




Diagnostic phytosanitaire et écologique des arbres du secteur Lallier à L'Haÿ-les-Roses (94) Rapport d'étude

27/07/2020



*« L'homme est la nature prenant conscience
d'elle-même. »*

Élisée Reclus



Sommaire

I. Introduction.....	2
A. <i>Contexte</i>	2
B. <i>Objectifs de la mission</i>	3
II. Etat des lieux	4
A. <i>Méthodologie</i>	4
1. Protocole d'inventaire	4
2. Détermination du devenir des arbres	5
B. <i>Résultats</i>	5
1. Diversité des essences	5
2. Classes d'âges	8
3. Etat phytosanitaire	10
4. Intérêt écologique	12
5. Synthèse	14



Figure 2. Périmètre d'étude

B. Objectifs de la mission

L'objectif est de disposer d'une connaissance suffisante sur la qualité arboricole, phytosanitaire et écologique des arbres présents dans le périmètre du site d'étude, afin d'orienter les choix sur la conservation et l'abattage de ces arbres.

Les prospections ont été menées afin de mettre en évidence :

- Les arbres remarquables
- Les arbres d'intérêt écologiques (présence de gîtes à chiroptères, de trous d'oiseaux, de nid d'écureuil...)
- Les arbres dangereux.

II. Etat des lieux

A. Méthodologie

1. Protocole d'inventaire

Les inventaires de terrain ont été menés les 9 et 10 juin, ainsi que le 23 juillet 2020 pour le groupe scolaire¹. L'objectif a été d'établir :

- La localisation des arbres à inventorier par GPS et l'identification des essences.
- L'analyse de l'état phytosanitaire et mécanique de chaque sujet.
- La saisie des critères selon un formulaire pré-défini.

Nous avons réalisé au cours de cette campagne de mesures un diagnostic visuel sur la totalité des arbres, ainsi qu'un diagnostic approfondi décrivant l'état sanitaire et l'intérêt écologique des arbres.

Le **diagnostic visuel** comprend 2 séries de mesures :

- 1^{er} série :
 - o Essence identifiée
 - o Mesure du diamètre des troncs à 1,3 mètre.
 - o Estimation de l'inclinaison.
 - o Estimation de la hauteur totale (bourgeon terminal).
 - o Indication sur le développement et la forme du houppier (ou couronne).
- 2^{ème} série :
 - o La vigueur. Elle exprime les capacités de l'arbre à croître dans un environnement donné avec les ressources dont il dispose. Elle s'observe sur les accroissements annuels des rameaux et sur les bourrelets de cicatrisation.
 - o La vitalité. Elle définit la capacité de l'arbre à résister au stress. La perte de vitalité accidentelle ou physiologique est normalement compensée par la production de structures juvéniles (jeunes pousses). Des déficiences dans ce domaine indiquent des anomalies de fonctionnement.
 - o L'architecture de l'arbre. Elle permet de le situer sur une échelle de stades de développement.

L'ensemble de ces mesures ont été répertoriées directement sur le terrain, arbre par arbre, dans un tableau Excel (joint à ce rapport, pour le détail et la signification des différents paramètres considérés, se référer à la feuille « Définitions » du tableau Excel).

L'état sanitaire des arbres a quant à lui été établi, d'une part, *via* l'observation visuelle de la présence éventuelle de parasites de type champignons ou insectes. Une identification des insectes et des champignons a été réalisée, dans les cas où les fructifications de ces derniers étaient suffisamment développées. D'autre part, le recensement des autres problèmes pathogènes possibles (blessures, cavités, cicatrices, écorces incluses...) a été effectuée au niveau du collet, du tronc et de la couronne.

A l'instar du diagnostic visuel, l'ensemble des défauts et/ou altérations, a été répertorié arbre par arbre dans le tableau Excel.

Les informations recueillies nous ont amenés à la notation suivante, révélant **l'état phytosanitaire** des arbres :

- 1 = Bon : Vigueur de l'arbre importante à modérée ou sujet présentant un problème passager (défoliation par exemple), pas de problème sanitaire.
- 2 = Moyen : Faible vigueur de l'arbre. Apparition des premiers signes de dépérissement et/ou problème sanitaire léger.

¹ Seules les parcelles accessibles ont été inventoriées. Ainsi, l'inventaire n'a pas été réalisé dans les propriétés privées.

- 3 = Mauvais : Dépérissement marqué de l'arbre, dépérissement intense et irréversible.

Elles nous ont également permis de déterminer l'**intérêt écologique** des arbres inventoriés, selon la notation qui suit :

- 1 = Fort : Le sujet possède un ou plusieurs caractères, situés au niveau du tronc notamment (cavités, fissures, décollement de l'écorce...), favorables à l'accueil et à la reproduction d'espèces animales (insectes, oiseaux et chiroptères). Ce sont de plus des individus présentant un diamètre du tronc remarquable.
- 2 = Moyen : Les sujets, d'âge varié, présentent globalement un bon état sanitaire mais dont le tronc possède peu des caractères cités ci-dessus. La présence de lierre sur le tronc participe tout de même à l'intérêt écologique puisqu'il est favorable à l'installation d'insectes et de quelques espèces d'oiseaux.
- 3 = Faible : Entrent dans cette catégorie les sujets les plus jeunes, de plus faible diamètre, qui présentent un tronc lisse, sans aspérités.

2. Détermination du devenir des arbres

Les données répertoriées lors du diagnostic visuel et du diagnostic sanitaire et écologique nous ont servi de base pour la dernière étape d'expertise sur la détermination de l'avenir de chaque arbre inventorié, à savoir leur maintien ou leur renouvellement dans le cadre du projet. Selon les résultats obtenus pour ces deux diagnostics, nous avons défini la notation suivante, ayant pour objectif de statuer sur le devenir de chacun des arbres :

- 1 = Sujet présentant un bon état sanitaire et/ou un intérêt écologique, devant à ce titre être préservé.
- 2 = Sujet présentant un bon état sanitaire, mais un intérêt écologique moindre, ou à l'inverse sujet présentant un intérêt écologique, mais un état sanitaire moyen, dont la conservation potentielle est à discuter au cas par cas.
- 3 = Sujet présentant un mauvais état phytosanitaire et un intérêt écologique nul, automatiquement écarté.

Cette catégorisation, indicative, a d'une part pour objectif de guider le choix des arbres à conserver et ceux pouvant être abattus dans le projet.

B. Résultats

1. Diversité des essences

L'inventaire de terrain a permis de recenser 338 arbres dans le périmètre du site, appartenant à 52 essences différentes, dont 19 essences indigènes et 33 essences non-indigènes. La diversité des essences est relativement importante, avec 6 essences représentant 44 % de la diversité totale, et 13 essences représentant 67 % de la diversité totale :

- Erable sycomore (14,5 %)
- Erable plane (7,1 %)
- Charme commun (6,2 %)
- Erable champêtre (5,9)
- Charme houblon (5,6 %)
- Tilleul à grandes feuilles (4,4 %)
- Pin noir (3,8 %)
- Bouleau verruqueux (3,6 %)
- Erable argenté (3,6 %)
- Merisier (3,6 %)
- Laurier cerise (3 %)
- Robinier faux-acacia (3 %)
- Tilleul de Mongolie (3 %)

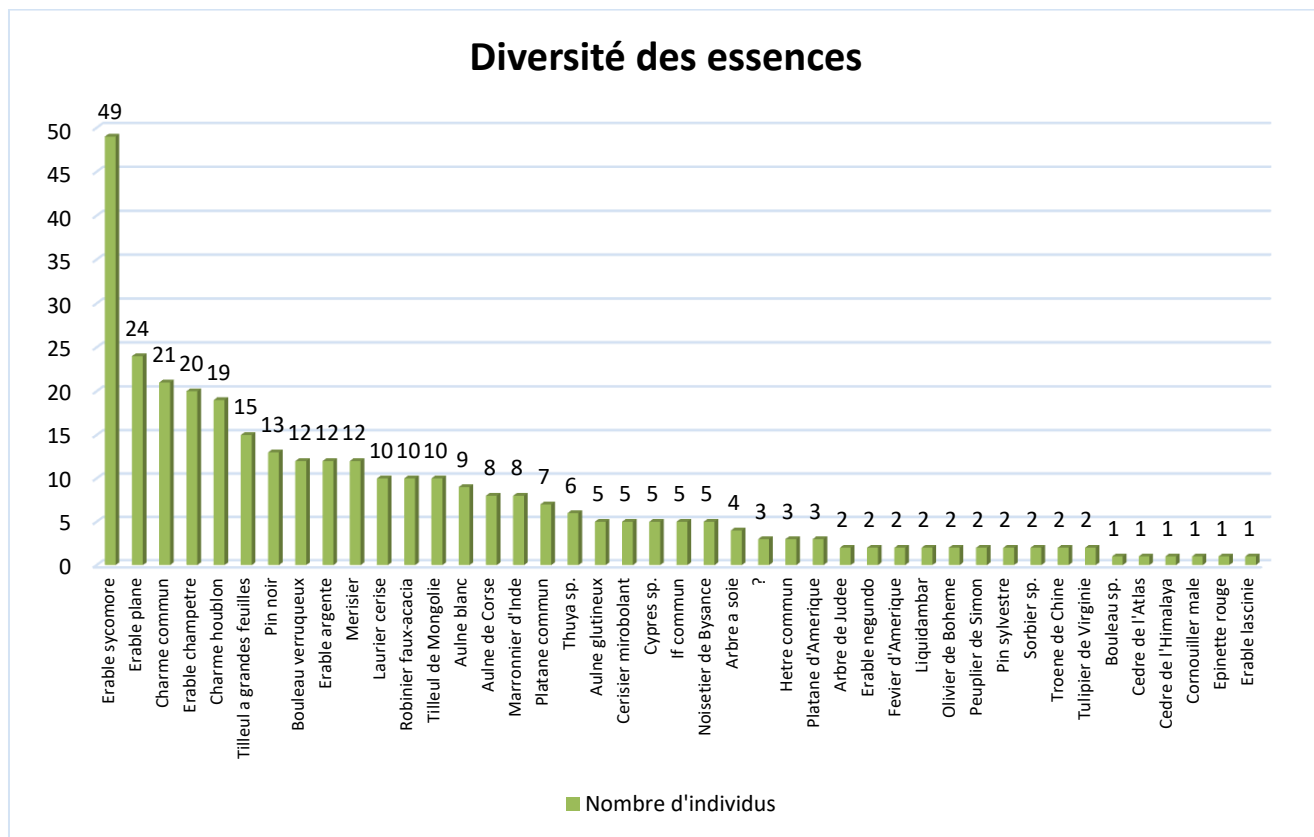
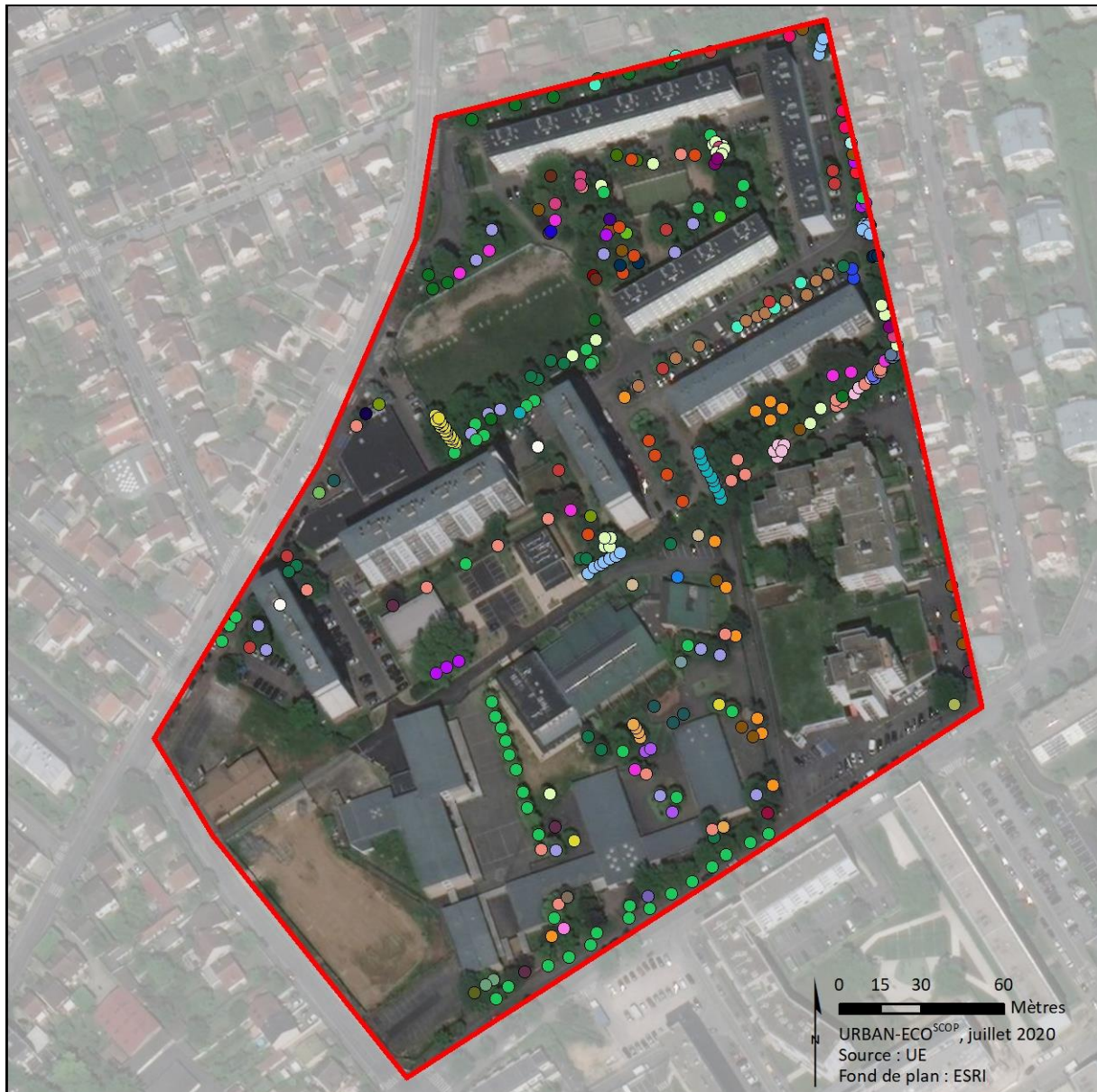


Figure 3. Essences d'arbres recensées dans le périmètre du site (URBAN-ECO^{SCOP}, 2020)

Les arbres sont répartis de façon homogène sur tout le quartier, soit en alignement, soit en bosquet dans les différents espaces verts de l'ensemble des Dahlias.

Il est à noter que les arbres de la résidence des Jardins de Mercure au sud du site n'ont pas pu être inventoriés, car non accessibles.



 Périmètre d'étude	● Charme houblon	● Laurier cerise	● Platane commun
Essences	● Cornouiller mâle	● Lila des Indes	● Platane d'Amérique
● ?	● Cypres sp.	● Liquidambar	● Prunier
● Arbre à soie	● Epinette rouge	● Magnolia	● Robinier faux-acacia
● Arbre de Judée	● Erable argenté	● Marronnier d'Inde	● Savonnier
● Aulne blanc	● Erable champêtre	● Merisier	● Sorbier sp.
● Aulne de Corse	● Erable lascinie	● Noisetier	● Sureau noir panaché
● Aulne glutineux	● Erable negundo	● Noisetier de Bysance	● Thuya sp.
● Bouleau sp.	● Erable plane	● Noyer	● Tilleul à grandes feuilles
● Bouleau verruqueux	● Erable sycomore	● Olivier de Bohême	● Tilleul de Mongolie
● Cèdre de l'Atlas	● Févier d'Amérique	● Peuplier de Simon	● Troène de Chine
● Cèdre de l'Himalaya	● Frêne commun	● Peuplier noir	● Tulipier de Virginie
● Cerisier mirobolant	● Hêtre commun	● Pin noir	
● Charme commun	● If commun	○ Pin sylvestre	

Figure 4. Répartition des essences dans le périmètre du site (URBAN-ECO^{SCOP}, 2020)

2. Classes d'âges

Au regard de l'étude des classes de circonférence, il apparaît que les arbres présents dans le périmètre de la ZAC sont de classes d'âges assez diversifiées.

Les classes de circonférence répertoriées :

- 75 arbres (22 %) de moins de 50 cm.
- 149 arbres (44 %) entre 50 et 100 cm.
- 66 arbres (20 %) entre 100 et 150 cm.
- 35 arbres (10 %) entre 150 et 200 cm.
- 13 arbres (4 %) de plus de 200 cm.

Presque la moitié des arbres sont relativement jeunes, avec une circonférence de tronc allant entre 50 et 100 cm. Une bonne proportion des arbres est cependant plus âgée, avec 16 % d'arbres avec un tronc d'uncirconférence comprise entre 100 et 150 cm, ainsi que 15 % d'arbres avec un circonférence de tronc de plus de 150 cm. Les deux arbres les plus gros sont un Févier d'Amérique de 254 cm de circonférence, et un Marronnier d'Inde de 250 cm de circonférence.

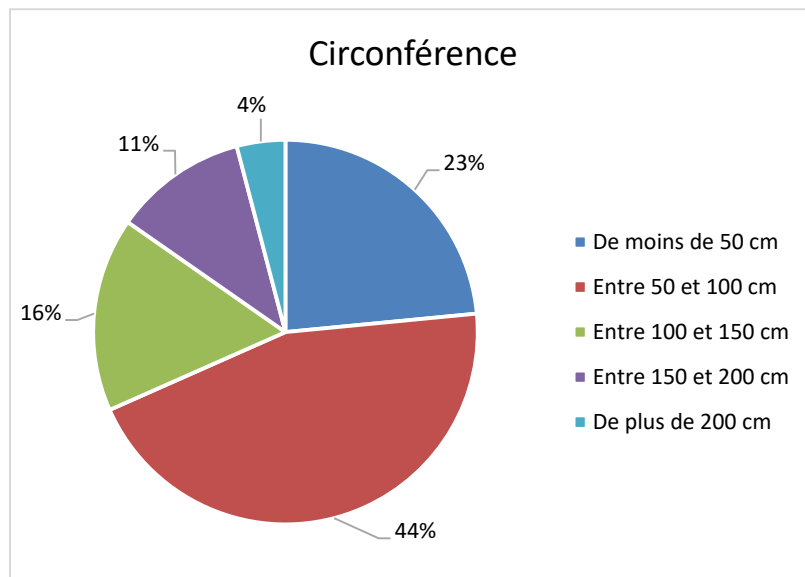
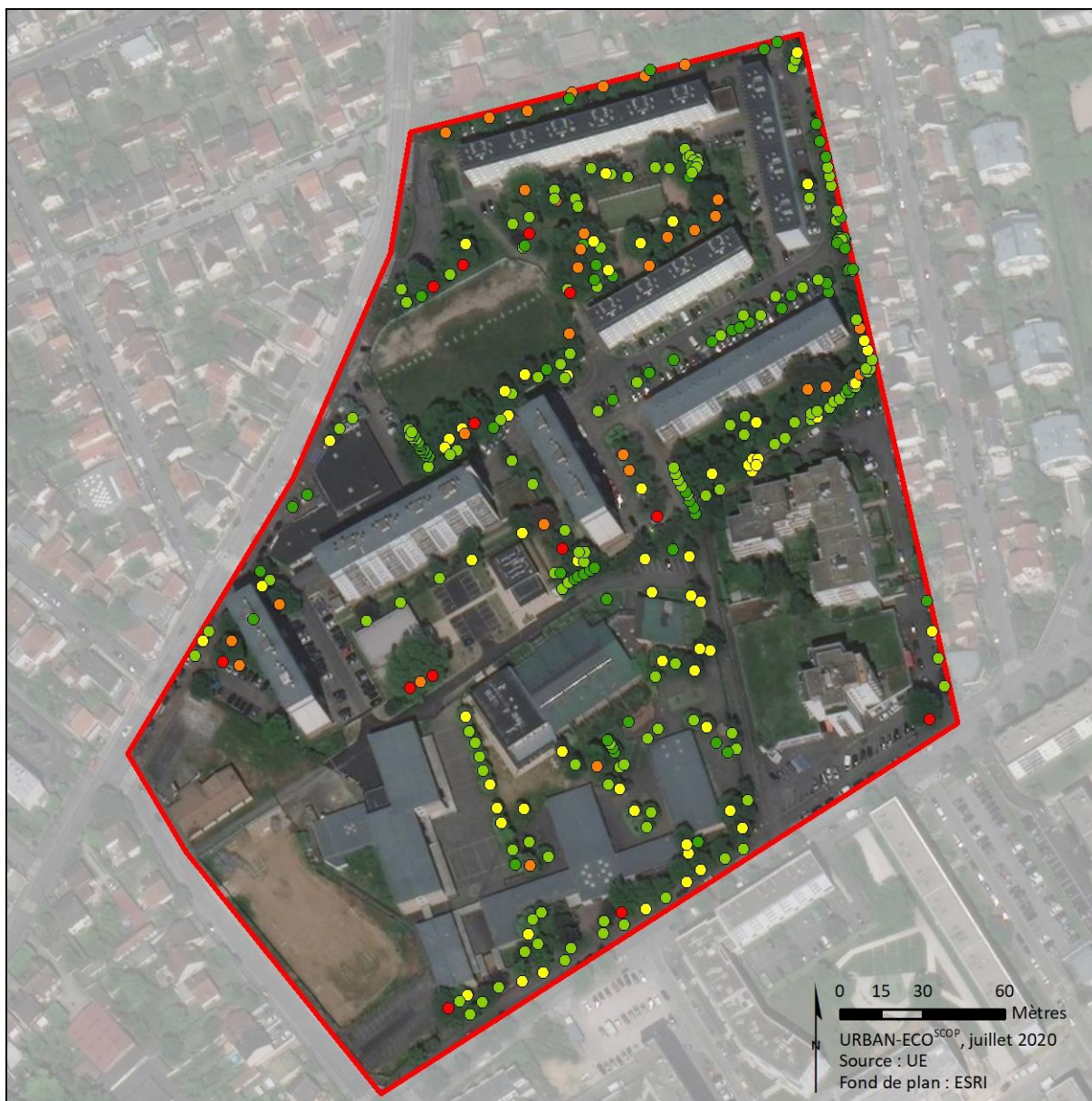


Figure 5. Classement des arbres par circonférence du tronc (URBAN-ECO^{SCOP}, 2020)

Globalement, les arbres les plus âgés sont localisés dans les espaces verts de la résidence Lallier. Les arbres les plus jeunes sont plutôt dans les alignements, dont la plantation est plus récente.



Périmètre d'étude

Circonférence

- Moins de 50 cm
- Entre 50 et 100 cm
- Entre 100 et 150 cm
- Entre 150 et 200 cm
- Plus de 200 cm

Figure 6. Répartition des arbres selon les classes de circonférence (URBAN-ECO^{SCOP}, 2020)

3. Etat phytosanitaire

17 pathologies différentes ont été recensées sur l'ensemble des arbres. Les trois pathologies les plus courantes sont :

- Des cicatrices causées par de l'élagage, des chutes de branches ou encore des impacts avec des engins d'entretien.
- Des branches mortes, qui font partie du cycle de vie de l'arbre
- Le lierre, qui ne met pas l'arbre en danger dans l'immédiat.

Sur les 338 arbres du site, seuls 6 d'entre eux (1,7 %) présentent une pathologie autre que la présence de cicatrices ou de branches mortes et 9 arbres (2,6 %) n'ont aucune pathologie.

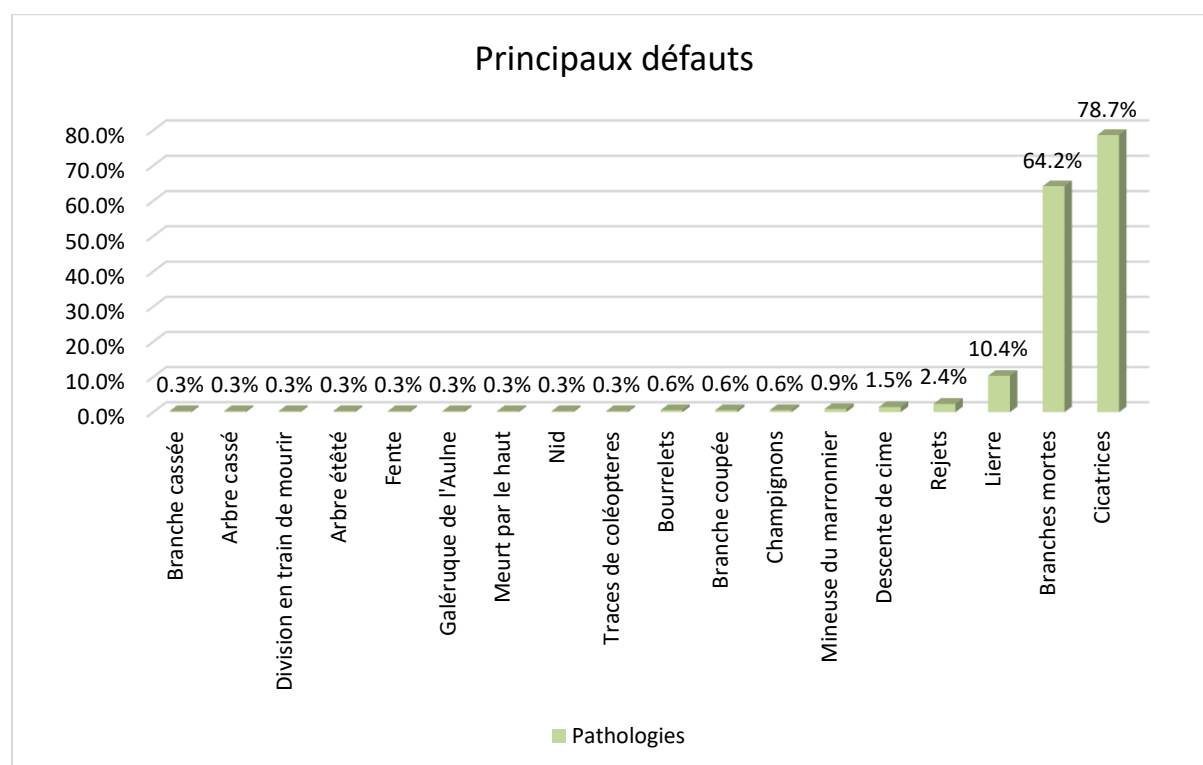
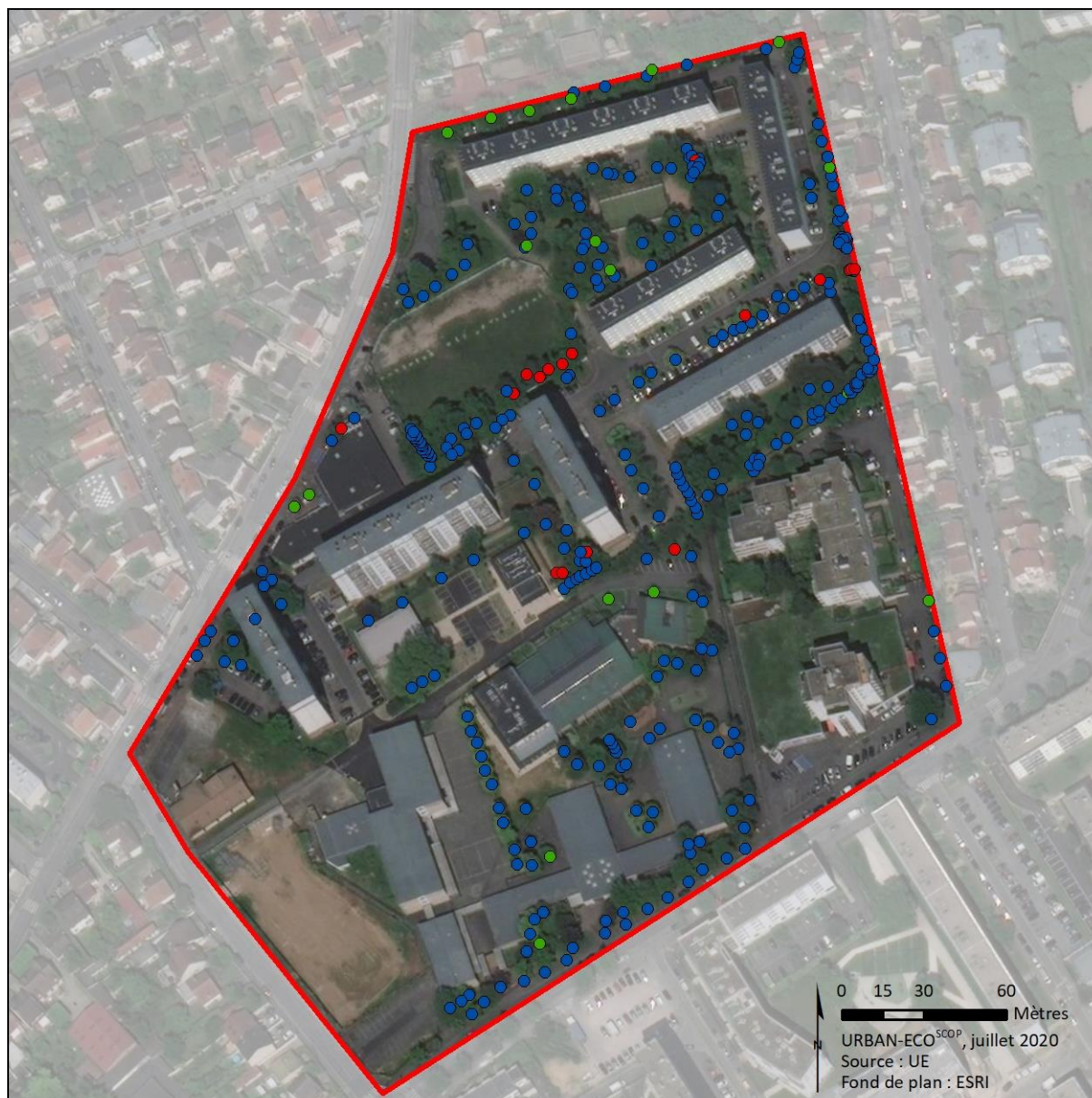


Figure 7. Pathologies recensées sur les arbres dans le périmètre du site (URBAN-ECO^{SCOP}, 2020)

Une grande partie des arbres présente un état phytosanitaire moyen, avec seulement quelques sujets en très bon état (18 arbres, soit 5 %).

Les arbres en mauvais état phytosanitaire sont assez peu nombreux également (17 arbres, soit 5 %). Parmi ceux-ci, nous retrouvons différentes essences, que ce soit des conifères ou des feuillus. Ces individus présentent dans l'ensemble une faible vitalité, un houppier en mauvais état, avec beaucoup de branches mortes, des parties déperissantes (cime principalement) et ont pour la plupart une circonférence à 100 cm.

Plusieurs arbres sont assez anciens, et bien que présentant quelques pathologies de type cicatrices ou branches mortes qui ne les mettent pas en danger, méritent d'être préservés. Les arbres dans un état intermédiaire ne sont pour le moment pas non plus en danger et peuvent également être conservés.



Périmètre d'étude

Etat phytosanitaire

- 1
- 2
- 3

Figure 8. État phytosanitaire global des arbres (URBAN-ECO^{SCOP}, 2020)

4. Intérêt écologique

Peu de ces arbres semblent présenter un intérêt écologique avéré. Pour rappel, chaque arbre est examiné afin de déterminer **leur intérêt écologique**, selon la notation qui suit :

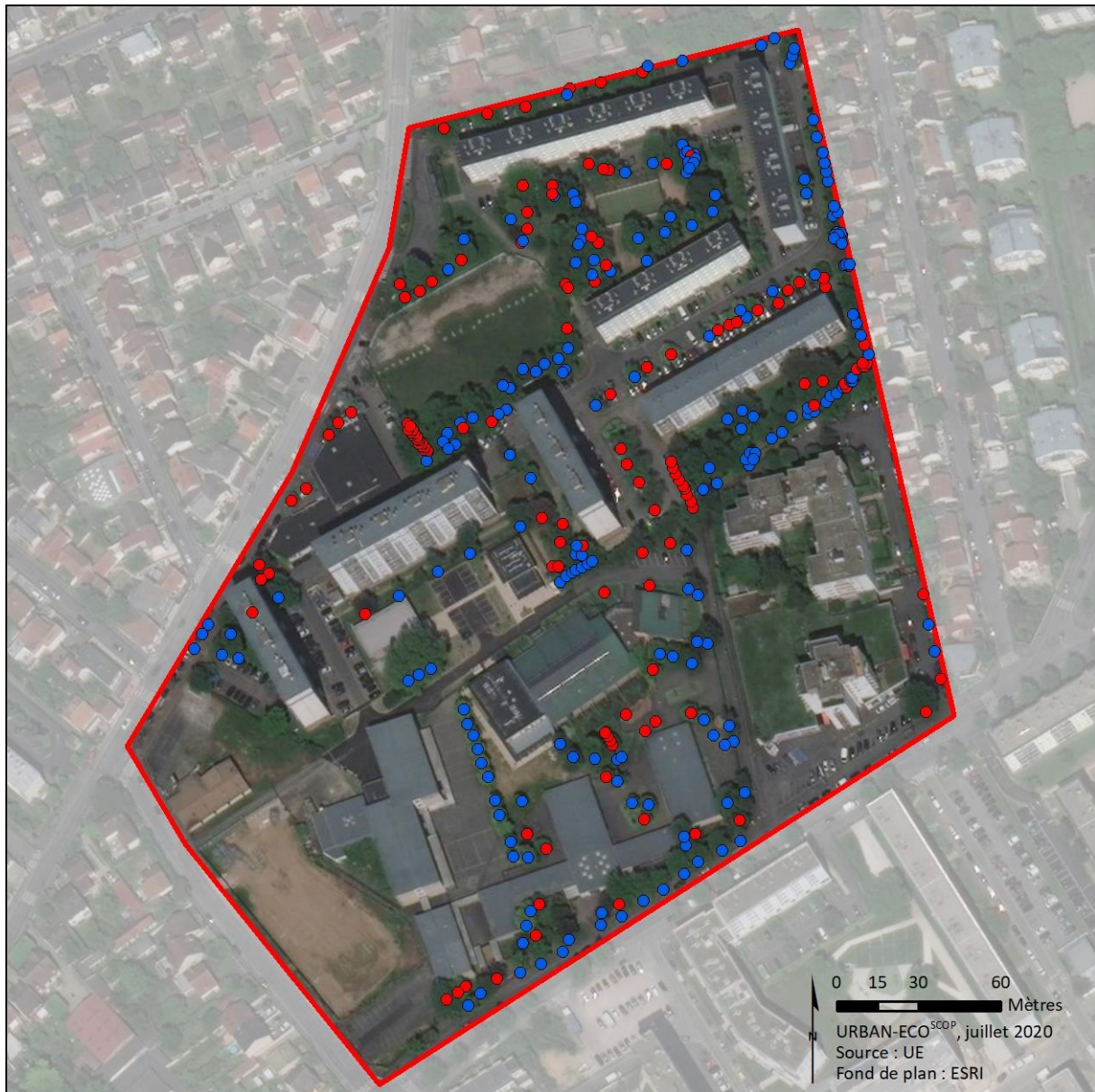
- 1 = Fort : Le sujet possède un ou plusieurs caractères, situés au niveau du tronc notamment (cavités, fissures, décollement de l'écorce...), favorables à l'accueil et à la reproduction d'espèces animales (insectes, oiseaux et chiroptères). Ce sont de plus des individus présentant un diamètre du tronc remarquable.
- 2 = Moyen : Les sujets, d'âge varié, présentent globalement un bon état sanitaire mais dont le tronc possède peu des caractères cités ci-dessus. La présence de lierre sur le tronc participe tout de même à l'intérêt écologique puisqu'il est favorable à l'installation d'insectes et de quelques espèces d'oiseaux.
- 3 = Faible : Entrent dans cette catégorie les sujets les plus jeunes, de plus faible diamètre, qui présentent un tronc lisse, sans aspérités.

L'intérêt écologique des arbres traduit ainsi leur utilisation par la faune, qui varie selon les espèces, et s'ils constituent des habitats d'espèces.

Aucun des arbres recensés sur le site ne possède ni de fissures, ni de cavités favorables aux chiroptères. Ils ne se reproduisent donc vraisemblablement pas au sein de la ZAC. Les espaces du site constituent en revanche probablement des zones de chasses au sein desquels les chiroptères peuvent se guider à l'aide des arbres, qu'ils peuvent également utiliser comme perchoir (repos, consommation de proies).

Par ailleurs, un seul nid a été observé. L'absence de cavités limite les potentialités de nidification des oiseaux cavicoles. Cependant, l'ensemble des arbres (à l'exception des plus jeunes pour le moment) reste favorable aux oiseaux, que ce soit pour la nidification, en tant que reposoir ou source de nourriture. Certaines espèces peuvent aussi nicher dans le bâti ou les arbustes des espaces verts de la ZAC.

Il n'y a donc pas d'arbres à conserver au titre des enjeux écologiques.



Périmètre d'étude

Intérêt écologique

- 2
- 3

Figure 9. Intérêt écologique des arbres présents dans le périmètre du site (URBAN-ECO^{SCOP}, 2020)

5. Synthèse

En synthèse, la carte suivante présente les arbres selon leur devenir (cf. paragraphe II.A.2), tenant en compte de l'état sanitaire et écologique global des sujets. Cette carte est indicative et doit permettre de guider le choix des arbres à conserver et ceux pouvant être abattus dans le projet.

Il est à noter que de nombreux arbres sur le site sont en bont état général et méritent d'être préservés.

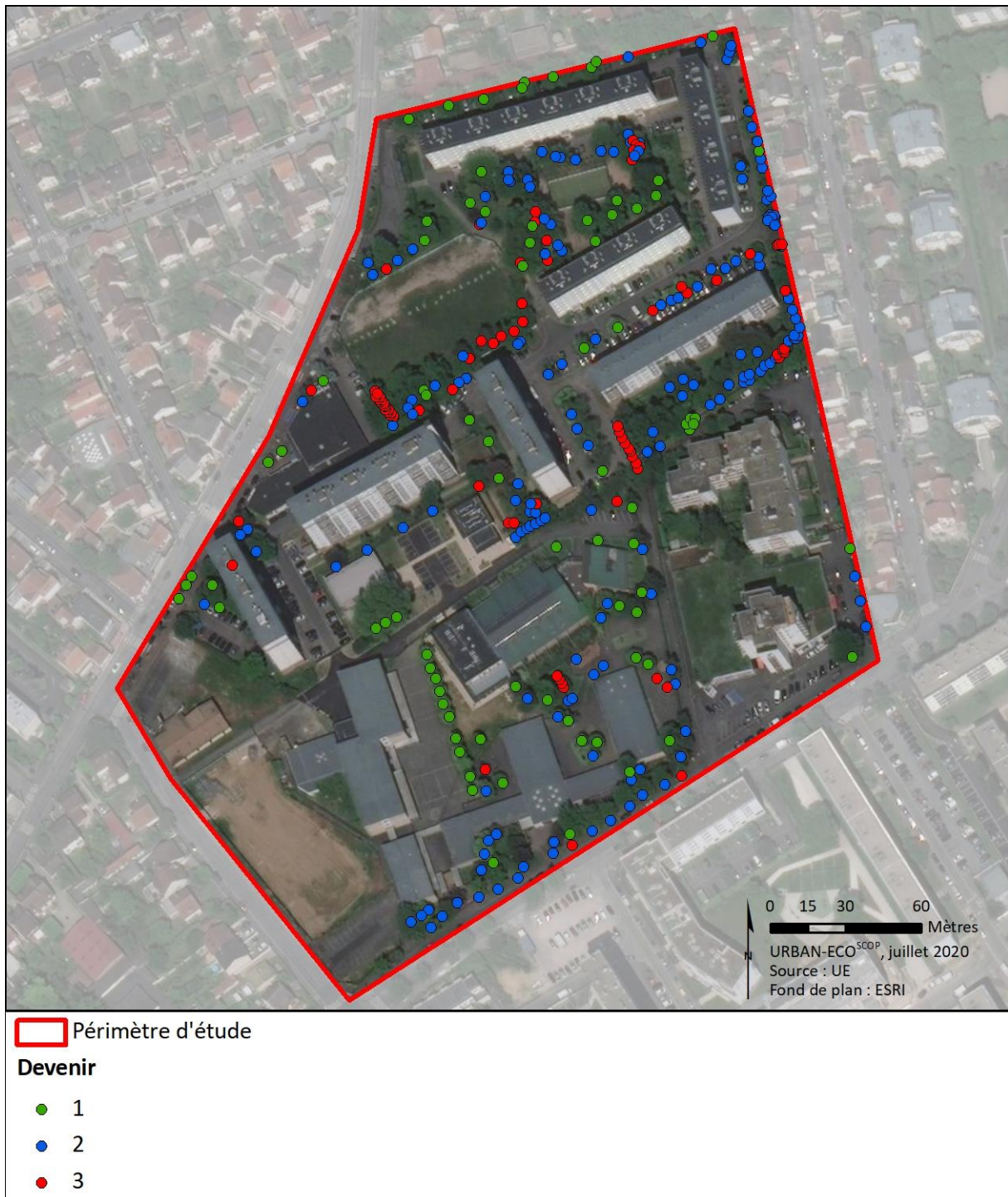


Figure 10. Carte de synthèse du devenir des arbres présents dans le périmètre du site (URBAN-ECO^{SCOP}, 2020)