ne pouvaient malheureusement pas prendre la décision d'autoriser ou non la diffusion des listes par le département, pour l'avoir, il fallait contacter le cabinet du maire.

Ce travail dépassant mes compétences de stagiaires et devant passer par la direction, nous n'avons pas continué ce projet plus loin. Il sera peut-être entrepris par la suite si la volonté du département d'intégrer les arbres remarquables communaux à leur liste reste la même.

Avec ce travail, j'ai pu avoir une première approche des jeux d'acteurs et du fonctionnement des collectivités.

3. Mise à jour de la grille d'analyse des arbres remarquables

La mise à jour des grilles d'analyses des arbres remarquables a aussi été une de mes missions. Ces grilles permettent d'attribuer aux arbres des notes sur 21 et un coefficient. Il a été déterminé que seul les arbres ayant un coefficient supérieur ou égale à 0,7 seraient classés.

Pour pouvoir étudier cette grille et l'améliorer, j'ai commencé par effectuer des recherches quant aux caractéristiques des arbres remarquables. Puis j'ai discuté avec ma maitresse de stage, et avec d'autres collègues qui m'ont donné leur avis. Ce qui ressortait le plus était l'envie de rendre le critère écologique plus précis (voir le figure 4). En effet, ce critère dans les premières fiches n'était pas exhaustif.

7-Ecologie L'intérêt écologique d'un arbre peut s'apprécier de par son insertion dans une continuité écologique (TVB), le caractère indigène de l'espèce, la biodiversité spécifique associée (attrait pour la faune locale) ou encore sa présence dans un périmètre de protection de type ZNIEFF, ENS, arrêté de protection de biotope ou Natura 2000.		
Faible intérêt écologique (1 pt)	Intérêt écologique moyen (2 pts)	Fort intérêt écologique (3 pts)
Commentaire :		

Dans les anciennes fiches, l'insertion dans une continuité, le caractère indigène ou exogène de l'espèce et son impact sur la biodiversité n'était pas dissociable. Or, ces points sont bien différents et n'ont pas le même impact et intérêt sur le milieu.

Figure 4 : Critère écologie dans les grilles d'analyse de 2020. (Département de Seine-Saint-Denis, 2020)

Pour développer la notation au niveau de ce critère, je me suis appuyée sur les fiches SESAME, dont on peut en voir un exemple sur la figure 5.

Ces fiches sont réalisées par le Cerema, un établissement public travaillant pour l'élaboration, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques d'aménagement et de transport (*L'expertise publique pour la transition écologique et la cohésion des territoires*, s. d.). Elles donnent pour chaque essence des notes quant à leur impact paysagé possible, leur capacité à être support de biodiversité... Cela permet ensuite d'obtenir, grâce à un tableau excel, des palettes d'essence qui indique les essences à planter en fonction de ce que l'on recherche pour le futur de l'alignement/groupement. C'est un outil d'appui.

Pour les grilles d'analyses, nous avons donc utilisé les critères « support de biodiversité », qui correspond à la capacité d'une essence d'accueillir de la faune et de la flore, et « régulation du climat local ». Ce sont des informations intéressantes à savoir pour ensuite adapter le mode de gestion. Par exemple la mise à distance du public et une taille très limitée peuvent permettre à un arbre, ayant un potentiel de biodiversité importante, d'accueillir de la faune et de la flore.

Pour les autres critères, on ne pouvait pas être plus précis ou les détailler plus. Nous les avons donc laissés comme avant. La première page de la grille a été modifiée pour pouvoir y insérer une photo et qu'elle ressemble plus à une carte d'identité de l'arbre.

4. Préparation du terrain

Pour le terrain, il a fallu choisir en amont les lieux à visiter. En effet, je ne pouvais durant mon stage me rendre dans tous les collèges et crèches du département de par leur nombre important (environ 130 collèges et 50 crèches). De même, pour les alignements sur les routes départementales.

La sélection s'est donc faite à l'aide des techniciens pour les alignements et des directeurs des secteurs opérationnelle pour les crèches et collèges. Ils ont pu m'indiquer des lieux qui pour eux pourraient avoir un intérêt.

J'ai aussi étudié les diagnostics phytosanitaires faits sur certains collèges et crèches. Ces diagnostics relèvent le nom, la position, les dimensions et l'état des arbres du département. Pour certains, la société en charge de ces diagnostics précisait si le patrimoine arboré avait un intérêt particulier ou non.

De ces échanges, j'ai ainsi obtenu une liste de 18 collèges, 16 crèches et une dizaine d'alignements à aller voir. L'ensemble fait que tout le département a été couvert comme on le voit sur l'annexe 1.

A l'aide de tout cela, j'ai pu prévoir des journées de terrains. Pour les routes départementales, je me suis rendu sur le terrain avec un technicien. Pour les collèges et les crèches, je m'y rendais en totale autonomie en les contactant avant ma venue. J'ai fait l'équivalent d'un mois de terrain.

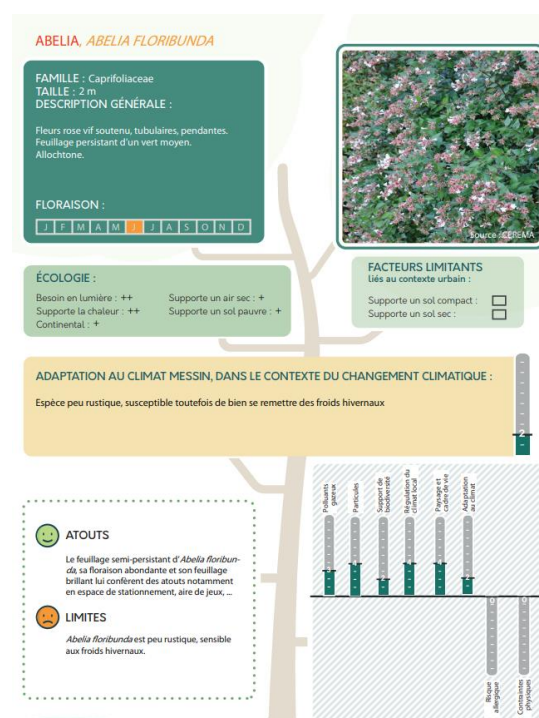


Figure 5 : Extrait de la fiche SESAME de l'abelia. (Département de Seine-Saint-Denis)

5. Formalisation du travail de recherche

1. Fiche sur la gestion des arbres remarquables

Le rendu (annexe 2) sur ce sujet a été structuré en deux parties. Le premier rappelle les risques et dangers pour chaque section de l'arbre (les racines, le tronc et le houppier). Dans la deuxième partie, des solutions sont données pour limiter les risques et protéger l'arbre. Bien sûr, certains dangers et solutions touchent l'arbre dans sa globalité. Certaines solutions, pour une section de l'arbre, par exemple les racines, vont aussi permettre de protéger le tronc. C'est pourquoi on retrouve les mêmes moyens pour différentes sections de l'arbre.

Il a fallu prendre en compte le fait que les arbres sont sur des espaces publics et donc que la gestion n'a pas seulement pour but d'entretenir les arbres, mais doit également protéger la population.

Un tableau récapitulatif a aussi été réalisé pour synthétiser les deux parties (Tableau 2). Pour chaque proposition de solution un exemple, existant en France, a été mis.

Il était important de rappeler les risques pour pouvoir montrer au mieux ce que chaque solution permet d'éviter. De plus, dans les cas où des attentions particulières doivent être portées lors de l'installation ou dans le futur de l'arbre, celles-ci sont précisées dans le document.

Tous les documents trouvés sur ce sujet ont été mis dans un fichier accessible au service.

Par la suite, cette fiche va servir d'appui à la DNPB pour étudier les différentes solutions proposées et voir si certaines peuvent être mises en place.

Partie de l'arbre	Risques	Solution	Exemple
Racines	Piétinement du sol et compactages	Délimitation d'une zone non-accessible (correspondant à la taille du houppier) Utilisation de barrière (barrière simple ou pouvant servir de banc) ou d'une corde	Les séquoias géant du parc forestier de la poudrière à Sevrin (Figure 1) Le robinier du square viviani de Paris (Figure 2)
		Plantation de végétaux tapissant pour délimiter une zone non-accessible	Laurier du Portugal à l'arboretum du parc de la Vallée-aux-loups à Châtenay-Malabry (Figure 4)
	Sel	Grille au dessus de la zone sensible Interdiction et pictogramme arbre remarquable	
	Modification du sol (tranchées, remblai...)	Délimitation d'une zone non-accessible (correspondant à la taille du houppier) Utilisation de barrière (barrière simple ou pouvant servir de banc) ou d'une corde	Les séquoias géant du parc forestier de la poudrière à Sevrin (Figure 1) Le robinier du square viviani de Paris (Figure 2)
déversement de produit chimique		Sensibilisation de la population et pictogramme arbre remarquable	
Tronc	Chocs	Délimitation d'une zone non-accessible (correspondant à la taille du houppier) Utilisation de barrière (barrière simple ou pouvant servir de banc) ou d'une corde Protection directement sur le tronc comme des toiles de jute ou des canisses de bambou	Les séquoias géant du parc forestier de la poudrière à Sevrin (Figure 1) Le robinier du square viviani de Paris (Figure 2)
Houppier	Taille	Diagnostic phytosanitaire avant coupe Minimiser les interventions Branche, coupé, amené en douceur au sol	https://www.youtube.com/watch?v=NvWM0gdB4A
		Déranger la faune lors d'intervention	Intervention hors période de nidification
Arbre entier	Changement climatiques	Après étude un mulch peut être mis en place	Hêtre pourpre du parc de Boulogne-Edmond de Rothschild (Figure 3)
		Laisser les feuilles mortes et les petites branches au sol	
		Dépermeabiliser le sol	
	Chantier	Plantation de végétaux tapissant pour délimiter une zone non-accessible	Laurier du Portugal à l'arboretum du parc de la Vallée-aux-loups à Châtenay-Malabry (Figure 4)
		Protéger l'arbre en tenant à distance les engins ou en couvrant le tronc	Voir la fiche du département à ce sujet
Abattage pour cause de maladie ou vieillesse	Abattage par étape pour montrer le mauvais état de l'arbre aux publics	Mise en place de panneau de signalisation avant et après l'abattage	

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des types de gestion en fonction des risques (Aurore Minguet)

Elle jouera un rôle futur (après remise au propre par l'agent de communication) pour sensibiliser le service et les personnes intervenant sur les arbres.

Les prix d'installations et de mise en œuvre des solutions sont très peu disponibles sur internet. Il faudrait demander un devis pour chaque, ce qui dépasse ma mission. C'est pourquoi pour les solutions le prix n'apparaît pas.

2. Fiche « recensement des actions de valorisation »

Panneau explicatif :



Tout d'abord, pour chaque arbre un panneau explicatif peut être mis en place. Cela peut être un simple panneau avec seulement l'identité de l'arbre et un QR Code renvoyant à plus d'information (voir la fiche « les arbres du petit jard se connectent »). Ou alors l'affichage contient tous les renseignements liés à l'arbre (identité, histoire, ce qui est remarquable...)

Figure 1 : Panneau pour les sequoias géants du parc national forestier de la poudrière

Bénéfice :

Les panneaux permettent de facilement indiquer aux passants la présence d'un arbre ainsi que des informations sur celui-ci.

Inconvénients :

Des dégradations peuvent être réalisées sur le panneau.

Faisabilité :

Tout d'abord, il faut bien choisir le type de matériaux utilisés, pour que celui-ci puisse durer dans le temps. Ensuite, il faut décider de la charte graphique ainsi que du contenu du panneau. Enfin, il faut réaliser la commande auprès d'un prestataire. Pour le parc de la poudrière la charte graphique sera peut-être différente puisque celui-ci est soumis à une charte particulière.

Pour ce document (annexe 3) « recensement des actions de valorisation », plusieurs actions ont été inscrites. Pour chacune, un texte descriptif, une photo d'illustration, le bénéfice, les inconvénients et la faisabilité y sont indiqués. La figure 6 en est un exemple.

Figure 6 : Extrait de la fiche « proposition de valorisation » (Aurore Minguet)

Sur celle-ci, nous trouvons donc comme proposition :

- Dégagement des pieds d'arbres pour que ceux-ci soient facilement visibles.
- Installations de panneaux d'affichages pour chaque arbre permettant de signaler l'emplacement de l'arbre, mais aussi de communiquer des informations sur ce dernier.
- Création de circuit arbres remarquables permettant aux gens de se balader et de découvrir le patrimoine arboré classé.
- Concours photo.
- Election du plus bel arbre du département.
- Initiation à la grimpe douce des élagueurs.
- Géocaching.
- Valorisation en interne au sein du département par un quizz. Il est important que les personnes travaillant au sein du département soient un minimum sensibilisées.
- Recensement participatif. Cette action permet de donner un rôle aux habitants et de mieux connaître le patrimoine du domaine privé.

Comme pour la fiche sur les propositions de gestion, j'ai aussi fait un fichier contenant tous les documents utilisés pour la créer. De même pour le prix, il est compliqué de trouver le prix sans demander de devis.

VI. Le mise à jour de la liste des arbres remarquables de Seine-Saint-Denis

1. Les grilles d'analyses

Revenons sur les grilles d'analyses qui sont un élément majeur pour le classement. En effet comme dit précédemment, elle donne le coefficient permettant de savoir si un arbre est classé ou non.

Il existe deux fiches distinctes (annexe 4 et 5) : l'une étant pour les arbres en isolé et l'autre pour les arbres d'ensemble (alignement ou groupement). Plusieurs différences existent entre un arbre seul et un ensemble comme leur impact paysager, leur valeur patrimoniale, leur impact écologique... Mais pour les deux fiches, le contenu est pratiquement le même. On y retrouve 7 critères valant chacun 3 points. Tous les critères ont le même nombre de points pour qu'aucun ne prédomine sur les autres.

Les 7 critères sont :

- L'âge
- Les dimensions : la hauteur, la circonférence du tronc à 1m30 (hauteur de référence) et l'envergure du houppier
- La valeur patrimoniale de l'arbre : histoire, croyance autour de l'arbre ou de l'essence, attachement particulier des habitants...
- L'esthétique de l'arbre : courbure du tronc, branches torsadées, fut bien droit...
- La rareté de l'essence
- L'impact paysagé
- L'écologie : espèces indigènes/exotiques, insertion dans la Trame Verte et Bleue, potentielle de biodiversité de l'essence, impact sur le climat de l'essence, la biodiversité apparente et la diversité d'essence pour les ensembles.

Pour l'âge et les dimensions, nous ne mesurons pas exactement, nous donnons une marge. Ne pas avoir les dimensions précises n'est pas un problème pour le classement et l'attribution des points.

Pour l'âge, nous avons le choix entre jeunes, adulte ou mature/sénéscent. Nous pouvons le voir à l'état de l'arbre et aux dimensions de ce dernier (un arbre jeune n'aurait pas de grandes dimensions). Pour ce qui est des mesures, pour la hauteur, nous avons le choix entre <10m, 10-20m et >20m. Pour le déterminer, on peut s'aider des immeubles alentours ou des lampadaires. Pour la circonférence les 3 catégories sont <100m, 100-200 et >200m. Dans le cas où une hésitation se présenterait, j'utilisai une règle pour prendre la largeur du tronc et ainsi avoir le diamètre approximatif. Ensuite, avec un calcul simple (diamètre x π) j'obtenais la circonférence. Enfin, pour l'envergure du houppier, les catégories sont les mêmes que pour la hauteur. Pour mesurer, il suffisait de faire des pas d'1m pour avoir une dimension approximative. Pour plus de précision, je me rendais ensuite sur le Géoportail pour mesurer le houppier sur la photo aérienne.

La première page de ces fiches sert à identifier l'arbre, c'est en quelque sorte sa carte d'identité. On y retrouve dessus le nom donné à cette entité, une photo, le lieu (nom de la ville, nom du parc/collèges/Crèches/RD), la position GPS, le nom de l'espèce et dans le cas des ensembles le nombre d'arbres et le type d'ensembles (alignement ou groupement). Cela permet d'avoir des indications pour trouver facilement l'arbre.

Une fiche a été remplie pour tous les arbres vus lors du stage, soit 59 fiches. Pour les arbres déjà classés que je n'ai pas eu l'occasion de voir et qui n'avait pas de fiches, le travail n'a pas été réalisé par manque de temps.

Critères	Choix (à sélectionner)	Nombre de points (automatique)
AGE		
Choix de l'âge :	Adulte	2
DIMENSIONS		
Hauteur	>20m	3
Circonférence	>200cm	3
Envergure	10-20 m	2
Sous-totale		2,666666667
VALEUR PATRIMONIALE		
Choix de la valeur :	Forte	3
ESTHETIQUE		
Choix de l'intérêt	fort	3
RARETE		
Choix de la rareté :	Commune	1
PAYSAGE		
Choix de l'impact :	Fort impact	3
ECOLOGIE		
Caractère autochtone/allochtone	Exogène	0
Potentielle de biodiversité	Note Sesame entre 0 et 5	0
Insertion dans une continuité écologique	Fort	3
Impact sur le climat	Note Sesame < 5	0
Support de biodiversité	Présence	2
Sous-totale isolée		1,578947368
	TOTALE isolée	16,24561404
	Coefficient isolée	0,773600668
		ARBRE REMARQUABLE

En plus des fiches, un tableau excel (Tableau 3) a été créé pour pouvoir plus facilement compter les points et ainsi travailler plus rapidement. Une feuille est à destination des arbres en isolé et l'autre à destination des ensembles.

Tableau 3: Feuille de calcul du coefficient pour les arbres en isolé (Aurore Minguet)

Ce premier travail est obligatoire pour la mise en œuvre de la mission qui m'était demandé. C'est sur ces grilles que tout se base. Leur mise à jour et la réflexion sur le contenu sont importantes puisqu'elles impactent ensuite la possibilité de classement d'un arbre.

2. Mise à jour de la liste des arbres remarquables du Département

3. Visite sur le terrain

Pour pouvoir mettre à jour la liste, il a fallu que je me rende sur le terrain pour trouver les arbres à classer. Comme dit précédemment, j'ai pu créer une liste des lieux, avec un ou plusieurs potentiels arbres remarquables, à visiter.

Dans un premier temps, j'imprimais plusieurs grilles d'analyse pour ainsi avoir les critères sous les yeux. Je me suis vite rendu compte que ce n'était pas le plus simple puisque je ne savais pas de combien de fiches, j'avais besoin. Par la suite, j'ai décidé, ayant une bonne connaissance du contenu des grilles, de prendre juste des notes sur ce que j'observais.

Je notais donc les dimensions des arbres, le nombre de points que j'attribuais par critères, mais aussi des remarques comme leur visibilité, accessibilité et le piétinement. Ces dernières informations seront utiles dans le cas d'une valorisation. Je prenais des photos, comme celles de la figure 7, des arbres pour avoir un visuel et pouvoir les regarder en cas de doutes. Les positions GPS étaient relevées. L'analyse final était réalisée au bureau.

Pour le terrain, j'étais en complète autonomie. Cela m'a permis d'apprendre à bien m'organiser puisqu'il fallait prévenir en avance les établissements de ma visite. J'ai également fait face à de nombreux interlocuteurs,



Figure 7 : Photo d'un alignement de platane classé en 2022 au collège Gabriel Péri à Aubervilliers (Aurore Minguet)

principalement les gestionnaires pour les collèges, mais les principales et directeurs d'établissements. Dans un collège, j'ai eu une discussion avec une professeure inquiète pour le devenir des espaces verts de son collège, qui va être entièrement refait. Dans ce cas particulier, j'ai pris l'initiative de donner le contact de ma maitresse de stage. Je n'avais pas été mise au courant pour les travaux et je n'étais pas à même d'apporter des informations. De cette situation en a découlé une réunion avec la DEJ (Direction de l'Education et de la Jeunesse) du département, maitre d'œuvre des travaux sur le collège. Ma maitresse de stage a été mis au courant de l'avancement du projet, et de la programmation future. Une réponse a pu être donné à la professeur et la DNPB va pouvoir aider la DEJ sur les propositions de devenir d'une partie des espaces verts.

La partie terrain m'a donc apporté énormément de compétences et m'a appris à être autonome.

4. Mise à jour du tableau de recensement

Pour les arbres ayant un coefficient suffisant, ils sont inscrits dans un tableau recensant tous les arbres remarquables de Seine-Saint-Denis (annexe 6). Ce tableau est le document principal de mon stage et le plus important puisqu'il recense toutes les informations sur les arbres remarquables.

Les informations que l'on retrouve dans le tableau sont rangées par grandes catégories, comme on le voit sur le tableau 4 :

- L'identification
 - ID (identifiant informatique) : composé de l'année de classement de l'entité, du type (isolé, alignement ou groupement) et d'un nombre correspond à sa position de classement : par exemple, le premier arbre remarquable en isolé classé en 2022 aura comme ID 2022_ISO_01. Ainsi juste avec l'ID, on peut avoir déjà plusieurs indications.
 - Le nom donné à l'entité. Si on reprend le même exemple que précédemment l'arbre 2022_ISO_01 est « Le chêne de la parcelle 14 le long du golf ». Cela permet d'avoir un nom plus accessible et utilisable pour les documents à destination du public.
 - Type : isolée, alignement ou groupement
 - Propriétaires : actuellement, tous les arbres classés appartiennent au département, mais dans le cas où ils se situeraient sur terrain privé ou communale cela pourrait être indiqué.
 - Photos : pour tous les arbres classés, un photographe du département réalise des photos. Nous indiquons si elles ont été faites ou non. Ces photos sont ensuite utilisées pour les grilles d'analyses, et pour des documents de valorisation à destination du grand public.
 - Contacts DNPB : nous mettons le nom et les coordonnées de la personne en charge de l'espace où se situe l'arbre. Cela peut permettre de rapidement avoir des informations sur l'arbre ou le lieu.
- Localisation :
 - Commune où se situe l'arbre.
 - Numéro de RD en cas d'arbre sur RD.
 - Nom du parc, crèches collèges, routes.
 - La localisation précise. Par exemple le long du grillage séparant le parc du golf.
 - ID arbre : c'est une spécificité pour le parc de la poudrerie. En effet, en 2014, un stage avait été réalisé sur ce parc avec un recensement de tous les plus gros arbres du parc. Des ID avaient déjà été donnés, mais ne correspondaient pas à celle du tableau. On peut donc s'y référer pour avoir les dimensions exactes, les positions GPS...

- Caractéristiques : nom vernaculaire, nom latin, âge, hauteur, envergure, circonférence, état général de l'arbre, nombre d'arbres pour cette entité.
- Caractères remarquables
 - Critère général : on y inscrit ce qui fait que l'arbre est remarquable. Un critère peut en être à l'origine comme plusieurs.
 - Intérêt particulier : dans le cas où il y aurait plusieurs critères de remarquables, on les inscrit ici.
 - Coefficient de remarquabilité.
 - Nombre de critères forts : on y indique le nombre de critères ayant le maximum de point. Il y a en tout 7 critères. On observe qu'en général un arbre classé à au minimum 2 critères avec le maximum de points.
 - Arbres remarquables régional : comme vu précédemment l'association A.R.B.R.E.S classe certains arbres au niveau national. Ici, on indique si oui ou non les arbres sont classés au niveau national.
- Relevé : on y inscrit les dates de relevés initiales et de mise à jour, on met les observations qu'on a pu avoir.
- Coordonnées en Lambert 93 : cela permet de mettre les arbres directement sur QGIS.
- Valorisation : on y inscrit la date d'étude de cet arbre, s'il est accessible et les remarques sur sa situation, son accessibilité, son piétinement...

IDENTIFICATION								LOCALISATION				
ID	Nom	Type	Propriétaire	Photos	Contacts DNPB	COMMUNE	Numero de R	Parc / Nom de RD / crèche...	Localisation précise	ID arbre		
2022_ALIGN_01	L'allée de platanes des jardins familiaux	Alignement	Département	OUI	Gautier Malherbe	Sevrans	-	Parc forestier de la Poudrière	Le long du chemin principal des jardins familiaux			
CARACTERISTIQUES							CARACTERE REMARQUABLE					
Nom vernaculaire	Nom latin	Age	Hauteur	Envergure	Circonférence tronc	Etat général	Nombre d'arbres	Critère général	Intérêt particulier	coef remarquabilité	Nb de critères forts (1 par grande partie de la grille)	Arbre remarquable régional
Platane	Acer platanoides	Adulte	>20m	10-20m	100-200cm		10	Intérêt paysager				NON
RELEVÉ						Coordonnées (RGF93 - Lambert 93)		Valorisation				
Date de relevé initial	Date de mise à jour	Observations (gestion)				POINT X	POINT Y	Date	Accessibilité	Remarque		
	2022					666813,17	6870875,89	2022	non sauf aux personnes propriétaires d'un jardin	Allée de platane avec l'un d'eux ayant intégré un panneau dans son écorce Problème de lierre coupé		

Tableau 4: Extrait du tableau recensant les arbres classés (Département de Seine-Saint-Denis)

Ce tableau est complet et permet d'avoir toutes les informations sur les arbres concernés. J'ai remis à jour ce tableau en enlevant les arbres morts et en regroupant des isolés, de la même essence pour former un groupe, lorsqu'ils étaient proches les uns des autres. Puis j'ai rajouté les arbres que j'ai vus sur le terrain. J'ai créé une autre feuille avec des arbres qui n'atteignaient pas le bon coefficient, mais qui avait un intérêt particulier et qu'il fallait donc surveiller dans le futur.

Un autre document en lien avec ce tableau est un tableau recensant les collèges sous projet de cours oasis. Mon travail a permis de faire un état des lieux du patrimoine arboré de certains collèges notamment de quelques-uns inscrits dans le projet des cours oasis. Ce projet a pour but de refaire les cours pour les désimperméabiliser au maximum et les rendre plus vertes. J'ai indiqué pour les collèges visités si des arbres avaient été classés. J'ai signalé si le patrimoine arboré était intéressant et méritait qu'on lui porte une attention particulière.

Pour conclure, mon travail de mise à jour des arbres remarquables a permis d'avoir une nouvelle liste qui sera proposée, aux élus dans le cadre du Plan Canopée et qui sera votée.

5. Les couches du SIG mise à jour

Sur Qgis, une carte a été créée pour répertorier tous les arbres remarquables de Seine-Saint-Denis. J'ai élaboré 3 nouvelles couches contenant la nouvelle liste mise à jour. On retrouve une couche par type d'entité (isolée, alignement et groupement). Je me suis notamment aidé des coordonnées des arbres en isolés pour les placer automatiquement. Cela n'avait pas été fait pour les anciennes couches. Pour les alignements et groupements, je les ai rajoutés à la main. En effet, ils sont représentés respectivement par des lignes et polygones, il était compliqué de les inscrire via des coordonnées.

De là j'ai pu obtenir des cartes. Une à l'échelle du département, que l'on voit sur la figure 8, et l'autre à l'échelle du parc de la Poudrerie comme cela m'avait été demandé (Figure 9).

Ces données pourront ensuite être mise sur le Géoportail 93, un site accessible à tout le monde où l'on retrouve de nombreuses informations notamment les emplacements des arbres remarquables.

Les arbres remarquables de Seine-Saint-Denis

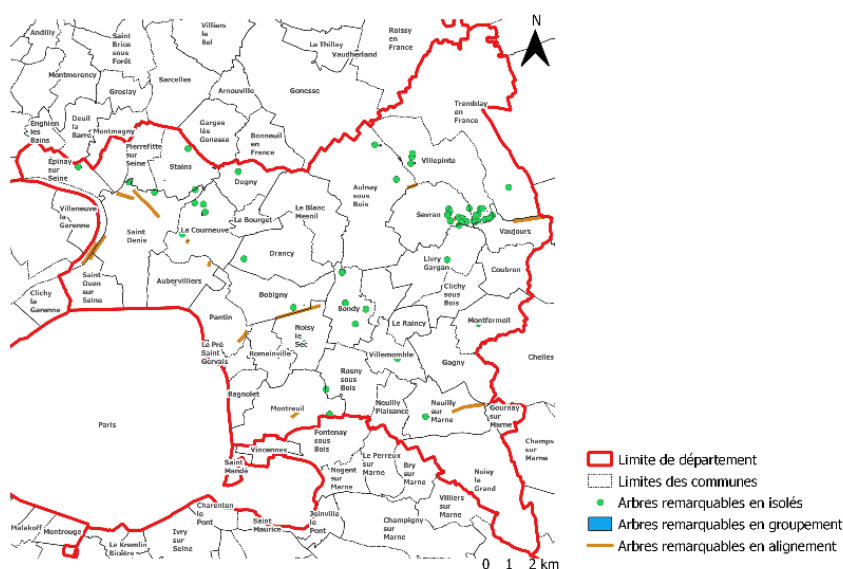


Figure 8 : Carte de juillet 2022 des arbres remarquables de Seine-Saint-Denis.

Arbres remarquables du parc de la Poudrerie

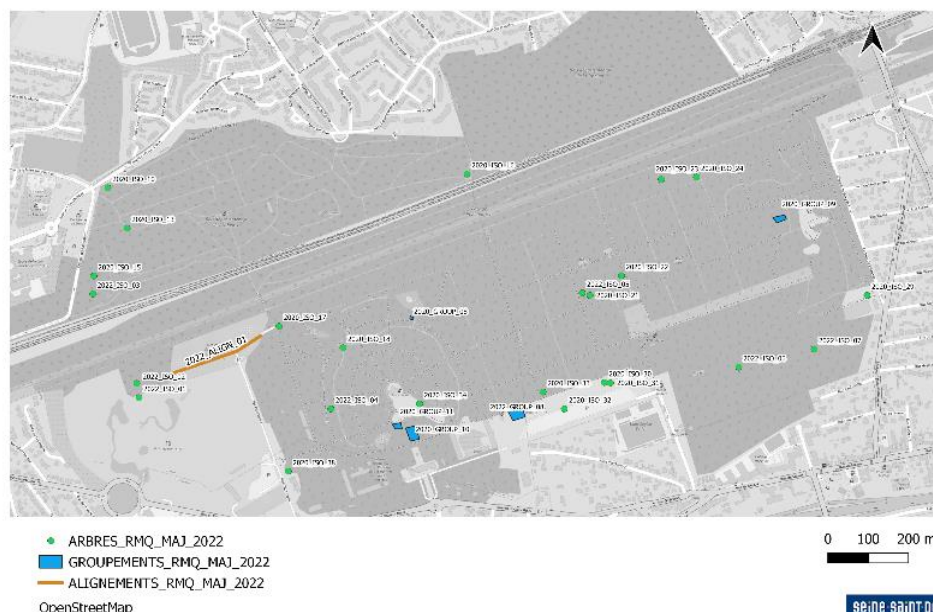


Figure 9: Carte de juillet 2022 des arbres remarquables du parc forestier de la Poudrerie (Aurore Minguet)

Ce travail permet d'avoir une vision de la répartition des arbres au niveau géographique. Cela est plus parlant que le tableau. Ainsi, nous voyons bien que les arbres sont principalement au niveau des parcs et des routes départementales.

VII. Proposition de valorisation

1. A l'échelle départementale

Après les recherches bibliographiques aux sujets de la valorisation des arbres remarquables, il a fallu proposer des actions simples à mettre en œuvre dans un premier temps.

Nous nous sommes concentrés dans un premier temps sur les panneaux d'indication et sur les fiches « arbres remarquables ».

1. Réflexion sur le format des panneaux

Les panneaux sont des moyens simples d'indiquer aux habitants la présence d'un arbre, d'un bâtiment ou d'un lieu particulier. Il a été décidé que cela serait appliqué aux arbres remarquables.

Dans ce cadre, il m'a été demandé de réaliser une proposition de structure de panneau. J'ai eu plusieurs discussions avec ma maitresse de stage pour que l'on se mette d'accord sur le contenu. Nous nous sommes d'abord basés sur une plaque déjà existante au parc de la poudrerie (Figure 10).



Figure 10 : Panneau d'informations pour les séquoias géant du parc de la poudrerie

Sur celle-ci, nous retrouvons le nom vernaculaire et le nom latin, les dimensions et le lieu d'origine de l'essence.

Nous avons repris les mêmes informations en rajoutant la date de classement de l'arbre et le nom donné à l'entité. Cette plaque portera aussi le titre « arbres remarquables du département de Seine-Saint-Denis » pour indiquer que l'arbre est classé.

Un dessin ou schéma de l'essence serait présent. Une représentation permet d'avoir un visuel pour les personnes ne connaissant pas l'espèce et ainsi, l'arbre classé peut être plus facilement trouvé. Pour ce détail, un problème se pose quant à l'origine des illustrations. En effet, soit celles-ci doivent être commandés par le département à un illustrateur, soit elles devront être libre de droit. Cela sera vu dans le futur avec la communication du département.

Enfin, il a été décidé de mettre sur le panneau un QRcode. Il renverrait au géoportail93, permettant ainsi de voir tous les arbres classés et on y trouverait des fiches d'informations sur les arbres. Ce système permet d'avoir des panneaux avec peu d'inscriptions et ainsi accessibles à tout le monde et des fiches plus complètes pour les personnes intéressées.

Bien sur les logos du département et du Plan Canopée seraient présent sur le panneau.

Après avoir décidé du contenu, il a fallu penser aux dimensions de ces panneaux. Ils devront être assez grands pour être facilement visibles, mais par trop non plus pour ne pas être imposants. Toujours en se basant sur le panneau existant nous avons décidé de prendre des dimensions inférieures. En effet, l'écriteau était du 30cmx21cm ce qui nous paraissait un peu grand. Nous sommes partis sur du

25cmx15cm. Pour nous assurer que la taille irait, la proposition de panneau a été imprimée. La figure 11 montre le rendu.

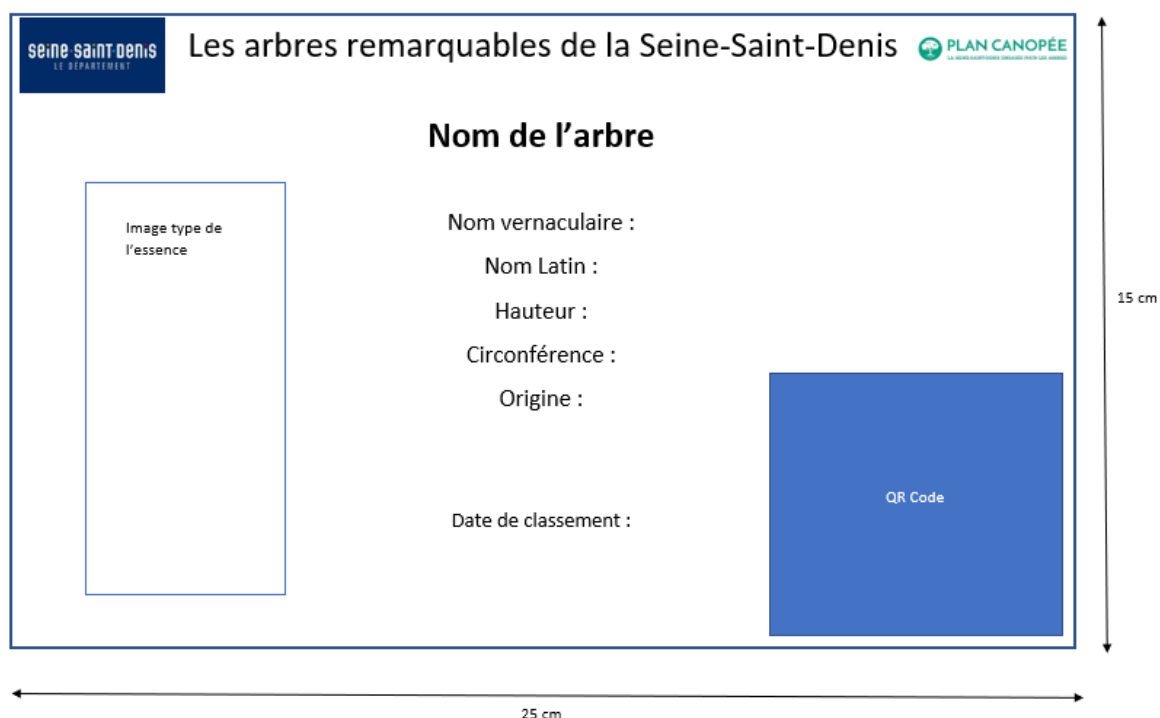


Figure 11 : Proposition de format pour les panneaux de signalisation (Aurore Minguet)

Enfin le dernier point était le choix des matériaux. La plaque existante était en céramique/lave émaillée et était encore en bonne état. Son pied était en métal. Après recherche, des panneaux peuvent être réalisés en bois traité ou avec divers métaux eux aussi traités contre la rouille. Le principal pour choisir est le rendu attendu et la résistance. Pour ce qui est du piquet celui-ci est soit en bois, soit en métal.

Comme dit dans la partie 5.2. Fiche « recensement des actions de valorisation », une recherche de prix a été réalisée, mais n'a pas abouti. Il faut en effet faire une demande de devis pour le savoir. Celle-ci sera faite une fois le modèle de panneau validé.

Toutes ces informations ont été mises en première page du document « proposition de panneau », visible dans l'annexe 7.

2. Création des fiches « arbres remarquables »

Comme dit ci-dessus, le QR code renverra vers le géoportail, mais aussi vers des fiches sur les arbres remarquables. En effet, pour chaque arbre classé, il a été décidé qu'une fiche descriptive serait réalisée. Elle serait accessible même sans avoir scanné un QRcode. J'ai travaillé sur une proposition de fiche (Annexe 8).

La encore, le contenu de la fiche a été discuté avec ma maitresse de stage. Le point principal étant que l'on voulait une fiche avec peu de texte pour qu'elle soit facilement lisible et accessible à tout le monde. En effet, la présence de trop de texte pourrait rebuter le public.

Sur ces fiches, nous trouvons plusieurs parties :

Une photo de l'arbre sera mise sur la fiche, permettant d'avoir un aperçu de ce dernier.

Les informations sur l'arbre et sur l'espèce (figure 12) seront présentes. On y retrouve le lieu où est implanté cet arbre, ses dimensions et aussi des généralités sur l'essence. C'est en quelques sortes une carte d'identité. Certaines informations seront redondantes avec les panneaux, mais il faut penser que ces fiches seront accessibles sans avoir le panneau à disposition.

Figure 12 : Extrait de la fiche type pour les arbres remarquables : informations générales (Aurore Minguet)

Une autre partie s'intitule « pourquoi suis-je un arbre remarquable ». A cet endroit les personnes pour retrouver les caractéristiques qui ont fait de cet arbre, un arbre remarquable. Ce serait sous forme de liste pour être le plus sucent possible.

Le troisième encart, visible sur la figure 13, s'intitule « les services que je rends ». Dans cette partie, nous voulions faire apparaître les services rendus par l'essence. Même si cette catégorie est très centrée sur l'homme, elle est souvent plus parlante et permet d'avoir une première approche du rôle des arbres. Les 5 critères viennent des fiches SESAME. Dans ces dernières, les critères sont notés sur 10 et ici sur 5. Il suffit de faire le rapport pour savoir le nombre d'arbres à colorier. Un seul problème se pose pour le moment, certaines essences n'ont pas de fiche SESAME. Il faut attendre que la fiche soit réalisée par le Cerema, dans le cas où elles seraient demandées. Sinon, des recherches devront être réalisées par la personne rédigeant les fiches.

Les services que je rends :

Tous les arbres peuvent rendre des services à l'Homme. Par contre, nous sommes tous différents et donc nous ne rendons pas forcément les même services.

Biodiversité	
Impact paysagé	
Impact sur le climat urbain	
Stockage et fixation du CO2	
Qualité de l'air	

Figure 13 : Extrait de la fiche type pour les arbres remarquables : les services que je rends (Aurore Minguet)

Une autre section se nomme « Mon histoire et celle de mon lieu de vie ». On y retrouve tout simplement des informations particulières sur l'arbre, par exemple pourquoi il a été planté, depuis combien de temps existe cet arbre, la croyance autour de l'essence... Dans le cas où l'arbre serait dans un lieu ayant une histoire singulière, celle-ci sera inscrite ici.

Enfin, le dernier petit texte est « le saviez-vous ». Ici, sera indiqué des informations intéressantes, des curiosités autour de l'essence. Cet encart permet de faire un petit point culture.

Bien sûr, les logos du département et du Plan Canopée seront présents sur cette fiche. Pour ce qui est des couleurs, j'ai repris les codes couleurs des fiches Plan Canopée.

Ces fiches permettent d'avoir un grand nombre d'information sur l'essence, l'arbre, et même le lieu. Réaliser ces documents prend du temps, une personne devra s'y consacrer pendant une période assez longue. La proposition de visuel sera revue par l'agent en charge de la communication. En effet, je ne

suis pas spécialiste, ma proposition sert de base sur laquelle s'appuyer. Mon travail permet de poser les idées et les attentes du service.

3. Contact avec Seine-Saint-Denis Tourisme

Lors du travail sur la valorisation des arbres remarquables, j'ai eu le contact d'une personne travaillant à l'association Seine-Saint-Denis Tourisme. Cette agence a été mise en place par le comité départemental du tourisme du 93 et a pour but de développer le tourisme et les loisirs au sein du département (Tourisme, s. d.). Il propose notamment des visites de lieu, des circuits de promenades et il recense les lieux à voir.

Je les ai donc contacté dans le but de savoir si un projet sur les arbres remarquables les intéressait et sous quelle forme. Nous avons eu une réponse rapide et plutôt positive, ce qui a découlé à une réunion.

Lors de cette réunion, on nous a présenté une des réalisations de l'association qui pourrait être applicable à la valorisation des arbres remarquables. Ils conçoivent des microaventures, qui sont des circuits avec plusieurs points d'intérêts. Ils en ont, par exemple, une pour les puces de Saint-Ouen. Sur leur site, se trouve la carte du circuit avec pour chaque point une description. La durée du circuit et des informations globales, sur la balade, sont aussi données. Ces aventures sont en libres accès aux publics.

Un autre type de circuit, ressemblant au microaventure, sont des balades, cette fois-ci réalisé en compagnies d'un guide. Cela permet d'avoir plus d'informations sur les lieux vus, mais ces activités sont payantes.

A la fin de cet échange, la décision a été prise de tester une microaventure au sein du parc de la poudrerie dans un premier temps. Si ce circuit est une réussite, d'autres microaventures pourraient être créées ou certains arbres pourraient être rajouté, en tant que point d'intérêt, aux aventures déjà existantes. Dans une partie suivante, je décrirais le début de travail avec l'association.

4. Echanges à propos du recensement participatif

A la fin de mon stage, une réunion a été mise en place par Plaine Commune, un établissement public territorial qui regroupe 9 villes à l'ouest du département (*Qui sommes-nous ?*, s. d.), à propos du recensement participatif. Comme moi, ils ont suivi le webinaire sur le recensement participatif mis en place par la ville de Paris.

A cette réunion, était présente une personne du CAUE 93 et une autre du CAUE de Paris qui fait partie de l'équipe ayant déployée cette action.

Plaine commune est intéressé par cette démarche dans le cadre de l'écriture du PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunale). En effet, ils aimeraient connaître leur patrimoine arboré pour pouvoir l'inscrire dans ce document et ainsi le protéger.

Le département était intéressé par ce procédé, bien que cela n'était pas encore une priorité.

Nous savions déjà que ce recensement passait par la plateforme « observatoires des arbres » et existait déjà dans le département de la Manche et de la Réunion. Cette plateforme est disponible pour tout le réseau des CAUE, mais chaque bureau doit revoir le visuel et les informations demandées. Ce site permet à n'importe quels habitants d'enregistrer un arbre qui lui paraît remarquables. Plusieurs données lui sont demandées comme le lieu, les dimensions de l'arbre, l'essence de l'arbre, ect. Un comité se réunit plusieurs fois dans l'année pour valider ou non le classement d'un arbre.

Durant cet échange, nous avons pu avoir plus d'indication sur le côté technique de la mise en place de l'action, information non dite lors du webinaire. En effet, il faut dans un premier temps prendre en main le logiciel du site pour pouvoir modifier le visuel et le contenu. Il faut aussi mettre en place une ou des commissions en fonction de la surface du territoire. Dans celui-ci, des personnes de diverses horizons sont présent. Pour la ville de Paris, nous retrouvons une personne du service de l'arbre de Paris, une autre de la brigade de l'arbre de Paris (ils ont pour rôle de recenser les arbres du terrain privé), un écologue, une personne de la direction des espaces verts et de l'environnement de la ville de Paris et enfin quelqu'un du CAUE 75. Une discussion doit avoir lieu entre le CAUE et la collectivité pour décider de plusieurs points. En effet, il faut savoir ce qu'implique le classement de ces arbres tant au niveau de la surveillance, que de la valorisation et de la gestion.

Une gestion/veille de la plateforme doit aussi être prévue. Cela ne prend environ que quelques heures par semaine. Elle sert à voir si tout fonctionne et surtout à retirer les faux recensements.

Après discussion, ma maitresse de stage fera remonter la proposition de mise en place de cette action à la direction. Si cela est accepté, le département fera fonctionner la convention existante entre elle et le CAUE 93 pour la mise en place de la plateforme. Le CAUE 93 doit solliciter les CAUE de la manche pour avoir l'autorisation de reprendre leur plateforme. Il serait d'abord appliqué sur le territoire de plaine Commune comme expérimentation, puis étendue au reste du territoire. De son côté, Plaine Commune doit commencer un travail sur la programmation de cette action, une recherche sur le contenu et sur la formation de la commission.

L'ouverture de la plateforme ne se ferait pas avant 2023. J'ai pu voir, lors de cette réunion, les jeux d'acteur au sein d'un département pour la mise en place d'une action.

2. Mise en œuvre sur un site pilote : Le parc forestier de la Poudrerie

1. Travail avec Seine-Saint-Denis Tourisme

Comme dit précédemment, en collaboration avec Seine-Saint-Denis Tourisme, une microaventure va être créée au sein du Parc forestier de la Poudrerie. Elle devrait être disponible pour le public à l'été 2023. Ce lieu a été choisi pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, il est facilement accessible en voiture et dispose de parking. Mais l'accès à vélo et à pied est tout aussi simple grâce à une piste piétonne longeant le canal de l'Ourcq, qui passe dans le parc. Ainsi, peu importe le mode de transport, il est simple de s'y rendre.

Un autre point étant l'existence de microaventure passant à proximité ou dans le parc. Le lieu est donc bien connu et attire du monde.

Enfin, avec le travail réalisé sur les arbres remarquables de ce parc durant mon stage, nous avons assez d'informations sur ces arbres et de contenu pour alimenter ce circuit.

Pour ce travail, nous avons dû sélectionner les arbres qui seront inclus dans le circuit. En effet, au sein de ce parc, 30 entités d'arbres remarquables sont classées dont certains sont peu ou pas accessibles au public. Pour réaliser ce choix, nous avons contacté le gestionnaire du parc. Mon travail sur le terrain avait déjà permis d'avoir des informations sur l'accessibilité pour une grande partie des arbres. Avec lui, nous avons réalisé une liste de 17 arbres facilement accessibles et visibles. Une fois terminé, nous l'avons envoyé à l'association avec les coordonnées en Lambert de chaque arbre et des informations comme les raisons du classement.

Nous avons eu, une semaine après, un retour de la part de l'association pour nous demander les coordonnées en GPS. Leur logiciel pour la création de carte utilisait ce système de coordonnées. J'ai converti les coordonnées. Mais un problème persistait, sur leur logiciel, le parc n'apparaissait pas dans sa globalité et pour eux certains points n'étaient pas dans le parc. Il a fallu leur expliquer. Tout ça m'a appris à gérer des problèmes et à communiquer.

Nous leur avons transmis les photos prises par le photographe du département. Elles permettront d'illustrer le parcours.

2. Travail du département pour la valorisation du site pilote



Pour que ce circuit puisse voir le jour, le département doit réaliser un travail de son côté. En effet, les pieds d'arbres devront être dégagés pour pouvoir être visibles. Des barrières devront être installées à environ 3m des arbres pour éviter le piétinement et que la terre ne soit compactée sur les racines. Elles éviteront la dégradation et les coups sur les troncs. Les barrières seront du même type que celle déjà existantes au niveau de certains arbres, que l'on voit sur la figure 14. Cela permet d'éviter de porter atteinte à l'arbre. Tout cela doit être prévu au minimum un an à l'avance pour pouvoir être intégré au budget du parc.

Figure 14 : Photo des pieds de séquoia géant du parc forestier de la Poudrerie protégé par des barrières. (Aurore Minguet)

Il faut valider et commander les panneaux pour les 17 arbres. Ma proposition va servir de modèle, mais pour ce qui est de la charte graphique et du type de matériaux le département devra se baser sur celle du parc. Il faut savoir que le Parc forestier de la Poudrerie est en fait un parc national dont la gestion a été confiée au département. De plus, c'est un site classé au niveau national et c'est pourquoi il a une charte graphique différente et des partenariats différents. Les panneaux à la Poudrerie ne seront peut-être pas exactement les mêmes que pour le reste du département.

Dans la fiche « proposition de panneau » j'ai fait un exemple avec l'un des arbres remarquables qui sera sur le circuit (Figure 15). N'ayant pas trouvé de dessin ou de schéma de l'essence libre de droit, je n'ai pas mis d'illustration. Et le QRcode, n'existant pas encore je n'ai rien mis.

seine saint denis LE DÉPARTEMENT

Les arbres remarquables de la Seine-Saint-Denis PLAN CANOPÉE

Le frêne de la porte de la Marine

Image type de l'essence

Nom vernaculaire : Frêne élevé ou frêne commun

Nom Latin : Fraxinus excelsior

Hauteur : 22 m

Circonférence : 314 cm

Origine : Europe

Date de classement : 2020

QR Code

25 cm

15 cm

Figure 15: Exemple de panneau d'information rempli pour un arbre remarquables du parc forestier de la Poudrerie

Pour ce qui est des fiches des 17 arbres du circuit, je les ai complétées. En annexe 9, la fiche d'un des arbres. Pour ce travail, j'ai dû faire appel à plusieurs documents : le tableau de recensement des arbres remarquables, les grilles d'analyse, les fiches SESAME, le site de Seine-Saint-Denis tourisme pour l'histoire de la poudrerie et des recherches internet pour les compléments. De plus, j'ai pour chaque arbre choisi la photo qui me paraissait mettre le mieux en évidence la spécificité de l'arbre.

Ce travail sera repris et continuer par la suite pour les autres arbres du département. Mon stage aura permis de faire avancer le travail sur ce point. Il aura permis d'avoir des premiers exemples de documents sur lesquels s'appuyer.

VIII. Discussion

Ce stage m'a apporté beaucoup. J'ai pu développer de nombreuses compétences et prendre confiance en moi. La gestion du travail, du terrain, devoir communiquer avec différentes personnes me sera grandement utile pour le futur et le travail d'ingénieur. J'ai pu découvrir de nombreuses actions et démarches réalisées au niveau du département et qui pourraient être applicables à d'autres territoires.

De mon côté, j'ai pu apporter mon aide au département en réalisant ce travail sur les arbres remarquables. Tout ce que j'ai réalisé sera utilisé dans le futur et les actions que j'ai commencé à mettre en place seront continuées à l'avenir. Ce travail n'avait pu être réalisé avant par manque de temps.

Grâce à mon œil extérieur, j'ai apporté quelques idées au service et inversement les différentes personnes que j'ai côtoyé m'ont permis d'aborder des sujets variés.

J'ai découvert le fonctionnement d'une structure publique et j'ai eu un aperçu des relations entre les différentes collectivités.

Ce stage a donc enrichi mes connaissances à tous les niveaux. Cela m'a permis de voir que ce type de mission sur la place de la nature en ville m'intéresse et se serait un poste que je rechercherais dans le futur.

IX. Conclusion

Le stage effectué portait sur la mise à jour de la liste des arbres remarquables du Département de Seine-Saint-Denis et sur leur valorisation. Cette mission s'inscrivait dans la politique de l'arbre de cette collectivité, traduit par le Plan Canopée. Dans un premier temps, j'ai travaillé sur la recherche d'information au sujet des critères de classement, sur les actions de valorisation et de gestion existante. Après la mise à jour de la grille d'analyse, je me suis rendue sur le terrain pour pouvoir étudier les arbres du territoire. Une de mes missions principales, par la suite, était de rajouter, enlever et réorganiser la liste existante. Dans un même temps, les grilles d'analyses pour chaque arbre classé étaient remplies. Les couches Qgis servant pour le géoportail⁹³ ont été complétées. Enfin, un début de valorisation des arbres a été commencé avec le travail sur le parc forestier de la Poudrerie en collaboration avec Seine-Saint-Denis Tourisme. De nombreux rendus m'ont été demandés allant du tableau recensant les arbres classés aux propositions de panneaux et de fiches sur les arbres.

J'ai travaillé en grande partie en autonomie ce qui m'a été bénéfique, tout en étant épaulé par ma maitresse de stage et les autres personnes du service.

De plus, le travail fourni durant ce stage, sera utilisé et continué par la suite. Mon stage a permis au service d'avancer sur des engagements du Plan Canopée.

X. Bilbiographie

Département de la Seine-Saint-Denis. (2021, mai). *Plan Canopée : Charte d'engagement pour les arbres de la Seine-Saint-Denis*.

Département de Seine-Saint-Denis. (2020). *Plan Canopée : la Seine-Saint-Denis engagée pour les arbres*.

Label National - Arbres. (s. d.). Association A.R.B.R.E.S : Label National. Consulté le juillet 2022, à l'adresse <https://www.arbres.org/label-national.htm>

L'expertise publique pour la transition écologique et la cohésion des territoires. (s. d.).

Cerema. Consulté le juillet 2022, à l'adresse <https://www.cerema.fr/fr/cerema>

Qui sommes-nous ? (s. d.). Plaine Commune : Qui sommes nous ? Consulté le juillet 2022, à l'adresse <https://plainecommune.fr/qui-sommes-nous/>

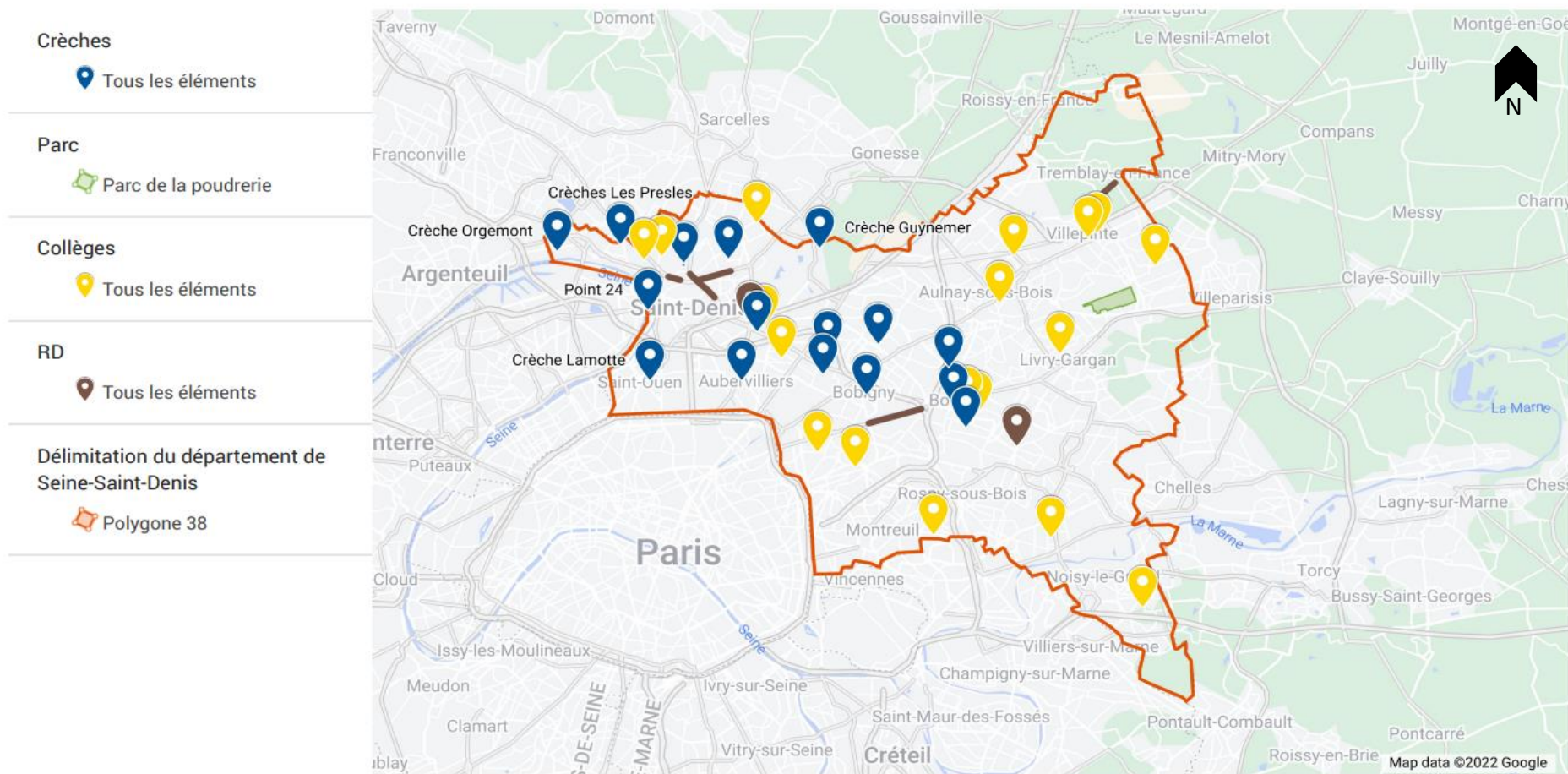
Tourisme, S. (s. d.). *Les missions de Seine-Saint-Denis Tourisme - ex CDT*. Tourisme et loisirs en Seine-Saint-Denis à deux pas de Paris. Consulté le juillet 2022, à l'adresse <https://www.tourisme93.com/document.php?pagendx=101>

Wikipedia contributors. (2022, 5 juillet). *Seine-Saint-Denis*. Département de Seine-Saint-Denis. Consulté le juillet 2022, à l'adresse <https://fr.wikipedia.org/wiki/Seine-Saint-Denis>

XI. Annexes

Annexe 1 : Carte recensant les lieux visités durant le stage

Lieux de visite pour les arbres remarquables



Annexes 2 : Livrables sur les modes de gestion des arbres remarquables

I. LES RISQUES

Les arbres remarquables, comme tous les arbres, ont besoin d'être entretenu et conservé. Mais par son statut de remarquable une intention particulière doit lui être promulguée. Ainsi, cette fiche donne des éléments de gestion adaptée pour les arbres exceptionnels.

Avant tout, il est intéressant de voir qu'elles sont les risques encourus par les arbres pour ainsi mieux y répondre.

1. Les racines

Elles assurent le maintien et l'alimentation de l'arbre. C'est dans les 30 premiers centimètres du sol que l'on trouve les racines les plus importantes. Les risques pour cette partie sont :

- Le compactage du sol par le piétinement. Cela est problématique puisqu'un sol compact n'infiltrer que très peu l'eau.
- Le salage a plusieurs impacts. Il est toxique pour la plupart des végétaux, il rentre en compétition avec l'arbre, pour l'eau, et enfin, il va agir sur la structure du sol (tassement, diminution de la perméabilité).
- Les actions de modification du sol comme les tranchées, le remblai ou le drainage vont modifier la structure du sol ou même porter atteinte aux racines.
- Le déversement de produit chimique au pied des arbres est nocif.

2. Le tronc :

Cette partie de l'arbre permet sa tenue et la circulation de la sève brute et élaborée, des racines aux feuilles. Ses vaisseaux se situent dans les premiers centimètres d'écorce. Là aussi, un danger existe pour cet élément :

- Les atteintes mécaniques par chocs divers principalement par les automobilistes.

3. Le houppier :

La partie la plus haute composée des branches et de feuilles, assure la photosynthèse et l'équilibre. Comme les deux autres segments des menaces existent.

- La taille violente et pas forcément utile des branches. Cela peut entraîner un déséquilibre de l'arbre ou l'affaiblir. De plus, la cicatrisation peut être compliquée.

Enfin deux dangers que sont la pollution et le changement climatique impactent l'arbre dans sa globalité. Le premier affecte les feuilles et les racines via les métaux lourds dans le sol ou les particules aériennes. Le changement climatique lui va réchauffer l'air ambiant et entraîner une évapotranspiration anormale au niveau des feuilles. Ce réchauffement va aussi être à l'origine d'un sol plus sec avec moins d'eau disponible pour les racines.

II. LA GESTION

Pour essayer de limiter les risques qu'encourt l'arbre des modes de gestion peuvent être mis en place :

1. Pour les racines :

Une zone non accessible peut être délimitée autour de l'arbre comprenant au minimum la zone sensible des racines (correspondant à la taille du houppier). Plusieurs choix existent comme des barrières en bois (figure 1), une barrière servant de banc (figure 2), ou encore une ligne en corde (figure 3). Ainsi, le piétinement, et donc le compactage du sol, peut-être évité.



Figure 1 : Barrière en bois autour du séquoia géant au parc forestier de la poudrerie (Aurore Minguet)



Figure 2 : Barrière-banc autour du robinier du square Viviani à Paris (ville de Paris)



Figure 3 : Barrière-fille autour du grand hêtre pourpre du parc de Boulogne-Edmond de Rothschild (Conseil général des Hauts de Seine -guide de gestion)

Un autre moyen pourrait être la plantation de végétaux tapissant (figure 4) qui ainsi délimiteront une zone où les passants ne pourront pas se rendre. En plus de limiter le piétinement, elles vont maintenir une humidité au niveau du sol. Cela peut être une des solutions pour combattre le réchauffement climatique.

Figure 4 : Végétaux tapissant au pied du laurier du Portugal de l'arboretum du parc de la Vallée-aux-loups à Châtenay-Malabry (Conseil général des Hauts de Seine -guide de gestion)



Après étude du sol, un mulching peut être préconisé pour apporter humidité et nutriment au sol (figure 4).



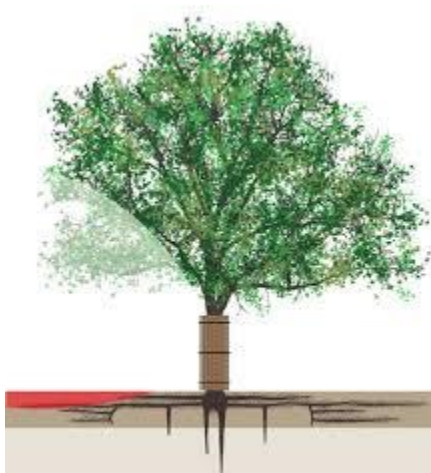
Pour les arbres d'alignement ou isolés dont les techniques précédentes ne peuvent pas être appliquées, le sol peut être recouvert par des grilles empêchant ainsi le piétinement. Mais ce genre de recouvrement peut avoir un impact, sur le sol et les racines, lors de sa pose.

Figure 5 : plaque de protection au pied d'un arbre (open edition journal - Pieds d'arbre, trottoirs et piétons : vers une combinaison durable ?)

En milieu urbain, il faut aussi, quand cela est possible, interdire le stationnement à proximité des arbres.

Enfin, il faut essayer au maximum de désimperméabiliser le sol autour de l'arbre pour laisser l'eau s'infiltrer. Dans certains cas, une étude devra être faite au préalable pour être sûr que l'arbre s'appuie pas sur le revêtement.

2. Tronc :



Pour éviter les chocs, il faut tenir à distance les citoyens. Pour cela, mettre un périmètre autour de l'arbre comme dit précédemment est un bon moyen. En milieu urbain, s'il n'y a pas de possibilité de créer un périmètre, des protections peuvent être mises directement sur le tronc comme des toiles de jute ou des canisses en bambou. Dans ce cas, il faut faire attention que celle-ci ne serre pas le tronc et prévoir la croissance de celui-ci. Des trépieds métalliques peuvent aussi être mis autour des troncs.

Figure 6 : Schéma représentant des canisses en bambou autour d'un tronc

Si l'une de ces techniques est mise en place, un suivi devra être réalisé pour s'assurer du bon état de l'équipement et de l'arbre.

Tous les équipements en lien avec le tronc ne doivent pas endommager le tronc.

Les arbres remarquables ont pour certains des cavités et des blessures dû à des chutes de branches.

En premier lieu, il ne faut pas avoir recours à de la « chirurgie arboricole » qui est inefficace voire nocive pour les arbres. Ainsi, les cavités ne doivent pas être bouchées, les blessures ne doivent pas être curetées, ni drainer pour éviter l'installation d'agents pathogènes qui pourraient poursuivre leur développement plus facilement.

La présence d'eau ou mettre du terreau dans des cavités n'est pas forcément mauvais. Cela peut être à l'origine du développement de nouvelles racines à partir des branches charpentières.

3. Houppier :

L'une des premières choses est d'avoir une taille raisonnée du houppier. Un diagnostic phytosanitaire ciblant les branches dangereuses et malades peut aider à cette pratique. Il est à noter que les arbres remarquables n'ont pas besoin de beaucoup d'interventions. Il faut tailler seulement en cas de danger pour le public, pour adapter l'arbre aux contraintes du site, pour aider l'arbre à reconstituer une ramure après un accident ou des élagages sévères. Un suivi régulier de ces arbres, au niveau de la portance et de l'état sanitaire, doit donc être réalisé régulièrement pour limiter les risques de chutes de branches.

En cas de taille, les branches enlevées doivent être amenées à terre en douceur et sans endommager le reste du houppier.

Enfin, toute intervention de taille doit se faire hors période de nidification, pour éviter de déranger les oiseaux.

4. En période de chantier :

Comme pour tous les arbres, les arbres remarquables sont à protéger lors de chantier.

5. Le cas de l'abattage

Comme tout arbre, un arbre remarquable peut mourir ou être atteint de maladie. Dans ces cas, conserver l'arbre peut être dangereux et il faut donc l'abattre. Mais retirer un arbre remarquable ne passe pas inaperçu pour les citoyens.

2 moyens peuvent être choisis :

- Mettre un panneau de signalisation expliquant pourquoi l'arbre doit être abattu à l'avance, pour laisser le temps au gens d'en être informés et pour que le plus grand nombre soit prévenu. Une autre pancarte pourra être mise après l'abattage pour là encore prévenir les habitants, surtout ceux n'ayant pas vu la première pancarte.
- Une deuxième solution peut être un abattage par étape. Commencer par enlever certaines branches pour montrer que l'arbre n'est pas en bonne santé. Ensuite procéder comme cela plusieurs fois jusqu'à atteindre un arbre où il ne reste plus que le tronc. Cela peut être intéressant de laisser le tronc sur place, c'est en effet un bon milieu pour le développement de biodiversité. Enfin, il suffit d'enlever complètement l'arbre. Cela peut aussi être accompagné de pancarte.

6. Synthèse :

Partie de l'arbre	Risques	Solution	Exemple
Racines	Piétinement du sol et compactages	Délimitation d'une zone non-accessible (correspondant à la taille du houppier) Utilisation de barrière (barrière simple ou pouvant servir de banc) ou d'une corde	Les séquoias géant du parc forestier de la poudrerie à Sevran (Figure 1) Le robinier du square viviani de Paris (Figure 2)
		Plantation de végétaux tapissant pour délimiter une zone non-accessible	Laurier du Portugal à l'arboretum du parc de la Vallée-aux-loups à Châtenay-Malabry (Figure 4)
		Grille au dessus de la zone sensible	
	Sel	Interdiction et pictogramme arbre remarquable	
	Modification du sol (tranchés, remblai...)	Délimitation d'une zone non-accessible (correspondant à la taille du houppier) Utilisation de barrière (barrière simple ou pouvant servir de banc) ou d'une corde	Les séquoias géant du parc forestier de la poudrerie à Sevran (Figure 1) Le robinier du square viviani de Paris (Figure 2)
	déversement de produit chimique	Sensibilisation de la population et pictogramme arbre remarquable	
Tronc	Chocs	Délimitation d'une zone non-accessible (correspondant à la taille du houppier) Utilisation de barrière (barrière simple ou pouvant servir de banc) ou d'une corde	Les séquoias géant du parc forestier de la poudrerie à Sevran (Figure 1) Le robinier du square viviani de Paris (Figure 2)
		Protection directement sur le tronc comme des toiles de jute ou des canisses de bambou	
Houppier	Taille	Diagnostic phytosanitaire avant coupe	
		Minimiser les interventions	
		Branche, coupé, amené en douceur au sol	https://www.youtube.com/watch?v=NvWM0gdtB4A
	Déranger la faune lors d'intervention	Intervention hors période de nidification	
Arbre entier	Changement climatiques	Après étude un mulch peut être mis en place	Hêtre pourpre du parc de Boulogne-Edmond de Rothschild (Figure 3)
		Laisser les feuilles mortes et les petites branches au sol	
		Déperméabiliser le sol	
		Plantation de végétaux tapissant pour délimiter une zone non-accessible	Laurier du Portugal à l'arboretum du parc de la Vallée-aux-loups à Châtenay-Malabry (Figure 4)
	Chantier	Protéger l'arbre en tenant à distance les engins ou en couvrant le tronc	Voir la fiche du département à ce sujet
	Abattage pour cause de maladie ou veillesse	Abattage par étape pour montrer le mauvaise état de l'arbre aux publics	
		Mise en place de panneau de signalisation avant et après l'abattage	

Annexe 3 : Livrables sur les actions de valorisation existantes

Valorisation

La mise en valeur des arbres remarquables peut passer par différent procédé.

Visibilité :

Les arbres classés remarquables doivent pouvoir être visible par le public. Pour cela, les alentours doivent être dégagés, c'est-à-dire enlever les repousses et coupés les herbes trop hautes. Cela doit être réalisé au niveau de tous les arbres accessibles aux publics (pour ceux en zone naturelle et protégés, la biodiversité et l'impact de l'homme doivent être limité, la visibilité n'est donc pas une priorité).

Panneau explicatif :



Tout d'abord, pour chaque arbre un panneau explicatif peut être mis en place. Cela peut être un simple panneau avec seulement l'identité de l'arbre et un QR Code revoyant à plus d'information (voir la fiche « les arbres du petit jard se connectent »). Ou alors l'affichage contient tous les renseignements liés à l'arbre (identité, histoire, ce qui est remarquable...)

Figure 1 : Panneau pour les sequoias géants du parc national forestier de la poudrerie

Bénéfice :

Les panneaux permettent de facilement indiquer aux passants la présence d'un arbre ainsi que des informations sur celui-ci.

Inconvénients :

Des dégradations peuvent être réalisés sur le panneau.

Faisabilité :

Tout d'abord, il faut bien choisir le type de matériaux utilisés, pour que celui-ci puisse durer dans le temps. Ensuite, il faut décider de la charte graphique ainsi que du contenu du panneau. Enfin, il faut réaliser la commande auprès d'un prestataire. Pour le parc de la poudrerie la charte graphique sera peut-être différente puisque celui-ci est soumis à une charte particulière.

Circuit à la découverte des arbres remarquables :

Des circuits peuvent être créés pour permettre aux personnes d'aller d'arbre en arbre. Pour chaque parc un ou plusieurs parcours peuvent être créés et être rattachés aux chemins de randonnée. En ville, cela peut aussi être réalisé, mais dans ce cas, il faut être sûr que les arbres soient atteignables ou alors facilement visible.

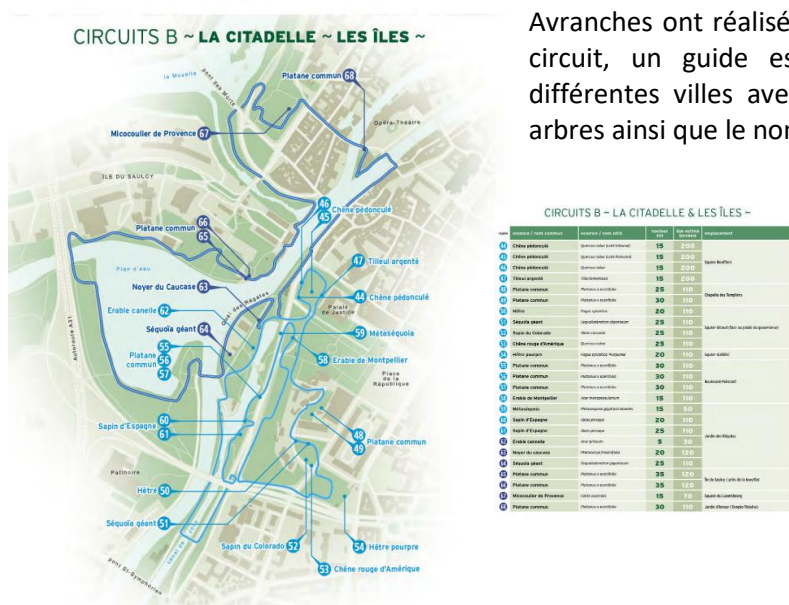


Figure 2 : Circuits 8 - La Citadelle de la ville de Metz (Guide pratique des 90 arbres remarquables de Metz)

La même chose peut donc être faite à l'échelle de la Seine-Saint-Denis.

Deux types de parcours pourraient être proposés. Les premiers accessibles tous les jours et à tout le monde. On en trouverait dans les parcs et en ville. Les autres seraient empruntables seulement quelques fois par an et par un nombre restreint de personnes accompagnées d'un guide. Ce type de circuits permettrait de découvrir les arbres remarquables de zone, des parcs, normalement fermés aux publics.

Bénéfice :

Les parcours disponibles en libre accès sont accessibles à tout le monde et à n'importe quel moment. Ils permettent donc une autonomie complète des visiteurs. Les circuits avec guides permettent de donner plus d'informations aux visiteurs.

Faisabilité :

Pour réaliser un parcours, il suffit de choisir les arbres faciles d'accès et facilement visibles. Ensuite, il faut réaliser une carte. Enfin, il suffit de poster ce circuit sur un site internet. Bien sûr, il faut aussi mettre en place des panneaux comme vu précédemment, mais aussi des barrières pour protéger les arbres. Une communication sur l'existence de ces circuits doit être réalisée pour permettre de les faire connaître.

Concours photo :

Un autre moyen de mettre en valeur ces arbres est de réaliser un concours photo suivi d'une exposition. Ce concours, ouvert à tous les habitants, inciterait ceux voulant y participer à prendre en photo l'un des arbres remarquables de Seine-Saint-Denis. La photo serait accompagnée d'une note explicative sur le choix de l'arbre. Suite à cela, un jury ferait un classement des photos et le gagnant pourrait obtenir un lot. Toutes les photos pourraient être accessibles sur le site du département et exposé temporairement.



Cela avait été mis en place par l'ONF pour un espace boisé. La commune de Bègles avait aussi développé un concours pour les arbres de la ville avec une affiche de publicité. Un espace, où s'inscrire et déposer la photo, a été créé sur le site internet de la ville (voir le document « l'arbre dans notre ville » - Bègles).

Figure 3 : Affiche pour le concours photo organisé par l'ONF

Bénéfice :

Cela peut permettre de faire connaître les arbres remarquables aux habitants de Seine-Saint-Denis. Avec ce concours, les habitants s'approprient les arbres.

Inconvénients :

Il peut y avoir très peu de participation ou alors des fausses participations.

Faisabilité :

Il faut créer un site sur lequel déposer les photos, créer un jury pour pouvoir élire la meilleure photo et ensuite penser à la publication. Il faut donc plusieurs personnes derrière ce projet et un suivi.

Election du plus bel arbre remarquable :

Pour impliquer les habitants, un concours pour élire le plus bel arbre remarquable de Seine-Saint-Denis peut être mis en place. Ce type de concours est réalisé au niveau national par l'ONF et terre sauvage chaque année (Voir le document un chêne millénaire élu arbre de l'année 2013). Cela pourrait donc être fait à l'échelle départementale.

Les bénéfices, inconvénients et faisabilité sont pratiquement identiques à celle du concours photo

Livres « arbres remarquables de Seine-Saint-Denis » :

Pour toucher un public différent un livre « les arbres remarquables de Seine-Saint-Denis » peut être créé. Il répertorierait tous les arbres du département avec des explications plus précises et de nombreuses photos. Dedans, il pourrait être inclus une partie sur la gestion de ces arbres, leurs classements et des explications sur le Plan Canopée.

Faisabilité :

Pour créer un livre, il faut pouvoir avoir des photos, créer le contenu et trouver un imprimeur. Cela demandera donc l'appui et le suivi de plusieurs personnes (3 à 4). Un autre problème est de savoir s'il y aura de la demande derrière. Ce livre peut être un cadeau offert lors d'événements dans un autre cas. Il faut donc savoir dans quel but il est créé.

Animations :

Dans des occasions spéciales, comme les journées du patrimoine, la fête de la science ou encore la journée de l'arbre, des activités pourraient être organisées autour des arbres remarquables. Lors de ces animations, une explication du fonctionnement des arbres peut être réalisée, des activités de dessin autour de l'arbre et une sensibilisation sur la protection des arbres remarquables peut être mise en place. Le but est de rendre l'arbre remarquable plus vivant et plus parlant à la population. Cela peut être réalisé dans les parcs mais aussi dans les collèges et au niveau d'arbres en ville facilement accessibles.

En Normandie, une entreprise d'élagage a ouvert une autre branche à leur entreprise. Il propose de l'initiation à la grimpe d'arbres. Ce type de grimpe, n'utilisant qu'une corde, est employé par les élagueurs pour limiter les dégâts sur l'arbre. Pour réaliser cela, l'arbre choisi doit être en bon état et ne pas être trop fragile. Cela pourrait être réalisé sur certains arbres remarquables de Seine-Saint-Denis, bien choisis en amont. Cette activité pourrait attirer un public différent, plus sportif.



Figure 4 : Exemple de grimpe d'arbres

Bénéfice :

Cette expérience ludique est peu attirer plus de monde. Elle permet aussi de faire découvrir un métier, celui d'élagueur. Cette activité a aussi un but de sensibilisation et d'instruction autour du fonctionnement de l'arbre. De plus, cela met en valeur les arbres d'une autre façon que seulement par l'observation. Le public n'est plus passif mais actif.

Inconvénients :

Bien que cette pratique soit encadrée et que le choix de l'arbre se fasse en fonction de son état, des personnes peuvent accidentellement abimer ou blesser l'arbre. Il y a aussi des risques sur les personnes participantes à cette activité en cas de chute. Il faut donc prendre cela en compte.

Faisabilité :

Pour cette activité dans un premier temps, il faut trouver des animateurs expérimentés dans ce genre de pratique. Ensuite, il faut choisir l'arbre et s'assurer qu'il ne soit pas trop faible ou abîmé et qu'il soit assez solide pour supporter le poids des personnes. Il faut aussi penser au système d'inscription en amont via un site internet par exemple. Enfin, il faut faire un minimum de publicité pour qu'elle soit connue et attire du monde.

Géocaching :

Le géocaching est une activité de loisir qui consiste à utiliser le géopositionnement par satellite pour rechercher ou dissimuler des caches dans divers endroits. Dans ses caches, les personnes peuvent déposer des mots, des objets pour les prochains chercheurs. Pour réaliser cela des applications téléphone existe. Cela peut se faire à n'importe quel endroit du monde. (GEOCACHING<https://www.geocaching.com/play>)

Par rapport à notre sujet, des caches ont déjà été créées au niveau de quelques arbres remarquables de France (voir le fichier géocaching – les arbres remarquables de France).

Ce type d'activité peut donc être mis en place au niveau du département pour certains arbres remarquables. Pour cela, une page avec les coordonnées GPS et des indices pour les arbres choisis doit être créée.



Figure 5 : Cache de geocaching

Bénéfice :

La découverte des arbres remarquables peut ainsi se faire de façon ludique avec un enjeu à la fin. Ce type d'activité peut être fait librement sans contrainte de temps.

Inconvénients :

Des personnes peuvent dégrader les objets cachés ou alors mettre de mauvaises indications.

Faisabilité :

Cela est plutôt simple à mettre en place, il suffit de créer un point et une cachette.

Sensibilisation et valorisation en interne :

Il est intéressant que les arbres remarquables soient aussi connus en interne pour que cela soit dans la conscience de tous. Pour cela, une activité simple comme un petit quiz sur plateformes peut être mis en place.

Par exemple Le Républicain Lorrain a créé un quiz sur certains arbres remarquables de Metz et ses alentours. Une photo nous est montrée et il faut ensuite choisir entre 3 positions, le bon arbre.

Après notre Temps fort de ce mardi, êtes-vous capable de reconnaître les arbres remarquables du Pays messin ?



1 / 11



1. Cet arbre a plus de 250 ans et cinq mètres de circonférence ! C'est le...

Chêne pédonculé de la rue Baudoché, à Metz

Chêne aux Moines de la forêt domaniale de Saint-Hubert

Tilleul argenté du square Boufflers, à Metz

EXCO

Bénéfice :

La sensibilisation en interne peut permettre de mieux faire connaître le patrimoine aux autres services, mais aussi aux services lui-même, autant aux personnes dans les bureaux qu'aux personnes sur le terrain. Cela peut aussi permettre de mieux prendre en compte les arbres remarquables pour des projets au sein du département.

Inconvénients :

Il faut arriver à mobiliser le maximum de monde pour que cela fonctionne.

Faisabilité :

Le plus compliqué sera de créer le quizz et de le mettre sur une plateforme. Ensuite, il faudra juste vérifier de temps en temps son bon fonctionnement.

Recensement participatif :

Il est intéressant d'intégrer la population au recensement des arbres remarquables. En effet, ceux-ci peuvent indiquer des arbres sur des propriétés privées auquel le département n'a pas forcément accès. Cela permet aussi d'impliquer les habitants dans la sauvegarde du patrimoine arboré.

La ville de Paris a mis en place cette année, en lien avec le CAUE75, un recensement participatif. Cela est possible grâce à un dispositif national des CAUE qui est un site se nommant « observatoire des arbres ». Sur cette plateforme, n'importe qui peut indiquer un arbre qui lui semble remarquable. Plusieurs informations seront demandées lors de l'inscription de l'arbre. Par la suite, dans les départements où la CAUE a lancé cela, un jury valide ou non les propositions.

Une carte est disponible sur le site de l'observatoire. L'île de la Réunion, l'Ain et la Manche sont les premiers à avoir lancé ce système.

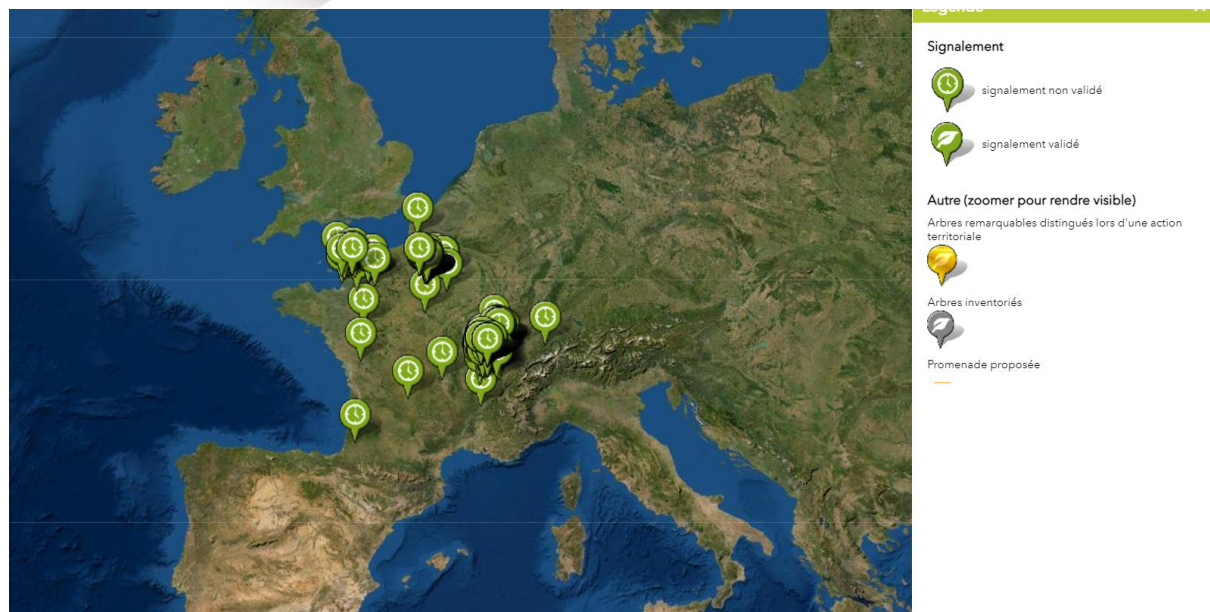
Observatoire des arbres

Nous vous proposons, en tant qu'observateur, de contribuer à la connaissance des arbres de votre quartier, de votre commune ou de votre département.
Étape par étape, présentez-vous puis décrivez l'arbre.



Vous connaissez un arbre, un alignement ou un groupe d'arbres qui vous semble exceptionnel par sa forme, ses dimensions, son essence, son histoire ou vous souhaitez signaler un arbre important à vos yeux (l'arbre du quartier, l'arbre du jardin...).

Enregistrez un arbre !



Bénéfice :

Ce type de démarche permet d'inclure la population dans le recensement et la mise en valeur des arbres du département. Cela a donc un volet social. Mais cette démarche permet aussi de mieux connaître le patrimoine sur le domaine privé et d'ainsi prendre en compte tous les arbres du département. La valorisation et protection peuvent être élargies.

Risques :

Ce site étant accessible à tout le monde, des personnes peuvent le parasiter en réalisant de faux signalements. Il faudra donc une surveillance du site pour en retirer les mauvais signalements.

Un autre problème est la mise en place de commission pour la vérification et la validation des arbres signalés. En effet, il faut pouvoir créer plusieurs commissions pour chaque zone du département (Plaine commune, Grand Paris-Grand Est, Est ensemble et Paris Terre d'Envol). Il faut aussi que chacun se mette d'accord sur les critères de décision ainsi que sur le devenir des arbres classés. Est-ce que ceux-ci seront inclus dans des PLUi ? Est-ce que des arbres sur des terrains avec une forte pression foncière doivent être classés ? Et prendre en compte les projets actuels et futurs comme les JO.

Faisabilité :

Ce type de démarche peut être fait en relation avec les CAUE, mais aussi sans. Le plus compliqué est de créer la plateforme avec le design et de choisir les informations qui y seront demandées.

Il faut aussi prévoir quelques heures par semaine pour la gestion/veille du site et retirer les faux recensements. Il faut aussi prévoir plusieurs fois par an des réunions des commissions pour valider ou non les demandes.

Mais cela peut être assez simple de mise en place et ne demande pas un travail trop important.

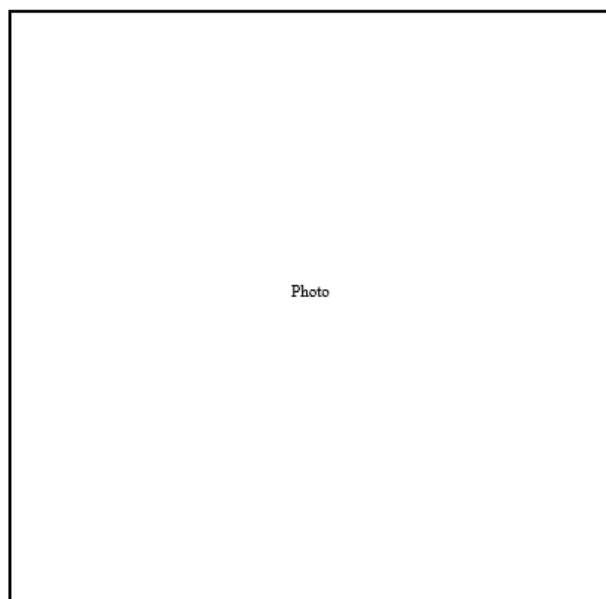
Annexe 4 : Grille d'analyse des arbres remarquables en isolé vierge mise à jour



DIRECTION DE LA NATURE, DES PAYSAGES ET DE LA BIODIVERSITÉ

Grille d'analyse des arbres remarquables en isolé

Nom du sujet :



Photo

Date de relevé :

Identification du sujet

Ville :
 Nom du lieu (RD, parc, collège...) :
 Localisation précise et position GPS :
 Espèce :

1-Age (/3)

Jeune (1 pt)	Adulte (2 pts)	Mature/ Sénescent (3 pts)

2-Dimensions (/3)

Hauteur :

<10 m (1 pt)	10-20 m (2 pts)	> 20 m (3 pts)

Circonférence (à 1,30m de hauteur) :

<100cm (1 pt)	100-200 cm (2 pts)	>200 cm (3 pts)

Envergure du houppier :

<10 m (1 pt)	Entre 10 et 20 m (2 pts)	>20 (3 pts)

Note du critère de dimensions : /3

3-Valeur patrimoniale (/3)

La valeur patrimoniale d'un arbre se réfère à des notions d'histoire et d'identité. Un attachement territorial particulier peut être conféré à un arbre de par la symbolique et l'histoire de l'espèce plantée, son association à une légende ou croyance locale...

Faible valeur patrimoniale (1 pt)	Valeur patrimoniale moyenne (2 pts)	Forte valeur patrimoniale (3 pts)

Commentaire :

4-Esthétique : morphologie singulière (/3)

Le sujet peut présenter soit une architecture spécifique soit un développement singulier résultant de son adaptation au contexte dans lequel il est implanté (aspect tortueux, enlacé, rectitude, taille originale, couleurs, envergure etc.).

Intérêt esthétique faible (1 pt)	Intérêt esthétique moyen (2 pts)	Intérêt esthétique fort (3 pts)
Commentaire :		

5-Rareté de l'essence plantée (/3)

Elle est en fonction de la représentation et répartition des essences plantées en espace public sur le territoire. Par exemple, l'orme est devenu une essence rare sur le domaine public depuis son infection massive par la graphiose ayant décimée la majeure partie des individus de cette espèce en France.

Commune (1 pt)	Peu commune (2 pts)	Rare (3 pts)
Commentaire :		

6-Valeur paysagère (/3)

L'arbre constitue un élément de paysage singulier pouvant marquer fortement son environnement direct ou plus lointain.

• Rôle paysager

L'arbre peut avoir divers rôles au niveau de la structure du paysage.

- ☐ Structure, compose l'espace
- ☐ Anime l'espace, crée une ambiance
- ☐ Apporte du confort ou de la sécurité
- ☐ Symbolise une identité

Impact dans le paysage actuel

S'intéresser à l'impact, de l'arbre dans le paysage, par l'analyse de son absence peut permettre d'apprécier cette valeur. Par ailleurs, dans le cas d'un arbre de très grande envergure visible de loin, la diversité des points de vue ainsi que la distance maximale depuis laquelle il est visible fait de l'individu un repère fort dans le paysage et une entité ancrée dans son territoire.

Faible impact paysager (1 pt)	Impact paysager moyen (2 pts)	Fort impact paysager (3 pts)
Commentaire :		

Annexe 5 : Grille d'analyse des ensembles d'arbres remarquables vierge mise à jour



DIRECTION DE LA NATURE, DES PAYSAGES ET DE LA BIODIVERSITÉ

Grille d'analyse des ensembles d'arbres remarquables

Nom de l'ensemble :

Photo

Date de relevé :

Identification des sujets

Ville :
 Nom du lieu :
 Localisation précise :
 Type d'ensemble :
☐ Alignement d'arbres
☐ Groupe d'arbres
 Nombres d'individus :
 Espèce(s) :

Page 1 | 7

1-Age (/3)

Age moyen de l'ensemble		
Jeune (1 pt)	Adulte (2 pts)	Mature/ Sénéscent (3 pts)

2-Dimensions (/3)

Hauteur moyenne :		
<10 m (1 pt)	10-20 m (2 pts)	> 20 m (3 pts)

Circonférence moyenne (à 1,30m de hauteur) :		
<100 cm (1 pt)	100-200 cm (2 pts)	>200 cm (3 pts)

Envergure moyenne des houppiers :		
<10 m (1 pt)	Entre 10 et 20 m (2 pts)	>20 m (3 pts)

Note du critère de dimensions : /3

3-Valeur patrimoniale (/3)

La valeur patrimoniale d'un ensemble d'arbres se réfère à des notions d'histoire et d'identité.
 Un attachement territorial particulier peut être conféré à un ensemble d'arbres de par la symbolique et l'histoire de l'espèce plantée, son association à une légende ou croyance locale... Par exemple, un alignement de platanes le long d'une ancienne route nationale est caractéristique et représentatif des plantations du début du XXème siècle et constitue en cela un élément d'histoire.

Faible valeur patrimoniale (1 pt)	Valeur patrimoniale moyenne (2 pts)	Forte valeur patrimoniale (3 pts)
Commentaire :		

Page 2 | 7

4-Esthétique : morphologie singulière (/3)

Les sujets peuvent présenter soit une architecture spécifique soit un développement singulier résultant de leurs adaptations au contexte dans lequel ils sont implantés (aspect tortueux, enlacé, rectitude, taille originale, couleurs, envergure etc.).



Intérêt esthétique faible (1 pt)	Intérêt esthétique moyen (2 pts)	Intérêt esthétique fort (3 pts)
Commentaire :		

5-Rareté de l'essence plantée (/3)

Elle est fonction de la représentation et répartition des essences plantées en espace public sur le territoire. Par exemple, l'orme est devenu une essence rare sur le domaine public depuis son infection massive par la graphiose ayant décimée la majeure partie des individus de cette espèce en France.

Commune (1 pt)	Peu commune (2 pts)	Rare (3 pts)
Commentaire :		

6-Impact paysager et esthétique générale (/3)

Les ensembles d'arbres constituent des éléments de paysage singuliers pouvant marquer fortement leur environnement direct ou plus lointain.

• Rôle paysager

L'arbre peut avoir divers rôles au niveau de la structure du paysage. Ici, nous nous intéressons au rôle actuel de l'ensemble d'arbres.

- Structure, compose l'espace
- Anime l'espace, crée une ambiance
- Apporte du confort ou de la sécurité
- Symbolise une identité

• Impact dans le paysage actuel

S'intéresser à l'impact, de l'ensemble d'arbre, dans le paysage par l'analyse de leur absence peut permettre d'apprécier cette valeur. Les critères tels que l'homogénéité, le pourcentage de mitage d'un alignement, sa longueur ou encore son implantation particulière doivent également être pris en compte dans cette analyse. Exemple : un alignement de peupliers noirs d'Italie (au port érigé) régulier et conséquent peut avoir un fort impact dans le paysage et constitue en cela un repère et une entité ancrée dans le territoire local.

Faible impact paysager (1 pt)	Impact paysager moyen (2 pts)	Fort impact paysager (3 pts)
Commentaire :		

7-Ecologie (/3)

L'intérêt écologique d'un ensemble d'arbres peut s'apprécier de par son insertion dans une continuité écologique (TVB), le caractère indigène de l'espèce, la diversité spécifique de l'ensemble, le traitement du pied d'arbres favorable à la circulation des espèces (fosse continue, flore spontanée). Ou encore, la biodiversité spécifique associée (attrait pour la faune locale) et sa présence dans un périmètre de protection de type ZNIEFF, ENS, arrêté de protection de biotope ou Natura 2000.

- **Caractère autochtone/allochtone**

Espèces exotiques envahissantes (-1pt)	Espèces exogènes (0pt)	Espèces naturalisées (1pt)	Espèces indigènes (2pt)

- **Potentielle de biodiversité :**

Chaque essence a un potentiel de biodiversité. En effet, une essence peut être associée à plusieurs espèces animales ou végétales sur le plan théorique. Ici, nous voulons donc voir quel est ce potentiel pour l'ensemble étudié. Pour le savoir, il faut se référer à l'étude SESAM, qui donne une note pour ce critère pour chaque essence, disponible sur....

Note SESAME entre 0 et 5 (0pt)	Note SESAME entre 6 et 8 (1pt)	Note SESAME supérieure à 8 (2pt)

- **Insertion dans une continuité écologique (TVB) :**

Null(e) (0 pt)	Faible (1 pt)	Moyen (2 pt)	Fort (3 pt)
Commentaire :			

- **Impact sur le climat :**

Un arbre de par sa présence peut modifier le climat. Son feuillage va permettre d'ombrer le sol est donc de réduire la température. L'évapotranspiration permet aussi de réguler le climat en diminuant les températures ambiantes. En ville, leur rôle est important pour combattre les îlots de chaleurs. Il est donc intéressant de le prendre en compte. Nous nous baserons sur l'étude SESAME pour la note de ce critère.

Note SESAME <5 (0pt)	Note SESAME > 5 (0.5pt)

- **Support de biodiversité**

Les arbres peuvent être source de biodiversité, c'est-à-dire qu'ils peuvent accueillir d'autres espèces (nid, présence de cavité, décollement de l'écorce ...) ou apporter de la nourriture pour d'autres espèces (nectar, fruit). Le traitement de leur pied peut aussi être favorable à la circulation d'espèces (fosses continue, flore spontanée). Nous voulons donc voir ce qu'il en est actuellement pour les arbres étudiés.



Pas d'habitat (0pt)	Possibilité d'offrir un ou plusieurs abris (1pt)	Présence d'un ou plusieurs abris utilisés. (2pt)
Commentaire :		



- Diversité spécifique

Un alignement ou un groupe d'arbres peut être constitué d'une seule essence (par exemple une allée de platanes) ou de plusieurs. La diversité peut avoir une influence sur le maintien dans le temps de l'alignement en résistant mieux aux pathogènes et aux intempéries. La diversité permet aussi d'avoir un florilège d'espèce plus important.

Monospécifique (0 pt)	Moyen : 2-3 essences (1 pt)	Fort : 4 essences ou plus (3 pt)
Commentaire :		

Note du critère écologie : /3

TOTAL : / 21 pts Coefficient de remarquabilité :
--

Ensemble d'arbre classé comme remarquable : coef (= nombre de points/21) minimal de 0,7.

Annexe 6 : Extrait du tableau des arbres remarquables de Seine-Saint-Denis

[illegible]

Annexe 7 : Livrable sur la proposition de panneau d’affichage

Proposition de panneau

- Panneaux en céramique/Lave émaillée, bois ou métal : il faut choisir un matériau résistant au temps.
 - o Lave émaillée : résiste naturellement aux UV, gels et aux chocs
 - o Bois : s’intègre parfaitement dans des milieux verts. Mais la plupart sont traités contre les insectes et champignons mais contre l’eau.
 - o Métaux : soit brut soit traités contre la rouille
- Dimension : 25x15cm
- Sur piquet métallique ou bois d’environ 1m de haut
- Penser à la charte graphique pour la poudrerie et savoir si tous les panneaux de SSD seront identiques ou non à ces derniers.

Contenu du panneau :

- Slogan arbre remarquables de SSD
- Information :
 - o Nom de l’arbre
 - o Nom vernaculaire
 - o Nom latin
 - o Hauteur
 - o Circonférence
 - o Origine de l’essence
 - o Date de classement
- Illustration :
 - o Schéma/Photo/dessin de l’essence
 - o QR code (renvoyant au géoportail⁹³ permettant de voir tous les arbres classés et d’y trouver des fiches plus complètes pour chaque arbre). Voir le document « les arbres du petit jard se connectent » dans le document bibliographie dans Arbres remarquables.
- Les logos Seine-Saint-Denis et Plan Canopée



Les arbres remarquables de la Seine-Saint-Denis


Image type de l'essence

Nom de l'arbre

Nom vernaculaire :

Nom Latin :

Hauteur :

Circonférence :

Origine :

Date de classement :

QR Code

25 cm

15 cm



Les arbres remarquables de la Seine-Saint-Denis


Image type de l'essence

Le frêne de la porte de la Marine

Nom vernaculaire : Frêne élevé ou frêne commun

Nom Latin : ~~Fraxinus excelsior~~

Hauteur : 22 m

Circonférence : 314 cm

Origine : Europe

Date de classement : 2020

QR Code

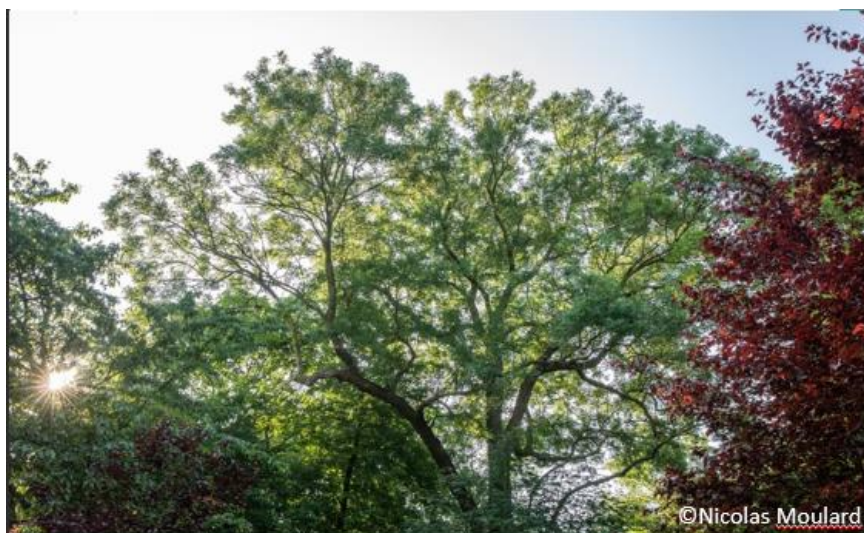
25 cm

15 cm

Annexe 8 : Proposition de fiches « arbres remarquables »

Photo	Nom Lieu Date de classement « Arbre remarquable de la Seine-Saint-Denis » :											
	Ma carte d'identité 	Généralités de l'espèce Nom vernaculaire : Nom latin : Origine de l'essence : Habitat : Longévité : Couleur des fleurs Type de feuille Période de floraison										
Pourquoi suis-je un arbre remarquable ?	Les services que je rends : Tous les arbres peuvent rendre des services à l'Homme. Par contre, nous sommes tous différents et donc nous ne rendons pas forcément les mêmes services. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Biodiversité</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Impact paysagé</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Impact sur le climat urbain</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stockage et fixation du CO2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Qualité de l'air</td> <td></td> </tr> </table>		Biodiversité		Impact paysagé		Impact sur le climat urbain		Stockage et fixation du CO2		Qualité de l'air	
	Biodiversité											
Impact paysagé												
Impact sur le climat urbain												
Stockage et fixation du CO2												
Qualité de l'air												
Mon histoire et celle de mon lieu de vie												
Le saviez-vous												

Annexe 9 : Extrait d'une des fiches « arbres remarquables » pour les arbres du parc forestier de la Poudrerie



©Nicolas Moulard

LE FRÊNE DE LA PORTE MARINE

Parc forestier de la Poudrerie

Date de classement « Arbre remarquable de la Seine-Saint-Denis » : 2020

Ma carte d'identité

10 – 20 m



22 m

314 cm

Généralités de l'espèce

Nom vernaculaire	: Frêne élevé
Nom latin	: <u>Fraxinus excelsior</u>
Origine de l'essence	: Europe
Habitat	: Bord de rivière ou forêts
Longévité	: 150 à 200 ans



Fleurs de couleur
jaune, pourpre



Feuilles caduques
(perte des feuilles)



Floraison d'avril à mai

Pourquoi suis-je un arbre remarquable ?

- Je suis le frêne avec les dimensions les plus importantes du parc.
- Je marque une des entrées du parc en la surplombant.
- J'ai aussi une importance patrimoniale due à mon lieu de vie.

Les services que je rends :

Tous les arbres peuvent rendre des services à l'Homme. Par contre, nous sommes tous différents et donc nous ne rendons pas forcément les mêmes services.

Biodiversité	
Impact paysagé	
Impact sur le climat urbain	
Stockage et fixation du CO2	
Qualité de l'air (fixation des particules fines)	

Mon histoire et celle de mon lieu de vie

Le parc forestier de la poudrerie est un site ayant le label patrimoine d'intérêt régional d'île de France aux titres de sa fonction d'ancienne poudrerie, depuis 2018. Il est aussi un site classé « Natura 2000 » depuis 2000.

Le parc est propriété du Ministère de la transition écologique et solidaire, mais depuis 2017 le département en a la gestion.

Pour plus d'information : https://www.tourisme93.com/document.php?pagendx=84&engine_zoom=PcuIDFC930001353

Le saviez-vous

Le frêne est utilisé pour fabriquer une boisson nommée la « Frênette ». Il est aussi employé comme médicament contre les rhumatismes.



Retrouvez moi sur le circuit « les arbres remarquables du parc forestier de la poudrerie »





Plan Canopée : Arbres remarquables de la Seine-Saint-Denis

Résumé :

Le stage, de 3 mois, au sein du Département de Seine-Saint-Denis, portait sur les arbres remarquables du territoire. Les missions étaient la mise à jour de la liste des arbres classés, réaliser des propositions de gestion et valorisation, et mettre en place un début de projet de valorisation.

Mots Clés : Plan Canopée, arbres remarquables valorisation, gestion.

Département de Seine-Saint-Denis
93 rue Carnot, 93000 Bobigny



Tuteur entreprise :
Clémence Brunet
Cheffe du projet Plan Canopée

Tuteur académique :
José Serrano