

Note explicative

1. Introduction

Bruxelles Environnement (BE), en tant que gestionnaire de parcs, veille à maintenir son patrimoine arboré dans un bon état sanitaire afin notamment d'éviter qu'il ne devienne dangereux pour les usagers des parcs et les habitations voisines, et permettre aux arbres de jouer au mieux leurs fonctions écosystémiques, et ce dans un contexte climatique changeant. BE dispose pour ce faire d'un service de gestion du patrimoine arboré (SGPA) et recourt à de la sous-traitance spécialisée.

Pour le parc de Woluwe, sis sur le territoire des communes de Woluwe-St-Pierre et d'Auderghem, BE dispose d'un inventaire sanitaire et sécuritaire des arbres du parc, initié en 2013. Cet inventaire est mis à jour sur base d'une rotation quinquennale, 20% des arbres du parc étant réexaminés annuellement par un bureau d'expertise spécialisé (actuellement Eurosense Belfotop BVBA) en vue d'actualiser leurs états sanitaires et sécuritaires, et proposer des interventions d'entretien en concordance avec les objectifs de gestion fixés par Baudry (2015)¹. Les dernières mises à jour de l'inventaire, sur lesquelles se base la présente demande de permis, sont les suivantes :

- Eurosense (janvier-février 2021) - *Mise à jour phytosanitaire et de sécurité d'arbres au parc de Woluwe : coupe n° 5*. 15 p.
La notion de « coupe » doit être comprise ici au sens de l'unité géographique d'aménagement, définie dans le document de gestion de Baudry (2015). Le plan 1 ci-après localise les 6 coupes du parc.
- Eurosense (avril 2021) - *Mise à jour phytosanitaire et de sécurité d'arbres le long de mitoyennetés au parc de Woluwe*. 14 p.
Cette étude se concentre sur les arbres situés en bordure ouest des coupes n°2 à 5 (cf. plan 1).
- Eurosense (octobre 2021) - *Mise à jour sanitaire et sécuritaire d'arbres aux abords du terrain de football au parc de Woluwe*. 16 p.
Cette étude se concentre sur les arbres situés en bordure nord-ouest de la coupe 3 (cf. plan 1).
- Eurosense (octobre-décembre 2022) - *Mise à jour de l'évaluation sanitaire et sécuritaire d'arbres au parc de Woluwe (coupes n°1, 2 et hors coupe)*. 19 p.

L'état sanitaire des arbres est déterminé dans ces études selon la méthode VTA (*Visual Tree Assessment, Mattheck & Breloer, 2001*)² en identifiant leurs éventuels symptômes de maladies, ravageurs et/ou défauts structurels. Une analyse de risque est ensuite réalisée pour chaque arbre en vue de définir son niveau de dangerosité individuel. Enfin, des conseils de gestion sont proposés afin de (1) maîtriser le danger observé et (2) veiller à maintenir le patrimoine arboré le plus longtemps possible en bon état sanitaire.

Les 4 études mentionnées ci-dessus recommandent l'abattage d'un certain nombre d'arbres à court terme (moins d'1 an) et à moyen terme (moins de 3 ans). Les arbres à abattre à court terme des 3 premières études ont déjà été traités dans le cadre du permis n°02/PFU/1859070 du 24/11/2022. L'actuelle demande de permis concerne principalement les arbres identifiés lors de l'étude Eurosense du quatrième trimestre 2022, mais également des arbres proposés à l'abattage à moyen terme des trois études antérieures.

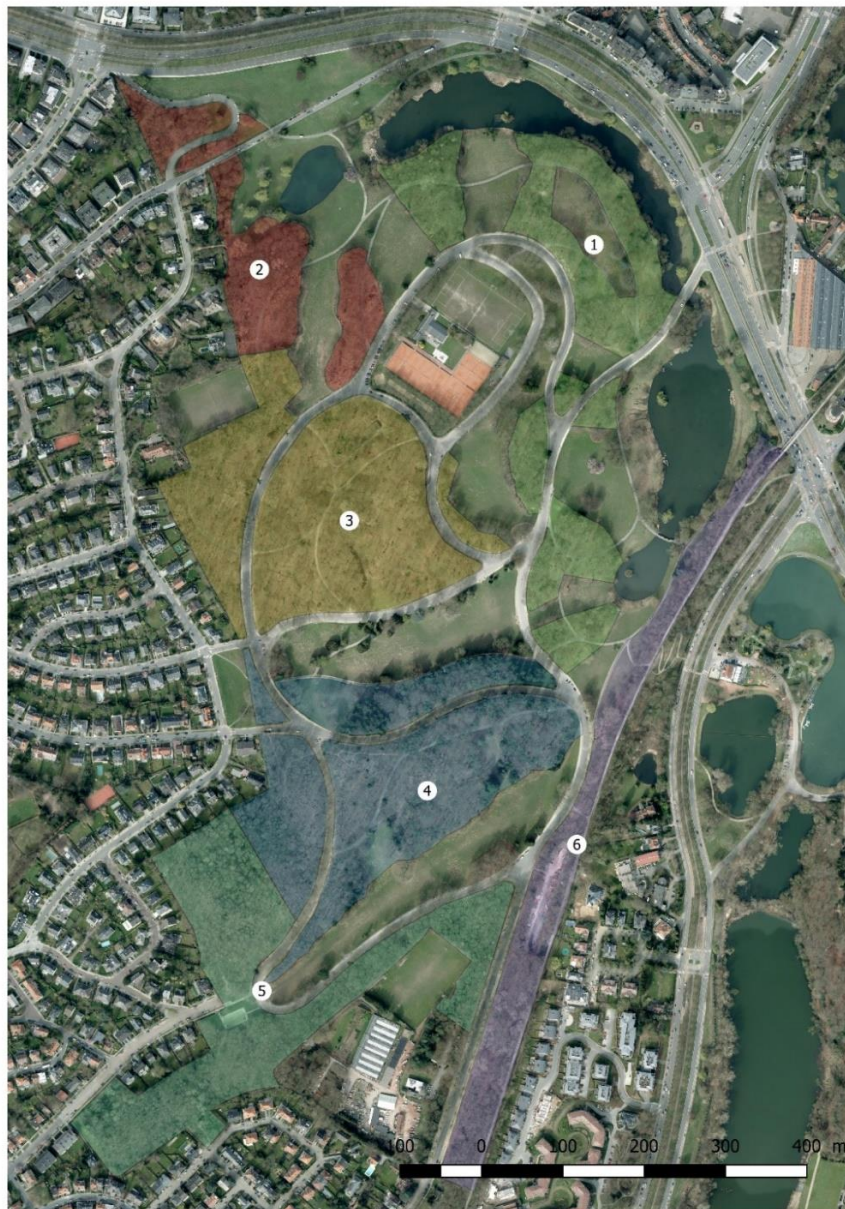
¹ Baudry O. (2015) - *Parc de Woluwe : Gestion des massifs boisés. Rapport final*. 140 p.

² Mattheck, C. and Breloer, H. (2001). *The body language of trees, a handbook for failure analysis*. The Stationery Office. London, UK. 240 p.

Dans le cadre de la présente demande de permis, 150 arbres sont proposés à l'abattage.

Ces abattages relèvent ici de motivations principalement sanitaires et sécuritaires. Ils diffèrent des abattages de régénération des massifs boisés suggérés par le plan de gestion de Baudry (2015) et mis en œuvre en coupe 3 via le permis d'urbanisme 19/PFU/1719959 délivré le 26/03/2020. Le projet d'abattages de régénération est aujourd'hui temporairement gelé suite aux épisodes climatiques récents (sécheresses de 2018 à 2020 et 2022) qui ont occasionnés une sur-mortalité au sein des massifs, notamment parmi les érables sycomores, épicéas, peupliers, bouleaux verruqueux et frênes.

L'approche se veut aujourd'hui prudente et vise à limiter les prélèvements d'arbres aux sujets (1) dangereux pour les usagers, (2) susceptibles de constituer des foyers de ravageurs (p.ex. scolytes de l'épicéa), ou (3) concurrençant par leur développement des arbres d'avenir. Les épisodes de sécheresse actuels poussent les gestionnaires à ne pas trop ouvrir les couverts boisés afin d'y conserver fraîcheur et humidité nécessaire aux arbres.



Plan 1 – Localisation des coupes 1 à 6 du parc de Woluwe (Baudry, 2015)

2. Abattages sanitaires et sécuritaires

101 des 150 arbres proposés à l'abattage concernent les coupes 0³, 1 et 2, dernières coupes à avoir été réévaluées (étude Eurosense 2022). 30 arbres à abattre concernent la coupe 5 et ont été recommandés à l'abattage dans les 3 ans par les études Eurosense de 2021. Les 19 arbres restants se répartissent le long des mitoyennetés ouest du parc, ainsi qu'au sein des coupes 3, 4 et 6. Ces arbres sont localisés sur les cartes des annexes IVa, IVb et IVc.

Les arbres recommandés à l'abattage concernent 33 essences différentes (cf. tableau 1 ci-après).

Essence	Nombre d'arbres	% p/r total	Circ. moyenne (cm) à 1,5m de hauteur
<i>Acer platanoides</i>	31	21	112
<i>Fraxinus excelsior</i>	26	17	137
<i>Acer pseudoplatanus</i>	14	9	145
<i>Prunus cerasifera 'Pissardii'</i>	13	9	94
<i>Betula pendula</i>	12	8	86
<i>Ulmus minor</i>	12	8	90
<i>Picea abies</i>	4	3	155
<i>Robinia pseudoacacia</i>	4	3	141
<i>Quercus robur</i>	3	2	145
<i>Quercus rubra</i>	3	2	300
<i>Alnus cordata</i>	2	1	92
<i>Alnus glutinosa</i>	2	1	69
<i>Fagus sylvatica</i>	2	1	313
<i>Fagus sylvatica 'Atropunicea'</i>	2	1	412
<i>Populus x canescens</i>	2	1	130
<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	1	307
<i>Carpinus betulus</i>	1	1	133
<i>Castanea sativa</i>	1	1	145
<i>Juglans nigra</i>	1	1	201
<i>Pinus nigra</i>	1	1	151
<i>Pinus sylvestris</i>	1	1	132
<i>Populus sp.</i>	1	1	118
<i>Populus lasiocarpa</i>	1	1	462
<i>Populus x canadensis</i>	1	1	359
<i>Prunus avium</i>	1	1	140
<i>Salix alba</i>	1	1	229
<i>Sophora japonica</i>	1	1	154
<i>Sorbus aucuparia</i>	1	1	68
<i>Thuja occidentalis</i>	1	1	78
<i>Tilia x euchlora</i>	1	1	205
<i>Tsuga mertensiana</i>	1	1	128
<i>Ulmus laevis</i>	1	1	139
<i>Ulmus x hollandica</i>	1	1	87
Total	150	100	

Tableau 1 – Ventilation par essence des 150 arbres à abattre

³ La coupe 0 regroupe les arbres situés hors massifs boisés. Ils correspondent à des arbres d'alignement ou encore des arbres situés en (ou en bordure de) pelouse.

31 érables planes (*Acer platanoides*) doivent être abattus. 20 d'entre eux sont affectés par l'armillaire couleur de miel (*Armillaria mellea*), champignon très courant dans nos sols, saprophyte mais également parasite et qui attaque le système racinaire d'arbres affaiblis.

Parmi les 26 frênes (*Fraxinus excelsior*) à abattre, beaucoup sont fortement atteints par la chalarose, maladie apparue dès 2010 en Belgique et causée par le champignon *Chalara fraxinea*. Présentant des pourritures au collet, ils deviennent dangereux pour les usagers et les infrastructures.

14 érables sycomores (*Acer pseudoplatanus*) doivent être abattus. Ces arbres, pour la plupart dominés et affaiblis, sont fortement affectés par la sécheresse et la chaleur, et souffrent pour certains de la maladie de la « suie de l'érable » causée par le champignon *Cryptostroma corticale* qui tue l'arbre en une année.

13 pruniers myrobolans pourpres (*Prunus cerasifera 'Pissardii'*), disposés en arc de cercle à proximité de l'étang long, sont en fin de vie. Tous sont affectés par le phellin des arbres fruitiers (*Phellinus tuberosus ou pornaceus*), un champignon lignivore.

12 bouleaux verruqueux (*Betula pendula*), principalement localisés en coupe 5, sont morts ou en mauvais état sanitaire liés à l'effet combiné d'une succession végétale en cours – les bouleaux pionniers sénescents se font concurrencer par une nouvelle strate arborée dominante constituée de frênes, érables, merisiers, hêtres et chênes – et d'épisodes de sécheresse.

14 ormes (*Ulmus sp.*) de moyennes dimensions doivent être abattus, beaucoup d'entre eux des suites de la maladie hollandaise (ou graphiose). Cette maladie, virulente depuis les années 1970 en Europe, a décimé de nombreuses populations d'ormes sur le continent. Elle affecte aujourd'hui presque systématiquement les jeunes ormes et empêche la reconstitution de la population.

2 hêtres pourpres (*Fagus sylvatica 'Atropunicea'*) inscrits à l'inventaire scientifique des arbres remarquables de la Région, sont en mauvais état sanitaire et doivent être traités. Il s'agit des hêtres n°12690 (n° d'inventaire Urban 2782) et n°15191 (n°Urban 2783) :

- le hêtre n°12690 est affecté par le polypore géant (*Meripilus giganteus*) et le polypore bossu (*Trametes gibbosa*), des champignons lignivores. Le polypore géant est un champignon très actif et responsable de la perte d'encrage et de la chute durant la tempête du 10/03/2019 du hêtre pourpre remarquable voisin n°12688 (n°Urban 2784). Ce champignon est visible sur la photo 1 au pied du hêtre 12690, tandis que la galette racinaire du hêtre chablis n°12688 est observable en arrière-plan de la photo. Il est prévu de sécuriser par réduction le hêtre n°12690 afin d'éviter son déracinement.
- le hêtre n°15191 présente à la base de son houppier plusieurs amadouiers (*Fomes fomentarius*), champignons lignivores très actifs pouvant occasionner une fragilisation des charpentières de l'arbre et leurs chutes sur la pelouse voisine. Une mise en défens à l'aide d'une clôture basse en châtaignier a été mise en place autour de l'arbre en début d'année 2023 afin de limiter la fréquentation du lieu et de maintenir le hêtre le plus longtemps possible sur pied. Un permis d'abattage est néanmoins demandé afin de pouvoir intervenir sur l'arbre rapidement, lorsque les premiers signes de rupture de charpentières apparaîtront.

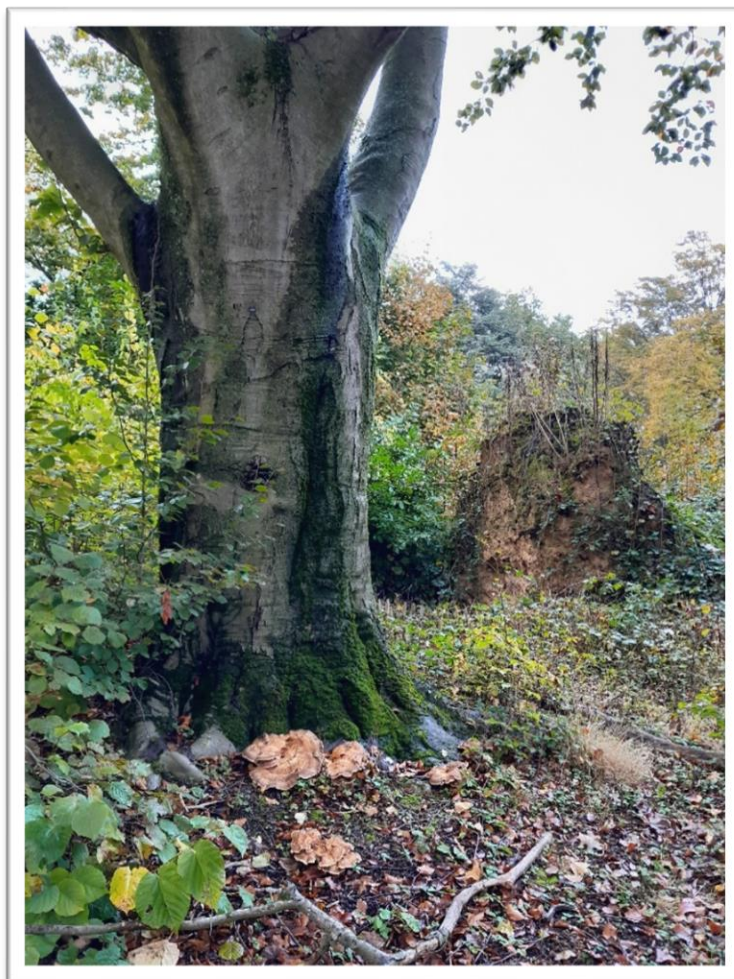


Photo 1 – Hêtre pourpre remarquable n°12690 (n°Urban 2782) et *Meripilus giganteus*

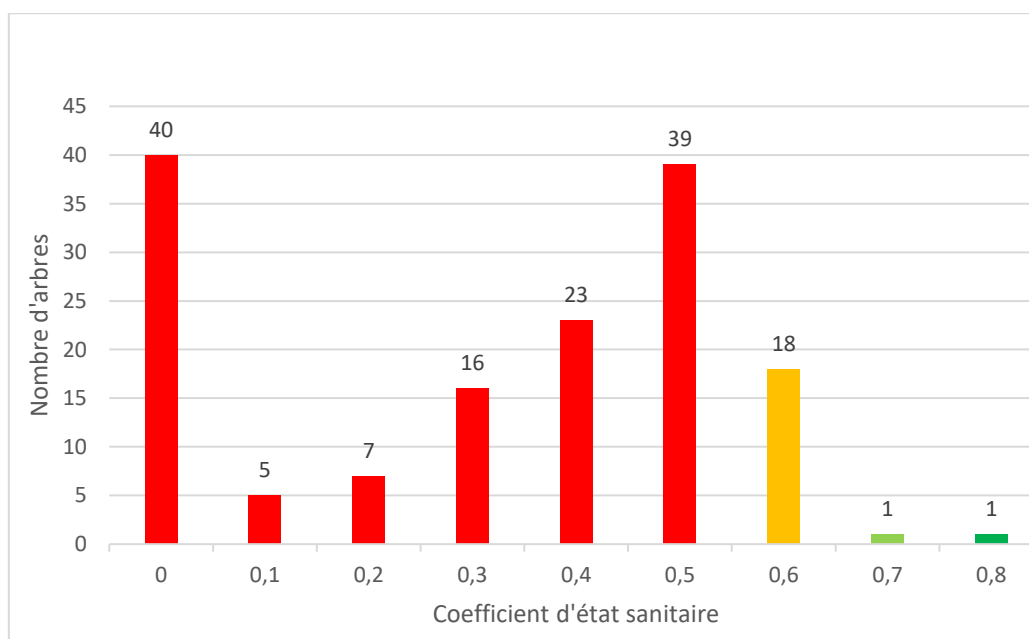


Figure 1 – Coefficients d'état sanitaire des 150 arbres à abattre

L'état sanitaire global des arbres à abattre, relevé par les études Eurosense, est décrit dans la figure 1 reprise ci-avant sur base de leur coefficient d'état sanitaire. Celui-ci varie de 0 (arbre mort) à 1 (arbre sain), tel que défini en Région de Bruxelles-Capitale⁴ :

- 0 = arbre mort
- 0,1 = limite extrême avant la mort de l'arbre
- 0,2 à 0,5 = arbre dépérissant qui peut mourir dans les 2 à 6 ans qui suivent
- 0,6 à 0,9 = arbre sain présentant certaines malformations ou troubles de croissance
- 1 = arbre sain

87% des arbres proposés à l'abattage ont un coefficient d'état sanitaire inférieur ou égal à 0,5.

20 arbres présentent un état sanitaire relativement satisfaisant (entre 0,6 et 0,8). Cependant, ces arbres soit (1) concurrencent par leur développement des arbres d'avenir voisins en terme de disponibilité en eau, minéraux et/ou lumière, (2) présentent des défauts structurels (devenus inacceptables ou récents) présentant un danger pour les usagers (p.ex. une fourche incluse menaçant un sentier, une fissure apparue suite à une tempête, un déracinement en cours), ou encore (3) créent de fortes nuisances pour les mitoyennetés (p. ex. déport exagéré au-dessus d'un jardin).

La présente demande de permis d'urbanisme porte ainsi sur 150 arbres à abattre.

Ces arbres sont localisés sur les cartes des annexes IVa, IVb et IVc. Leurs caractéristiques sont synthétisées dans le tableau synoptique de l'annexe V. Ils sont décrits individuellement dans les fiches de diagnostic de l'annexe VII. Ces fiches sont déclinées en paragraphes suivants :

- Identification et environnement
- Examen sanitaire visuel
- Evaluation sanitaire et de sécurité
- Reportage photographique
- Localisation

N.B. : les arbres à identifiant « 0 » (ID = 0 - cf. annexes V et VI) ne sont pas munis de plaquettes physiques d'identification sur leur tronc. Il s'agit d'arbres de faible diamètre n'ayant pas fait l'objet d'un inventaire initial entre 2013 et 2016. Ils sont aujourd'hui jugés malade et/ou potentiellement dangereux et à abattre. Ces arbres sont localisés via leurs coordonnées géographiques X,Y dans le système de projection belge Lambert 1972. Leur ordre d'apparition dans les fiches descriptives de l'annexe VII suit un classement croissant de la coordonnée géographique de l'axe des X.

3. Régularisation d'abattages

Le chantier de mise en œuvre du permis d'urbanisme référencé 02/PFU/1859070 délivré par Urban le 24/11/2022 et relatif à l'abattage pour raisons sanitaires et sécuritaires de 216 arbres principalement répartis dans les coupes 4 à 6 s'est étendu de janvier à octobre 2023.

Durant cette période et en cours de chantier ont été abattus 35 arbres supplémentaires ne figurant pas dans le permis susmentionné. Les arbres abattus concernent 11 essences différentes (cf. tableau 2 ci-après) avec une prédominance du bouleau verruqueux (*Betula pendula*), de d'épicéa commun (*Picea abies*) et de l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

⁴ C.C.T 2015. Cahier des charges type relatif aux voiries en Régions de Bruxelles-Capitale, chapitre K : Plantations et engazonnement. Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, Administration de l'équipement et des déplacements – Direction des Voiries (Belgique), p. 824.

Essence	Nombre d'arbres	%	Circ. moyenne (cm) à 1,5m de hauteur
<i>Betula pendula</i>	9	26	126
<i>Picea abies</i>	8	23	146
<i>Acer pseudoplatanus</i>	6	17	162
<i>Acer platanoïdes</i>	4	11	170
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	6	206
<i>Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'</i>	1	3	92
<i>Fagus sylvatica</i>	1	3	183
<i>Larix decidua</i>	1	3	92
<i>Populus x canadensis</i>	1	3	280
<i>Prunus avium</i>	1	3	99
<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	3	98
Total général	35	100	

Tableau 2 – Ventilation par essence des 35 arbres abattus en demande de régularisation

Les 9 bouleaux verruqueux (*Betula pendula*) concernés, localisés principalement en coupe 5, sont soit des chandelles devenues dangereuses compte tenu de leur état de décomposition avancé, soit des arbres morts durant l'année 2023 liés à l'effet combiné d'une succession végétale en cours – les bouleaux pionniers sénescents se font concurrencer par une nouvelle strate arborée dominante constituée de frênes, érables, merisiers, hêtres et chênes – et d'épisodes de sécheresse. Les arbres abattus menaçaient les mitoyennetés et/ou sentiers voisins (cf. photo 2 ci-après).

8 épicéas communs (*Picea abies*) ont été abattus en urgence suite à (1) des fissurations apparues dans leur tronc (dégâts des tempêtes de février 2022) ou (2) leur infestation par le scolyte de l'épicéa (*Ips typographus*). Ce coléoptère ravage depuis 2018 les pessières wallonnes fragilisées par la sécheresse. Conformément aux recommandations émises par l'Observatoire Wallon de la Santé des Forêts (OWSF), et en accord avec Urban, ces résineux ont été abattus rapidement et intégralement exportés afin de ne plus constituer de foyers d'infection pour les épicéas sains environnants.

6 érables sycomores (*Acer pseudoplatanus*) ont également été abattus en urgence, affectés par la sécheresse et la chaleur (cf. photo 3), et souffrant pour certains d'entre eux de la maladie de la suie de l'érable. Il est à noter que le champignon responsable de cette maladie (*Cryptostroma corticale*) tue non seulement l'arbre en une année posant ainsi des problèmes de sécurité pour les usagers, mais peut également provoquer des problèmes respiratoires importants (comme des allergies pulmonaires et des sévères crises d'asthme) chez les personnes sensibles ou très exposées. L'OWSF recommande l'abattage des arbres malades dans les zones fréquentées par le public avec un inoculum important.

4 érables planes (*Acer platanoïdes*) sont morts (ou quasi-mort) durant l'année 2023 dont 3 au sein du Woluwe Sports Park menaçant la voirie et les usagers du domaine sportif (cf. photos 4 et 5 ci-après).

2 frênes (*Fraxinus excelsior*) fortement atteints par la maladie de la chalarose au niveau du collet et en cours de déstabilisation ont été coupés.

Le hêtre (*Fagus sylvatica*) n°16325 a été sécurisé par réduction suite à la présence d'une fourche incluse menaçant de s'ouvrir en direction d'un chemin très fréquenté.

Le peuplier du Canada (*Populus x canadensis*) n°13329 de 280 cm de circonférence a été sécurisé par réduction suite à la chute d'une grosse charpentièrre en février 2023 à proximité d'un chemin, et à la présence de polypores, d'une fissure importante et d'un trou de pic sur la charpentièrre restante.

4 arbres supplémentaires de petites dimensions ont été traités en vue de sécuriser chemins et sentiers.

La présente demande de permis d'urbanisme porte ainsi sur 35 abattages ou sécurisation par réduction d'arbres à régulariser.

Ces arbres sont localisés sur les cartes des annexes IVa, IVb et IVc. Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau synoptique de l'annexe VI.



Photo 2 – Bouleau verruqueux n°17015 mort, en effondrement et menaçant le jardin voisin



Photo 3 – Erable sycomore n°12235 quasi-mort menaçant les usagers du parc ainsi que l’avenue de Tervuren



Photo 4 – Erable plane n°14388 menaçant le Woluwe Sport Park et la voirie



Photo 5 – Erable plane n°17748 mort en bordure de chemin

4. Régénération après abattage

Régénération naturelle des peuplements

Les arbres abattus ou à abattre se répartissent ponctuellement et de façon majoritaire sur les coupes 0, 1 et 2 du parc de Woluwe (cf. cartes des annexes IVa à IVc). Les mises en lumière limitées et localisées liées aux coupes passées et à venir ne sont souvent pas suffisantes pour permettre d'y planter des essences de remplacement / d'enrichissement, sachant que ces mises en lumière profiteront néanmoins à la banque de semences présente dans le sol et à la végétation voisine (semis naturel, gaulis, perchis) située en « salle d'attente » aux abords des arbres abattus ou à abattre.

Les interventions sanitaires favorisent l'installation progressive d'une régénération naturelle ligneuse composée – dans le parc de Woluwe - principalement d'érables sycomores et planes, de frênes, de tilleuls, de charmes, de merisiers, de sorbiers des oiseleurs et de chênes (voir photo 6 pour exemple). Une attention particulière devra être portée à l'évolution de cette régénération naturelle, tant en densité qu'en composition et en qualité des jeunes arbres. Le gestionnaire recherchera une régénération dense, mélangée, présentant peu de défauts, et composée de suffisamment d'essences résilientes aux changements climatiques annoncés. Il devra intervenir dans les prochaines années afin de gérer la compétition inter/intraspécifique et s'il s'avère que la régénération naturelle se simplifie et tend vers l'installation dominante d'érables sycomores et de frênes, essences à fort pouvoir régénératif mais peu résilientes aux changements climatiques annoncés.

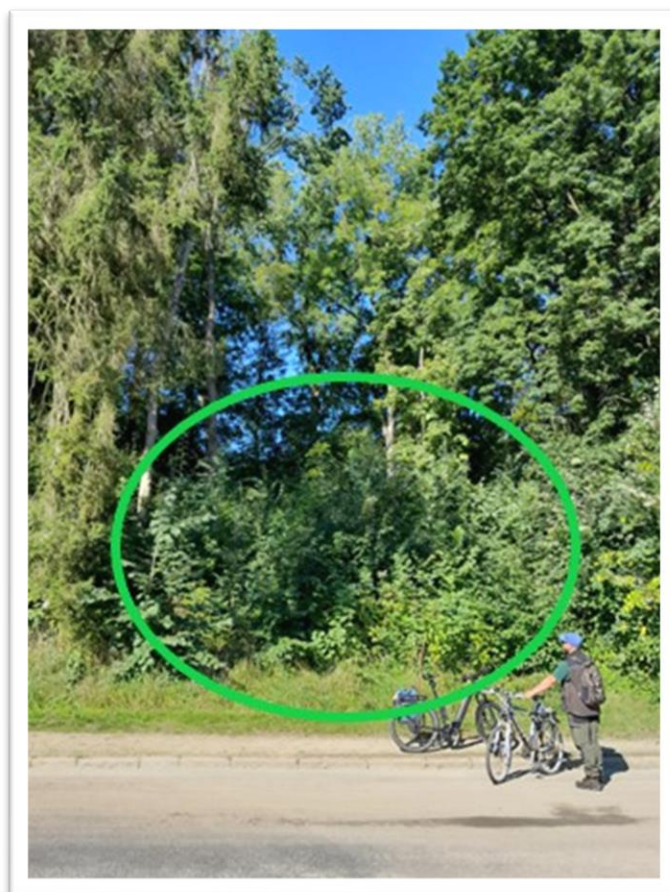


Photo 6 - Régénération naturelle de tilleuls, chênes sessiles, chênes rouges d'Amérique, merisiers, charmes et sorbiers des oiseleurs après coupe d'arbres (coupe 1)

Plantations

Là où les coupes passées ont libéré des espaces propices à des plantations de renouvellement ou d'enrichissement, les projets de plantation ci-après de 138 arbres et 425 arbustes sont proposés.

Ces projets prennent notamment en compte :

- la nécessité de recourir à des essences à bon potentiel d'avenir dans le cadre des changements climatiques ;
- les exigences de maintien et d'amélioration des habitats Natura 2000 dans lesquels se situent les sites des plantations ;
- la nécessité d'entretenir la grande diversité spécifique du parc de Woluwe (> 115 espèces d'arbre différentes) ;
- les conditions stationnelles des sites de plantations (dont sols, topographie, exposition, quantité de lumière disponible) ;
- les exigences écologiques des essences choisies.

Les documents de référence principaux sur lesquels s'appuient les projets avancés sont les suivants :

- Baudry O. (2015) - *Parc de Woluwe : Gestion des massifs boisés. Rapport final*. 140 p. Ce document décrit entre autre les différentes parcelles du parc, ses conditions topographiques et pédologiques, les peuplements en présences, les aptitudes

stationnelles de 18 essences d'utilisation courantes, ainsi que des propositions d'objectifs et de règles de gestion ;

- le « Fichier écologique des essences » (www.fichierecologique.be), outil d'aide à la décision pour déterminer l'adéquation essence/station au service des gestionnaires d'espaces forestiers et naturels. Il identifie notamment clairement les essences à bon potentiel d'avenir dans le cadre des changements climatiques ;
- Hiron A., Sjöman H. (2019) - *Tree species selection for green infrastructure – A guide for specifiers*. 375p. Ce guide anglais centré sur les essences « paysagères » de parcs/villes complète le « Fichier écologique des essences » axé lui sur les essences forestières ;
- le projet « Trees for Future » (www.treesforfuture.be) qui « expérimente la migration assistée des arbres » ;
- l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 14/04/2016 (AGRB) portant désignation du site Natura 2000 – BE1000001 : « La Forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants et la Vallée de la Woluwe – complexe Forêt de Soignes – Vallée de la Woluwe ». Ce document législatif définit entre autres les objectifs de conservation relatifs aux habitats communautaires pour lesquels le site a été désigné. Le parc de Woluwe constitue la station IB7 du site Natura2000 précité.

Les sites proposés à la plantation sont localisés sur les cartes des annexes VIIIa et VIIIb. Y apparaissent également en fond de carte les habitats Natura 2000 concernés.

Remarque : le projet de remplacement des 13 pruniers myrobolans pourpres (*Prunus cerasifera 'Pissardii'*), disposés en arc de cercle à proximité de l'étang long du parc, n'est - à l'heure de présenter cette demande de permis - pas encore finalisé par le gestionnaire du parc. Le projet sera présenté dans la prochaine demande de permis relative à la réévaluation sanitaire des arbres de la coupe 3 qui devrait être introduite en novembre 2024 pour une plantation prévue durant l'hiver 2024-2025.

Site de plantation 1 :

- Habitat 91E0 : forêts alluviales sous-type frênaie-ormie à Cerisier à grappes, correspondant sur ce site à un intermédiaire entre le *Pruno-Fraxinetum* et le *Stellario-Carpinetum*
- Parcelle 1 - Coupe 2 du plan de gestion de Baudry (2015)
- Descriptif :
 - o Trouée liée à l'abattage de plusieurs arbres durant ces 5 dernières années
 - o Zone de plantation d'arbres de février 2023 (cf. permis 02/PFU/1859070 délivré le 24/11/2022)
 - o Station envahie par la symphorine (*Symphoricarpos albus* – cf. photo 7)
 - o Exposition Sud - Station ensoleillée
- Projet : regarnissage des plantations par 2 chênes sessiles (*Quercus petraea* - catégorie 8-10 à racines nues)



Photo 7 - Site de plantation 1 : regarnissage en chênes sessiles

Site de plantation 2 :

- Habitat N2000 : prairie à Crételle (*Cynosurus cristatus*)
- Hors parcelle forestière du plan de gestion de Baudry (2015)
- Descriptif :
 - Espace de pelouse humide en bordure de plan d'eau occupé par de vieux saules pleureurs
 - Emplacement à haute valeur paysagère, ensoleillé (cf. photo 8)
- Projet :
 - Remplacement du vieux saule pleureur (*Salix babylonica*) n°13244 effondré en septembre 2023 (cf. photo 8 et carte Villa en annexe) et anticipation du remplacement du saule pleureur n°13248 brisé par le vent durant le mois d'août 2023 (cf. photo 9) par la plantation de deux jeunes saules pleureurs de la catégorie 14-16 en motte grillagée



Photo 8 –Saule pleureur n°13244 effondré à remplacer

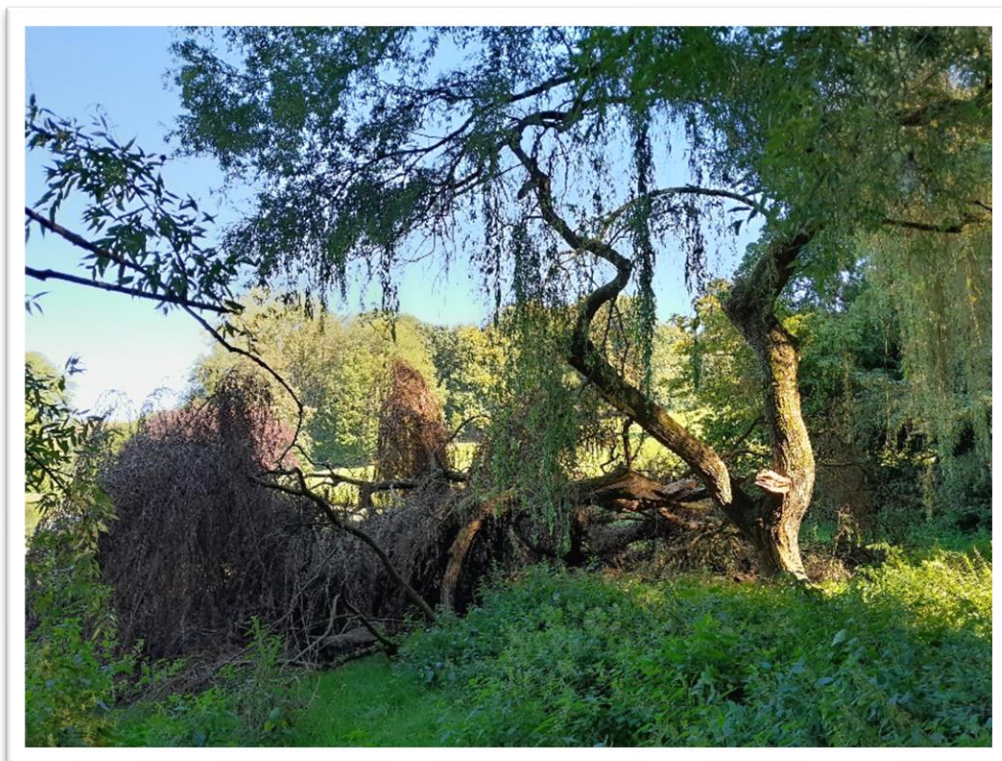


Photo 9 –Saule pleureur n°13248 brisé par le vent

Sites de plantation 3 :

- Habitat N2000 : 9160 Chênaies-charmaies du *Carpinion betuli*
- Parcelles 9 et 10 – Coupe 3 du plan de gestion de Baudry (2015)

- Site 3a
 - Descriptif :
 - Petite trouée de coupe en bord de voirie et ancien chemin d'exploitation (cf. photo 10)
 - Sol tassé + souche
 - Station semi-ombragée
 - Projet = plantation de :
 - 1 tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata* - catégorie 8-10 à racines nues), essence à bon potentiel d'avenir dans le cadre des changements climatiques, caractéristique de l'habitat 9160, tolérante à l'ombrage, peu sensible à la compacité des sols et peu présente sur le site.
 - 1 strate arbustive composée de 5 aubépines monogynes (*Crataegus monogyna*), de 5 cornouillers sanguins (*Cornus sanguinea*), de 5 noisetiers (*Corylus avellana*), de 5 groseillers à grappes (*Ribes rubrum*), de 5 fusains d'Europe (*Euonymus europaeus*) et de 5 sureaux noirs (*Sambucus nigra*).

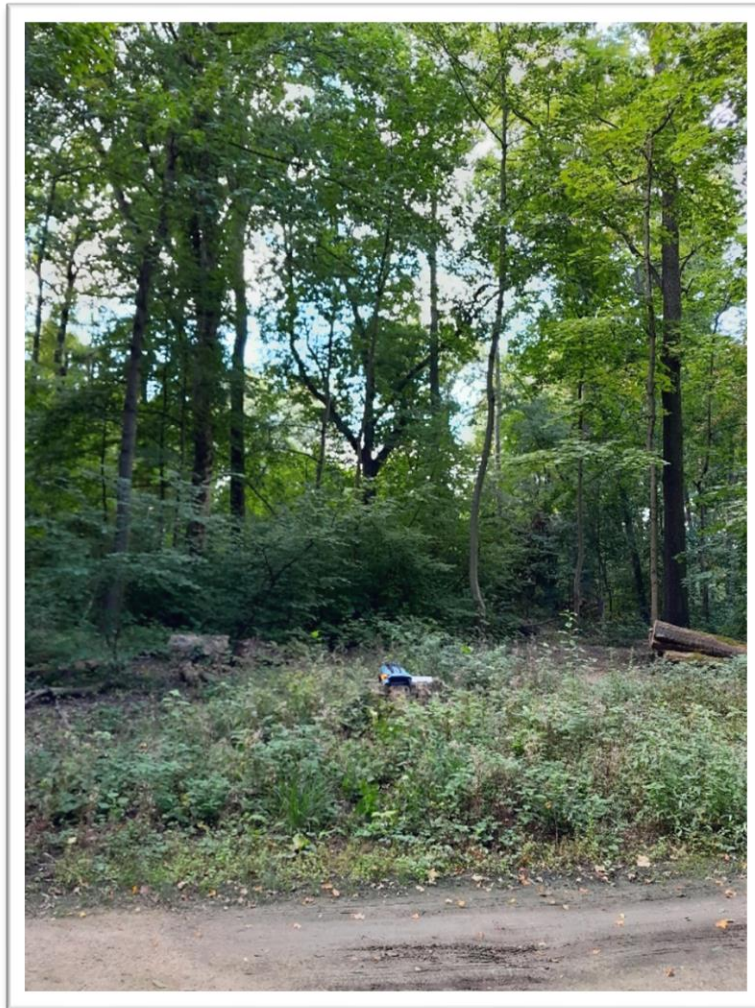


Photo 10 - Site de plantation 3a – Ancien chemin d'exploitation + souche

- Site 3b

- Descriptif :
 - Petite trouée de coupe en bord de voirie (cf. photo 11)
 - Zone envahie par la symphorine (*Symphoricarpos albus*)
 - Station semi-ombragée
- Projet = plantation de :
 - 1 noyer noir (*Juglans nigra* - catégorie 8-10 à racines nues), essence présente sur site mais uniquement aux stades adultes. Objectif recherché : renouvellement de cette essence de bonne venue.
 - 1 noisetier de Bysance (*Colylus colurna*) - catégorie 8-10 à racines nues), essence de demi-ombre à bon potentiel d'avenir dans le cadre des changements climatiques, et non présente au parc de Woluwe (essence de diversification).
 - 1 strate arbustive composée de 5 aubépines monogynes (*Crataegus monogyna*), de 5 cornouillers sanguins (*Cornus sanguinea*), de 5 noisetiers (*Corylus avellana*), de 5 groseillers à grappes (*Ribes rubrum*), de 5 fusains d'Europe (*Euonymus europaeus*) et de 5 sureaux noirs (*Sambucus nigra*).

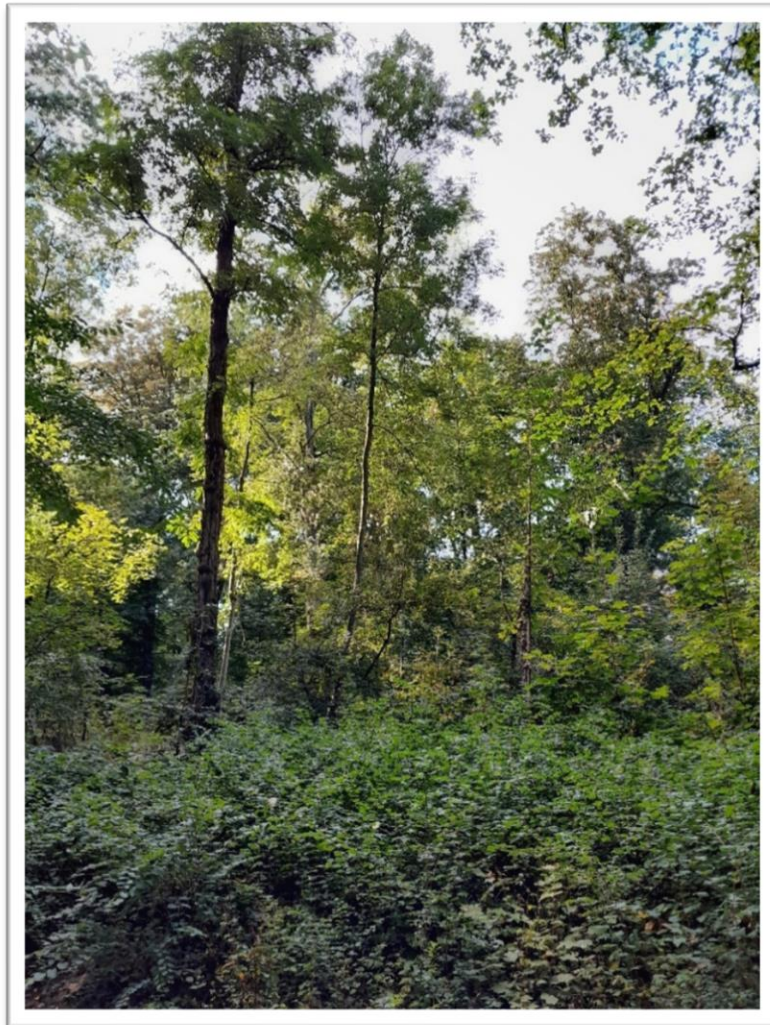


Photo 11 - Site de plantation 3b – Trouée avec sous-étage de symphorine

- Site 3c

- Descriptif :
 - Petite trouée de coupe en bord de chemin (cf. photo 12)
 - Station semi-ombragée
- Projet = plantation de :
 - 1 noyer noir (*Juglans nigra* - catégorie 8-10 à racines nues), essence présente sur site mais uniquement aux stades adultes. Objectif recherché : renouvellement de cette essence de bonne venue.
 - 1 noisetier de Bysance (*Corylus colurna*) - catégorie 8-10 à racines nues), essence de demi-ombre à bon potentiel d'avenir dans le cadre des changements climatiques, et non présente au parc de Woluwe (essence de diversification).
 - 1 strate arbustive composée de 15 aubépines monogynes (*Crataegus monogyna*), de 15 cornouillers sanguins (*Cornus sanguinea*), de 15 noisetiers (*Corylus avellana*), de 15 groseillers à grappes (*Ribes rubrum*), de 15 fusains d'Europe (*Euonymus europaeus*) et de 15 sureaux noirs (*Sambucus nigra*).

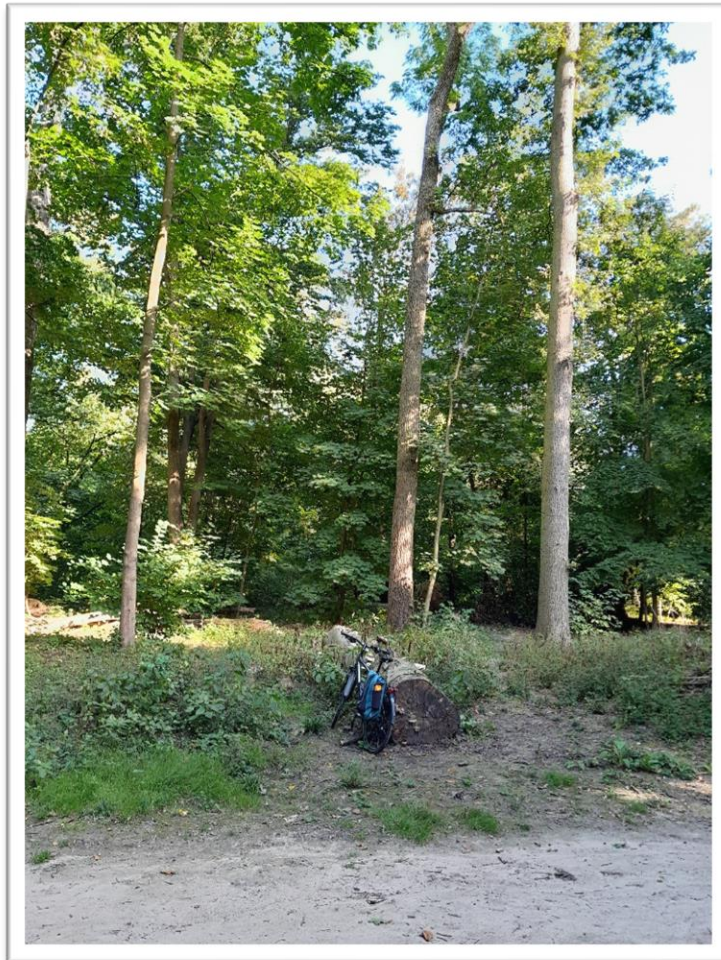


Photo 12 - Site de plantation 3c – Trouée d'exploitation

- Site 3d

- Descriptif :
 - Croisement de chemins à zone de végétation piétinée et disparue (cf. photo 13)
 - Station semi-ombragée
- Projet = réoccupation par la végétation de la zone piétinée. Plantation de :
 - 1 tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata* - catégorie 8-10 à racines nues) dans la zone verte de la photo 13. Essence à bon potentiel d'avenir dans le cadre des changements climatiques, caractéristique de l'habitat 9160, tolérante à l'ombrage, peu sensible à la compacité des sols et peu présente sur le site.
 - 5 arbustes d'accompagnement choisis parmi les espèces suivantes : aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), noisetier (*Corylus avellana*), groseiller à grappes (*Ribes rubrum*), fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) et sureau noir (*Sambucus nigra*).



Photo 13 - Site de plantation 3d – Zone piétinée

- Site 3e

- Descriptif :
 - Bords de chemins à zone de végétation piétinée et disparue
 - Station semi-ombragée
 - Projet : revégétalisation du sous-bois / maintien des usagers sur les chemins. Plantation d'une strate arbustive composée de 25 aubépines monogynes (*Crataegus monogyna*), de 25 cornouillers sanguins (*Cornus sanguinea*), de 25 noisetiers (*Corylus avellana*), de 25 groseillers à grappes (*Ribes rubrum*), de 25 fusains d'Europe (*Euonymus europaeus*) et de 15 sureaux noirs (*Sambucus nigra*).

Site de plantation 4 :

- Habitat N2000 : 9160 - Chênaies-charmaies du *Carpinion betuli*
- Parcelle 12 - Coupe 1 du plan de gestion de Baudry (2015)
- Descriptif :
 - Trouée de chablis issue notamment des tempêtes de février 2022 et janvier 2023 (chute de 5 arbres adultes de première grandeur) et de coupe sanitaire d'arbres (cf. photo 14)
 - Station ensoleillée (exposition sud)
 - Plantation récente de quelques arbres de la catégorie 14/16 parmi lesquels 2 tilleuls à petites feuilles (*Tilia cordata*), 1 tulipier de Virginie (*Liriodendron tulipifera*) et 2 copalmes d'Amérique (*Liquidambar styraciflua*)
- Projet = enrichissement de la trouée de chablis et de coupe sanitaire
 - Introduction de deux cellules de plantation de chênes indigènes :
 - 25 chênes sessiles (*Quercus petraea*) - hauteur 120-150 cm à racines nues ;
 - 25 chênes pédonculés (*Quercus robur*) - hauteur 120-150 cm à racines nues ;
 - 25 charmes (*Carpinus betulus*) - hauteur 80-100 cm à racines nues, à objectif cultural et plantés en périphérie des deux cellules de chênes ;
 - Plantation complémentaire de :
 - 1 noyer commun (*Juglans regia* - catégorie 14-16 en motte grillagée) ;
 - 5 noisetiers communs (*Corylus avellana*) - hauteur 80-100 cm à racines nues à objectif cultural (plantation d'abris pour le noyer).



**Photo 14 - Site de plantation 4 – Trouée de chablis
et de coupe sanitaire en exposition sud**

Site de plantation 5 :

- Habitat N2000 : 91E0 - Forêts alluviales sous-type frênaie-ormaie à Cerisier à grappes
- Parcelle 13 - Coupe 1 du plan de gestion de Baudry (2015)
- Descriptif :
 - o Reliquat de frênaie durement touchée par la maladie de la chalarose (cf. photo 15). Les arbres présents au sein de la zone verte sur cette photo sont prévus à l'abattage sanitaire dans le cadre de la présente demande de permis.
 - o Station ensoleillée (exposition sud et est)
 - o Proximité étang → sol gorgé d'eau à faible profondeur
- Projet = replantation de la zone en essences tolérantes à l'engorgement en eau du sol :
 - o 10 aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) - hauteur 120-150 cm à racines nues ;
 - o 10 aulnes glutineux dorés (*Alnus glutinosa* 'aurea') - hauteur 120-150 cm à racines nues, variété à feuillage jaune orangé au printemps actuellement absente du parc de Woluwe ;
 - o 15 bouleaux pubescents (*Betula pubescens*) - hauteur 120-150 cm à racines nue, essence indigène actuellement absente du parc de Woluwe.



Photo 15 - Site de plantation 5 – Reliquat de frênaie en bordure d'étang

Site de plantation 6 :

- Habitat N2000 : 9160 Chênaies-charmaies du *Carpinion betuli*
- Parcelle 18 – Coupe 4 du plan de gestion de Baudry (2015)
- Descriptif :
 - o Trouée
 - d'exploitation issue de la coupe de 7 épicéas scolytés (permis 19/PFU/1759606 du 21/09/2020)
 - de chablis issue des tempêtes de février 2022 (chute de 5 arbres adultes de première grandeur) – cf. photo 16
 - o Zone de plantation d'arbres de février 2023 (permis 02/PFU/1859070 du 24/11/2022)
 - o Topographie : versant Sud - Sud-Est (station ensoleillée)
 - o Présence importante de la ronce et de l'ortie
- Projet = regarnissage des plantations de février 2023 :
 - o 5 tilleuls à petites feuilles (*Tilia cordata*) - hauteur 120-150 cm à racines nues ;
 - o 5 alisiers torminaux (*Sorbus torminalis*) - hauteur 120-150 cm à racines nues, essence indigène actuellement absente du parc de Woluwe ;
 - o 15 pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) - hauteur 120-150 cm à racines nues ;
 - o Plantations en lisière de 25 noisetiers (*Corylus avellana*), 25 cornouillers sanguins (*Cornus sanguinea*), 25 aubépines monogynes (*Crataegus monogyna*), 25 groseillers à grappes (*Ribes rubrum*) et 25 fusains d'Europe (*Euonymus europaeus*).



Photo 16 – Site de plantation 6