## CONTENU DU PLAN PARTICULIER D'AFFECTATION DU SOL N°15 TER



#### VERSION POUR LA SECONDE ENQUÊTE PUBLIQUE

- I. LE RAPPORT
  - 1. CAHIER DE LA SITUATION EXISTANTE DE DROIT
  - 2. CAHIER DE LA SITUATION EXISTANTE DE FAIT
  - 3. NOTE SUR LE CONTENU PROJETE DES PRESCRIPTIONS LITTERALES ET GRAPHIQUES V2
  - 4. COMPARATIF DES PRESCRIPTIONS V2
  - 5. EXPOSE DES MOTIFS
  - 6. NOTE APPLIQUANT L'ARTICLE 64/1 DU COBAT
- II. LES PLANS
  - 1. PLAN DE LOCALISATION
  - 2. PLAN DE LA SITUATION EXISTANTE DE DROIT V2
  - 3. PLAN DE LA SITUATION EXISTANTE DE FAIT V2

### III. LES AFFECTATIONS

- 1. CAHIER DES PRESCRIPTIONS LITTÉRALES V2
- 2. CARTE DES AFFECTATIONS V2
- IV. CAHIER DES RECOMMANDATIONS

# Table des matières

PΙ	REAN	ИBUL	E	3				
Ą	AMENAGEMENT							
	1.	Le c	hoix des essences	7				
	2.	LES	ARBRES	9				
	2	.1.	Liste des arbres préconisés	9				
	2	.2.	Les arbres interdits	13				
	2	.3.	La liste des arbres déconseillés	13				
	2	.4.	Les arbres fruitiers	13				
	3.	LA F	PRAIRIE FLEURIE	14				
	4.	LES	BOSQUETS URBAINS	14				
	5.	LES	HAIES	15				
	6.	LES	REVÊTEMENTS DE SOL EXTÉRIEURS	16				
	7.	AUT	FRES SOURCES UTILES	17				
	8.	ILLU	JSTRATION	17				

La localisation de l'ilot en fait un passage quasiment inévitable pour la faune entre le parc Brugmann et le Bois de la Cambre, deux zones centrales du réseau écologique, et plus localement entre les ilots Ouest et le parc Montjoie à l'est, considérés comme des zones de développement du réseau écologique, étapes sur cette connexion plus large.



Analyse à large échelle - BRAT

Plus localement, l'ilot est situé au cœur du triangle formé par le parc Montjoie, le jardin de l'ambassade de Russie, le parc Brugmann, le domaine Paridant.



Analyse à l'échelle moyenne BRAT

L'ilot comprend des éléments propices à la biodiversité :

- · des zones en cœur d'ilot présentant des strates variées,
- · des arbres remarquables,
- · des plans d'eau,
- · des refuges qualitatifs laissant la part belle au développement naturel de la végétation, une certaine perméabilité de l'ilot, avec des ouvertures dans le front bâti.

D'autres zones sont moins accueillante pour le développement de la flore et réduisent la continuité avec les zones intéressantes attenantes :

- · le haut de la rue Edith Cavell et le rond-point avec l'avenue Montjoie,
- · l'aménagement peu qualitatif de l'avenue Léo Errera,
- · les clôtures pleines qui empêchent le passage de la faune,
- · le centre de l'ilot occupé par le parking et le centre sportif.

Les connections identifiées entre l'intérieur d'ilot et l'espace public doivent être conservées et optimisées.

Les obstacles de liaison doivent être supprimés, comme des parois ou portes pleines, ...

Les ouvertures les plus stratégiques se situent à l'angle Errera/Jones, toutes les ouvertures situées le long de l'avenue Errera et de la rue Edith Cavell.

Les obstacles identifiés limitent le déplacement de la faune, ils doivent être atténuer ou supprimer .



BRAT

#### LA NATURE EN VILLE

Les sécheresses successives de 2017, 2018, 2020 et 2022 ne laissent pas suffisamment de temps aux arbres pour reconstituer leurs réserves hydriques et affectent leur métabolisme. Le cycle de la photosynthèse se dégrade, la production de glucose s'affaibli, des bulles d'air apparaissent dans les vaisseaux conducteurs de la sève, ces vaisseaux deviennent inopérants. Il est donc important d'introduire des arbres d'avenir, plus résistants à la sécheresse, tel que le tilleul à petites feuilles (Tillia cordata).

Les essences étudiées actuellement sont le cèdre de l'Atlas, le chêne chevelu, le chêne sessile, le chêne de Hongrie, le chêne pubescent, le liquidambar, le pin sylvestre, le pin maritime.

Tandis que les fortes pluies de 2024 ont engorgé le sol.

Les vents violents font tomber des branches maitresses, des arbres entiers.

Face aux enjeux environnementaux, c'est en diversifiant les plantations que les espaces verts et les jardins resteront en bonne santé.

Dans un jardin de ville, l'arbre peut trouver sa place, qu'il soit isolé ou intégré dans une haie libre ou un bosquet. Il peut alors constituer un écran visuel vis-à-vis des jardins voisins, dissimuler des murs ou offrir un arrière-plan de verdure et constituer une source de nourriture et un refuge de choix pour les oiseaux et les insectes.

En ville comme à la campagne, les êtres vivants ont de moins en moins de place, leur habitat se dégradant voire disparaissant pour certains. Le moindre petit carré de verdure peut donc vite devenir un havre de paix pour de nombreuses espèces, notamment via la plantation d'arbres de haute-tige qui permettent par leur verticalité et l'amplitude de leurs couronnes de décupler la biodiversité de cet espace.

#### Votre jardin peut ainsi, lui aussi, participer à la préservation de la diversité des écosystèmes.

En plus de contribuer à la biodiversité locale et au maillage vert du territoire, l'arbre possède de nombreux autres atouts non négligeables :

- · il absorbe le dioxyde de carbone de l'atmosphère pour le stocker dans ses branches, son tronc et ses racines ;
- · il améliore la qualité de l'air en piégeant une partie des particules fines, par exemple ;
- · il apporte de l'ombre et fait office de climatiseur naturel en été ;
- · il facilite l'absorption des pluies hivernales ainsi que celles générées lors des épisodes de précipitations intenses ;
- · il crée de la valeur sociale ;
- · il contribue au bien-être ambiant.

L'entretien des espaces verts et les abords des constructions doit permettre de ne pas avoir recours aux herbicides et autres produits phytopharmaceutiques.

Partout où c'est possible, il est recommandé de tenir compte de la végétation existante et de son intérêt esthétique et écologique (beaux arbres sains, plans d'eau et zones humides, ...) lors du choix de l'emplacement des espaces verts.

Les abords des constructions sont végétalisés au maximum, via la plantation d'arbres à haute tige et de strates plus basses, afin d'optimiser le développement du biotope.



Un pourcentage minimum de zones plantées est imposé dans les prescriptions de certaines zones. Ce pourcentage d'espaces verts doit être réalisé par une conception qualitative des espaces extérieurs afin de contribuer au maillage vert aux niveaux biologique et écologique, en particulier par le choix des essences des plantations. Ce maillage permet dès lors de connecter ou de mettre en réseau les espaces et les habitats et de faciliter le déplacement et les interactions tant des espèces animales que végétales.

Afin de maximiser les bienfaits de l'arbre en ville, il est également important d'apporter une certaine diversité dans le choix des essences à planter. En effet, la richesse en organismes (animaux, insectes, plantes, champignons, lichens, etc.) entretenant d'étroites relations fonctionnelles avec les arbres est fortement influencée par la composition des plantations d'un jardin.

D'une manière générale, un mélange d'essences variées d'arbres et arbustes va davantage favoriser le développement de la biodiversité locale que s'il s'agissait de plantations mono-spécifiques. De plus, une palette végétale variée induit une plus grande résistance individuelle des sujets aux maladies et parasites.

L'analyse paysagère de l'ilot a été faite au printemps 2024 par les bureaux BRAT et ECORCE. Cette étude à permis de relevé les atouts et faiblesses de l'ilot, de préciser les objectifs d'aménagement et de donner des recommandations d'aménagement afin de permettre à chacun, de participer au maintien de la qualité paysagère de l'ilot, voire de l'améliorer.

#### **OBJECTIFS**

Le BRAT défini les objectifs pour la protection et le développement de la biodiversité et de la résilience au sein de l'ilot en 4 catégories :

- Réaménagement de l'espace public : choisir des espèces de plantes durables, adaptées au contexte urbain et au réchauffement climatique, et les laisser se développer de manière naturelle ou semi libre, faciliter le passage de la faune dans l'espace public (liaison entre îlots), en profiter pour améliorer la gestion des eaux pluviales, limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain et développer des espaces qualitatifs pour améliorer le cadre de vie.
- Protéger les caractéristiques bénéfiques de l'îlot : conserver une variété de strates aux alentours des grands arbres existants (à protéger), protéger les ouvertures non-bâties entre la voirie et l'intérieur d'ilot, en perméabiliser les limites physiques entre la voirie et l'intérieur d'îlot pour améliorer la connectivité et assurer un passage qualitatif à la petite faune, surtout à certains points stratégiques.
- Limiter l'impact des caractéristiques actuelles moins positives : revoir l'aménagement du site du Tennis Club, remplacer certaines espèces défavorables, favoriser le remplacement des murs et murets pour permettre le passage de la petite faune entre les parcelles, limiter l'éclairage nocif à la faune nocturne.
- Informer et proposer des alternatives favorables : des modèles de barrières/grillages n'empêchant pas le déplacement de la petite faune, des listes de plantes et des caractéristiques de haies (hauteur, épaisseur, entretien...), des pratiques de gestion, des dispositifs d'accueil de la faune, des espèces végétales utiles pour la faune (générant fleurs, fruits et habitats) et adaptées au changement climatique...

#### **AMENAGEMENT**

Les zones non bâties doivent demeurées en pleine terre et ne peuvent pas être pourvues d'un revêtement hormis les terrasses ou les éventuels chemins qui les traversent.

Les plantations comprennent un mélange d'arbustes et d'arbres à haute tige d'essence indigène.

Le choix des types, de la plantation et de la densité des plantations à proximité des constructions doit:

- · s'harmoniser avec le paysage existant;
- accorder la préférence aux essences indigènes;
- favoriser la diversité de ces essences (aussi bien en ce qui concerne le mélange des essences que la taille des plantations) ;
- · interdire les plantes invasives, contrôler le développement des plantes invasives existantes.

#### 1. Le choix des essences

Les essences indigènes sont à préférer aux exotiques, car les animaux ont co-évolué en leur présence et sont adaptés à y construire leur nid, à se nourrir de leurs feuilles ou de leurs fruits, etc. Les essences du Sud de l'Europe sont également admises, les arbres d'avenir qui permettront de mieux résister au changement climatique.

Dans cette optique, nous vous conseillons d'associer des essences de hauteurs différentes car cette disposition permet d'héberger une faune plus variée.

#### Les arbres d'avenir

#### https://renature.brussels/fr/actions/ville-foret/plantez-des-arbres-d-avenir

Compte tenu du bouleversement climatique, un arbre planté maintenant doit être choisi pour sa résilience face aux conditions de vie prévues à moyen et long terme, comme les longues sécheresses, les journées exceptionnellement chaudes et les périodes à pluviométrie élevée et variable.

Visez des arbres de grand gabarit : leurs bienfaits sont proportionnels au volume de leur couronne (ainsi que de leurs racines) et moins à leur nombre. Il faut donc tendre vers une structure de base avec des arbres de grand gabarit et de qualité qui pourront vieillir sur place. Dans l'intervalle de cette structure, il y a de la place pour des arbres et autres strates arbustives et herbacées à plus courte rotation et moindre durée de vie.

Les conifères, quant à eux, sont à planter avec parcimonie car ils ne sont pas indigènes et ne profitent qu'à quelques espèces même s'ils peuvent tout de même fournir de bons refuges contre les prédateurs et les intempéries.

Les listes non exhaustives présentées ci-après vous proposent un large éventail d'espèces végétales pour agrémenter votre jardin ou les abords de votre habitation. Les essences d'arbres qui y figurent possèdent différents intérêts pour la biodiversité locale en attirant les insectes pollinisateurs (abeilles, syrphes, bourdons, papillons...) ou les oiseaux ; d'autres sont comestibles, exhalent un parfum ou encore présentent des propriétés médicinales.

Un certain accent est également porté sur l'aspect mellifère de nombre des variétés présentées, c'està-dire sur le potentiel de production de pollen et de nectar exploitable par l'abeille domestique comme

00

les abeilles sauvages. En effet, celles-ci se nourrissent essentiellement de ces deux substances, leur survie dépendant en grande partie de la disponibilité de ces ressources dans leur environnement. Le caractère pollinifère et nectarifère théorique des plantes est dès lors listé dans les "Aspects Biodiversité" du listing mais peut varier selon les contraintes environnementales, l'emplacement, l'âge, etc.

Si vous souhaitez varier le port<sup>1</sup>, les fruits ou les couleurs de floraisons ou de feuillage des arbres proposés ci-après, il est également possible de planter des variétés (ou cultivars) de ces sujets à condition que celles-ci ne soient pas invasives, stériles ou pouvant participer à la propagation de parasites ou maladies graves (voir tableau plus loin).

Les essences fructifères offrent la nourriture de la faune. Dans le cas où vous voudriez planter des arbres fruitiers, nous vous conseillons également de vous orienter vers des variétés plus rares ou dites "patrimoniales". En effet, de nombreuses essences intéressantes et/ou originales ont progressivement étés mises de côté avec le temps et des études récentes, en collaboration notamment avec l'Institut d'Agronomie de Gembloux, visent à réintroduire une palette de ces variétés oubliées dans nos jardins et vergers. Un lien vers un listing de ces variétés se situe en fin du présent document.

Lors de votre achat de plantes, nous vous recommandons également de vous orienter vers des pépinières bio et/ou "raisonnées" afin de limiter l'apport potentiel de pesticides dans votre jardin. Le "Réseau Nature" de Natagora comprend une liste de ce type d'entreprises qui peut être trouvée sur leur site : <a href="https://reseaunature.natagora.be/">https://reseaunature.natagora.be/</a> > Outils > Adresses utiles > Jardineries et pépinières.

Enfin, avant de planter votre arbre, réfléchissez bien à l'espace disponible et à la place qu'il atteindra à maturité. N'oubliez pas non plus que le code civil impose qu'un arbre d'une hauteur de plus de 2m soit planté à une distance minimale de 2 mètres par rapport aux limites mitoyennes du terrain et que le RCUZ « Grandes avenues » n'autorise pas la plantation d'arbres à haute tige dans les zones de recul à compter de l'alignement et dans les zones de retrait latéral. La plantation d'arbres de cette grandeur est uniquement autorisée dans les zones de jardins et dans les parcs résidentiels des grands immeubles isolés.

Les plantes toxiques devraient être limitées aux abords des crèches et écoles maternelles/primaires.

#### REMARQUE PRÉALABLE :

Certaines plantes listées ci-après sont à éviter en présence de petits enfants car elles peuvent être toxiques pour l'être humain. Vous trouverez sur le site du Centre Antipoison une sélection de plantes toxiques les plus courantes.

 $\underline{\text{https://www.centreantipoisons.be/nature/plantes/les-plantes-toxiques}}$ 

Il est difficile de n'avoir aucune plante dangereuse dans un jardin, l'éducation des petits enfants est dès lors nécessaire. Il faut leur apprendre à ne pas toucher aux plantes et à ne pas porter à la bouche des plantes ou des baies sans demander.

AC UCCLE - Modification du PPAS 15 bis - III.3. CAHIER DES RECOMMANDATIONS

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Forme de la couronne de l'arbre (dressée, étalée, arrondie, ovoïde, colonnaire, etc.)

# 2. LES ARBRES

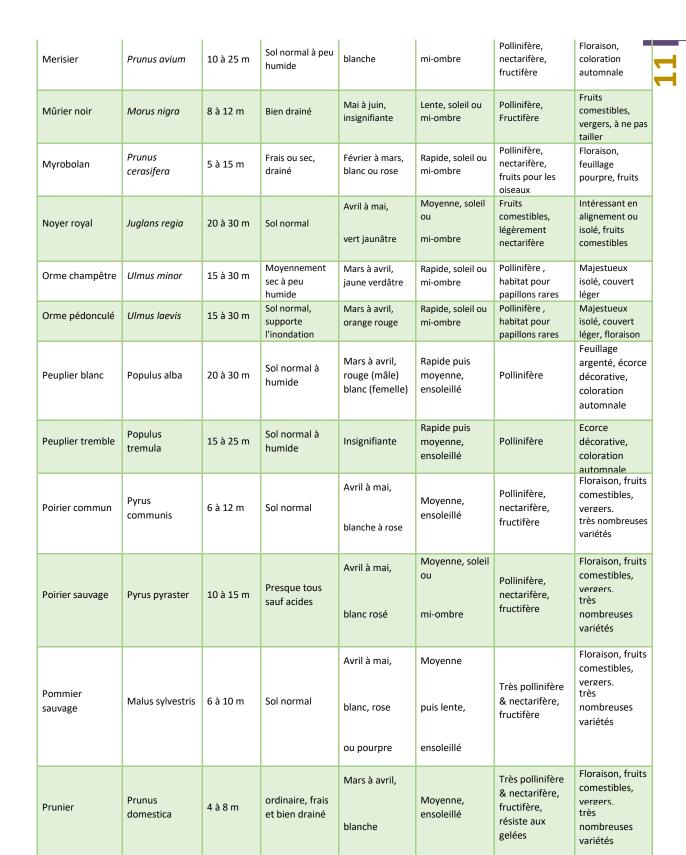
## 2.1. Liste des arbres préconisés



Nom	Nom	Hauteur	Sol	Floraison	Croissance	Aspects	Aspects
Vernaculaire	Scientifique	nauteur	301	Tioraison	CHOISSaffice	Biodiversité	Paysagers
Alisier blanc	Sorbus aria	10 à 20 m	Sec, drainé à	Mai à juin,	Assez rapide,	Légèrement pollinifère,	Floraison, fruits comestibles
			léger	Blanc	ensoleillé	nectarifère, fructifère	(cuits)
Alisier torminal	Sorbus torminalis	10 à 15 m et plus	Sec, drainé à léger	Mai à juin, Blanc ou rose	Lente, soleil ou mi-ombre	Pollinifère, fructifère (oiseaux)	Floraison, coloration automnale
Aubépine à	Crataegus	5 à 8 m	Riche, apprécie le calcaire	Mai à juin,	Moyenne, soleil ou mi-ombre	fructifère, colora	Floraison,
deux styles	laevigata			blanc rosé à rouge			automnale
Aubépine à	Crataegus	2 à 8 m	Sec à peu humide	Mai à juin,	Moyenne, soleil ou	Pollinifère, nectarifère,	Floraison, coloration
un style	monogyna			blanche	mi-ombre	intérêt pour les oiseaux	automnale
Aulne glutineux	Alnus glutinosa	15 à 20 m	Humide a	Février à avril,	Rapide puis moyenne,	Intérêt pour les oiseaux, pollinifère refuge	Lié aux zones humides, fixe les
		et plus	inondé	vert à pourpre	ensoleillé	pour la faune piscicole	berges
Bois de	Prunus mahaleb	6 à 10 m	Sec, apprécie le calcaire	Avril à mai,	Moyenne, ensoleillé	Pollinifère, nectarifère, fruits pour les	Floraison très abondante et
Sainte Lucie			Calcalle	blanche	ensoieme	oiseaux	parfumée
Bouleau			Sec à peu	Février à mars	Moyenne,	Nidification des	Couvert léger, écorce décorative,
verruqueux	Betula pendula	20 à 25 m	humide	vert pâle	ensoleillé	oiseaux, pollinifère	souvent planté en groupe de 3 - 4
		20.		Avril à mai		Nidification des	Couvert léger, écorce
Bouleau pubescent	Betula pubescens	20 m et plus	Humide à gorgé d'eau	Moyenne, ensoleillé	oiseaux, pollinifère	décorative, souvent planté en groupe de 3 -	
				vert pâle		Dallinifina tuba	4
Bourdaine	Frangula alnus	5 à 6 m	Sol normal drainé	Juin à septembre, insignifiante	Lente, ombre ou mi-ombre	Pollinifère, très nectarifère, fruits pour les oiseaux	Arbuste pouvant être monté en haute-tige
				Avril à juin, blanc pur	Rapide, ombre ou		Floraison
Cerisier à grappes	Prunus padus	10 à 15 m	Neutre, sec à peu humide	Sidire pui	mi-ombre	Nectarifère, fruits pour les oiseaux	abondante, parfum, coloration automnale
Charme	Carpinus	10 à 20 m	Moyennement sec à peu	Avril à mai,	Lente, rapide si taillé, toutes	Abri pour mammifères	Marcescent, coloration
	betulus		humide	jaune pâle	expositions	mammieres	automnale



Châtaignier	Castnea sativa	25 m et plus	Normal, sans calcaire	Juin à juillet, blanc jaunâtre	Lente au début, soleil ou mi- ombre	Pollinifère, nectarifère, abri pour mammifères	Majestueux isolé, coloration automnale, floraison parfumée
Chêne blanc	Quercus pubescens	8 à 20 m	Riche et drainé, adapté au calcaire	Avril à mai, jaune (mâle)	Très lente, soleil ou mi-ombre	Très grand intérêt, partiellement menacé en Belgique	Majestueux isolé, marcescent
Chêne pédonculé	Quercus robur	25 m et plus	Drainé à humide	Avril à mai, jaunâtre	Moyenne, soleil ou mi-ombre	Très grand intérêt	Majestueux isolé, coloration automnale
Chêne sessile	Quercus petraea	25 m et plus	Moyennement sec à normal	Mai, verdâtre	Rapide, soleil ou mi-ombre	Très grand intérêt	Majestueux isolé, coloration automnale
Cognassier	Cydonia oblonga	5 m et plus	Normal	Mai à juin, blanc rosé	Moyenne, ensoleillé	Légèrement nectarifère	Floraison, fruits comestibles, vergers
Cormier	Sorbus domestica	15 à 20 m	Humide a inondé	Avril à juin, blanche	Rapide, ensoleillé	Pollinifère, nectarifère, fructifère	Floraison, fruits comestibles si mûrs
Cornouiller mâle	Cornus mas	2 à 6 m	Très sec à normal, non acide	Février à mars,	Rapide, soleil ou mi-ombre	Très pollinifère, fruits pour les oiseaux	Floraison précoce, arbuste pouvant être monté en haute- tige
Erable champêtre	Acer Campestre	10 à 15 m	Sec à moyennement humide	Avril à mai, insignifiante	Lente, soleil ou mi-ombre	Pollinifère, très nectarifère, insectes, abri pour mammifères	Feuillage, coloration automnale
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus	15 à 30 m	Presque tout type	Début mai, insignifiante	Rapide au début, toutes expositions	Pollinifère, très nectarifère, insectes, abri pour mammifères	Feuillage, coloration automnale
Frêne à fleurs	Fraxinus ornus	5 à 10 m	Tout type, de préférence fertile	Avril à mai, blanc crème	Lente, ensoleillé	Pollinifère, nectarifère	Coloration automnale, floraison décorative
Griottier	Prunus cerasus	6 à 12 m	Sol riche et drainé, voir calcaire	Avril à mai, blanc pur	Moyenne à lente, ensoleillé	Très pollinifère, assez nectarifère, fructifère	Floraison, fruits comestibles, vergers
Hêtre commun	Fagus sylvatica	30 à 40 m	Humifère, frais, pas trop acide	Avril à mai, insignifiante	Lente, ombre ou mi-ombre	Papillons de nuits, abri pour mammifères	Majestueux isolé, marcescent
Houx	llex aquifolium	2 à 10 m	Sol normal à peu humide	Mai à juin, insignifiante	Lente, soleil ou mi-ombre	Pollinifère, nectarifère, fruits pour les oiseaux, abri pour mammifères	Sempervirent, couvert dense et défensif, fruits toxiques!
If commun	Taxus baccata	9 à 15 m	Humide, frais et calcaire	Mars à avril, jaune (mâle) vert (femelle) Avril,	Très lente, toutes expositions Très rapide, soleil ou	Fruits pour les oiseaux	Sempervirent, couvert dense, fruits toxiques!



Avril à mai,

Février à mars.

blanc et jaune

iaune vert

15 à 25 m

2 à 10 m

Pas sur sol sec

Saule blanc

Saule marsault

Salix alba

Salix caprea

Têtards en

alignement,

coloration

automnale

Pollinifère,

nectarifère, abri

pour oiseaux

pollinifère &

nectarifère,

insectes Extrêmement

cavernicoles &

Rapide, soleil

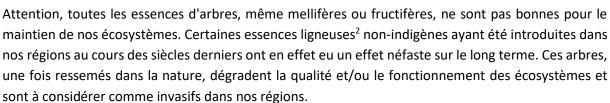
ou mi-ombre

Rapide.

ensoleillé

		et plus	Tous types, même sec ou inondés			apprécié des papillons	Fruits décoratifs, fixe les berges	7
Sorbier des oiseleurs	Sorbus aucuparia	6 à 12 m	Sol acide	Mai à juillet, blanc crème	Moyenne, soleil ou mi-ombre	Pollinifère, nectarifère, fructifère, abri pour mammifères	Floraison, fructification remarquable	
Tilleul à grandes feuilles	Tilia platiphyllos	25 à 40 m	Sec à normal	Juin à juillet, jaune pâle	Moyenne à rapide, toutes expositions	Pollinifère, très nectarifère	Floraison parfumée, fleurs pouvant être consommées	
Tilleul à petites feuilles	Tilia cordata	20 à 30 m	Sec à normal	Juin à juillet, blanc jaunâtre	Lente, soleil à mi-ombre	Pollinifère, très nectarifère, habitat pour de nombreux insectes	Très grande longévité, fleurs pouvant être consommées en infusion	

#### 2.2. Les arbres interdits



L'interdiction de plantation d'espèces exotiques envahissantes est prévue par l'ordonnance du 1er mars 2012.

#### 2.3. La liste des arbres déconseillés

Certains sujets indigènes bien connus de nos régions sont déconseillés à la plantation par souci de prophylaxie<sup>3</sup>. En effet, ces sujets subissent et/ou propagent actuellement des maladies, infections et parasites et, en plus d'avoir peu de chances d'être viables, participeraient à ces propagations :

Frêne commun & frêne à feuilles étroites	Fraxinus excelsior & Fraxinus angustifolia	Sujets à la chalarose du frêne ( <i>Hymenoscyphus fraxineus</i> ), champignon induisant un pourrissement interne du bois. Cette infection ne possède actuellement aucun remède connu.
Marronnier commun	Aesculus hippocastanum	Sujet au chancre bactérien ( <i>Pseudomonas syringae</i> ) et à la mineuse du marronnier ( <i>Cameraria ohridella</i> ), un parasite foliaire.
Épicéa (toutes variétés)	Piscea sp.	Les épicéas subissent actuellement des attaques d'insectes ravageurs, les scolytes ( <i>Ips typographus</i> ), qui provoquent leur mort à court terme. L'importance de ces attaques crée une crise sanitaire majeure avec des risques de contamination très élevés aux épicéas voisins
Orme	Ulmus	Touché par la maladie de la graphiose

#### Les arbres fruitiers 2.4.

Pour les arbres fruitiers, il est conseillé de s'orienter vers des variétés plus rares ou dites "patrimoniales".

https://certifruit.be/liste-des-varietes/

Le choix de l'arbre fruitier (et donc de la forme qu'il prendra) dépendra de la place dont vous disposez. Il faut distinguer deux types de plantes :

- les plantes ligneuses (le pommier, le cerisier...) forment des arbres ou arbustes. Les arbres fruitiers sont trop hauts et volumineux pour convenir sur 1m². Néanmoins, grâce à une sélection, il est aujourd'hui possible de cultiver des variétés naines tout à fait adaptées aux petits espaces et à la culture en pot et dont les fruits sont de taille normale. Des plantes ligneuses grimpantes comme le kiwi ou la vigne peuvent quant à elles croitre en hauteur en s'agrippant à des supports et sont donc adaptées à des espaces restreints.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Une plante ligneuse est une <u>plante</u> dont le bois est le principal <u>matériau</u> de structure.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> La prophylaxie désigne le processus actif ou passif ayant pour but de prévenir l'apparition, la propagation ou l'aggravation d'une maladie.

- les plantes herbacées (le fraisier, la rhubarbe...) qui produisent des feuilles sont moins exigeantes et seront donc privilégiées pour la culture en pot. Enfin, si vous choisissez de cultiver des petits fruits tels que des fraises ou des framboises, il existe des variétés dites « remontantes » qui ont l'avantage de produire des fruits plusieurs fois durant la saison. A l'inverse, les variétés non remontantes produisent massivement pendant environ 4 semaines.

Choisir des variétés adaptées à notre climat est primordial (meilleure fructification, meilleure résistance au froid, aux maladies et insectes).

- Arbustes à petits fruits : bien adaptés aux petits jardins (groseilliers, cassissiers, framboisiers, myrtillers, ...)
- Plantes sarmenteuses: nécessitent un support (vigne, kiwi, mûre sans épines, muroise, ...)
- Fruits à noyaux : cerisiers, pruniers, pêchers, abricotiers, ...
- Fruits à pépins : pommiers, poiriers, ...
- Fruits sauvages : sureau, prunelier, cornouiller mâle, amélanchier, argousier, néflier, ...

#### 3. LA PRAIRIE FLEURIE

Si vous achetez des mélanges tout faits, il est conseillé de vérifier la liste des espèces présentes de manière à notamment éviter toute espèce interdite comme les espèces exotiques envahissantes. Pour cela il est nécessaire de ne se référer qu'aux noms scientifiques (noms en latin) car les noms communs peuvent parfois désigner plusieurs espèces différentes.

Il convient également d'exclure les mélanges avec des noms latins en trois parties car cela implique des espèces horticoles.

Pour maximiser l'intérêt biologique d'une prairie fleurie, on fera le choix d'un mélange composé d'espèces indigènes. Les espèces conseillées ici ont un intérêt pour la biodiversité : les insectes pollinisateurs mais aussi les oiseaux granivores.

Chaque espèce de plante ayant sa propre écologie, il faut s'attendre à ce que dans un milieu donné certaines espèces se développent mieux que d'autres. Au fil des années, certaines espèces disparaîtrons probablement. Le choix des plantes est à faire selon le milieu sec, humide, la qualité du sol, etc.

Voir point 7. Autres sources utiles

#### 4. LES BOSQUETS URBAINS

Les bosquets urbains sont composés de 3 niveaux de strates végétales qui permettent de faire pénétrer les eaux de pluies dans le sol:

- strate herbacée,
- strate moyenne buissonnante (cornouiller sanguin, prunelier, buis, ...),
- strate supérieure (chêne, charme, érable, hêtre, saule marsault, ..).

Les essences climaciques ou pionnières conviennent.

Ces **essences climaciques** sont celles qui existeraient, au sein d'une forêt primaire mature.

Des recherches sont en cours pour mieux connaître la résilience des arbres. Le chêne pubescent pousse toujours aussi bien malgré des températures plus élevées: il s'adapte notamment en commençant à bourgeonner plus tôt.

Par contre, le hêtre commun et le chêne pédonculé sont moins résilients et souffriront du réchauffement.

#### 5. LES HAIES

Référence : http://mahaie.be/, www.renature.brussels

Le BRAT a relevé « la présence de plusieurs haies qualitatives dans l'ilot, c'est-à-dire composées d'essences variées et indigènes et suffisamment touffues que pour pouvoir jouer un rôle d'abri et de corridor de déplacement pour la faune.

Le déplacement de la faune le long et à travers des haies reste toutefois limité par la présence de grillage observés en bordure de la majorité des parcelles. Ces grillages de clôture sont fréquemment composés de mailles dont les dimensions sont considérées comme non favorables au passage de la faune sur base des recommandations techniques de Bruxelles Environnement.

Lorsqu'elles sont en fleurs, les haies peuvent attirer de nombreux insectes pollinisateurs comme els abeilles ou des diptères. Cela a par exemple été observé dans la haie ceinturant le parking du tennis club, lorsque les troènes et ronces étaient en fleurs. Plusieurs espèces de lépidoptères pondent également sur ou dans les feuilles des haies, comme la mineuse de la ronce. Les haies constituent donc un élément primordial dans le maillage vert de l'ilot. Il faut toutefois qu'elles soient constituées d'essences ayant un intérêt pour la faune locale, qu'elles ne fassent pas l'objet de traitements. »

En ville, la nature est mise en scène comme un élément du mobilier urbain. La végétation est contrainte pour se plier à la seule fonction décorative. Ces espaces verts artificialisés sont fragiles, font l'objet d'un entretien intensif et constituent donc de piètres refuges pour la biodiversité.

Il suffit de quelques mètres carrés pour planter une haie bocagère. Cette formation d'arbres, d'arbustes et de plantes vivaces, constitue rapidement un écosystème équilibré et résilient, accueillant pour la biodiversité. Nos haies recyclent tous leurs déchets et ne demandent que peu d'entretien ; elles sont allergiques aux produits chimiques et aux machines bruyantes. En plantant des haies à proximité chez vous, vous relie à une nature non-artificialisée.

En ville, du fait de la forte minéralisation, la température est supérieure de plusieurs degrés à ce qui est constatée en périphérie. La formation serrée d'arbustes et d'arbres crée un microclimat qui régule la température et l'humidité à l'intérieur de la haie et dans son proche environnement.

#### Les haies offrent plusieurs atouts :

- elles présentent une grande richesse floristique (arbres, arbustes, plantes grimpantes, plantes herbacées) qui, avec la faune très diversifiée qu'elles accueillent (insectes, rongeurs, oiseaux) constitue un écosystème complexe. En ville, les haies mélangées servent de refuge pour de nombreuses espèces comme les oiseaux, les petits mammifères et les insectes et contribuent aux trames vertes et bleues;
- · les haies mélangés offrent des petits fruits (noisettes, prunelles, mûres, coings, pommes, ...), très appréciés des gourmets, sans oublier les plantes médicinales. Les produits de la taille des haies peuvent être transformés après broyage en BRF (bois raméal fragmenté). L'utilisation de BRF permet de réduire l'irrigation et l'entretien des sols et contribue à leur fertilité;
- · les haies mélangées freinent l'érosion due au ruissellement, notamment sur les fortes pentes (protection des talus) grâce à leurs systèmes racinaires. Les haies favorisent l'infiltration et améliorent ainsi l'alimentation des nappes ;
- composée d'une multitude d'essences, la haie mélangée se transforme tout au long de l'année, au fil des saisons, des floraisons, embellissant le paysage et les perspectives, avec une touche végétale en perpétuelle mutation. Les haies mélangées contribuent à la diversification

du paysage et leur intégration sur des parcelles bâties ou non bâties permet le maintien d'un cadre de vie de qualité, qui favorise le bien-être des habitants;

- parce qu'elle est semi-perméable, la haie mélangée est le meilleur brise-vent, contrairement aux haies mono-spécifiques qui forment un obstacle imperméable, provoquant des turbulences et renforçant l'impression de froid. En plus de sa fonction brise-vent, la haie mélangée agit comme un pare-soleil l'été, tout en gardant de la fraicheur en zone d'ombre et à l'intérieur. Le mélange d'essences feuillus et résineuses, perdant leur feuille en hiver et les conservant, permet de créer un brise-vue efficace;
- en ville, les haies mélangées contribuent à réduire la pollution en ville, en piégeant les microparticules de métaux lourds contenues dans les gaz d'échappement. Le développement de la masse ligneuse des arbres et des arbustes permet également de piéger le co2. La combinaison de multiples essences réduit le risque allergène des pollens émis par les formations végétales monospécifiques.

Une haie permet une gestion de haute qualité écologique, zéro phyto, zéro engrais, recyclage des déchets de taille. Un entretien durable et économique, meilleure résistance des végétaux, taille annuelle unique, pas d'investissements lourds à amortir.

Pour les haies, le thuya ou le bambou sont interdits. Les haies mélangées fleuries participent à la biodiversité.

## 6. LES REVÊTEMENTS DE SOL EXTÉRIEURS

#### https://www.guidebatimentdurable.brussels/revetements-permeables

Les revêtements supportant une forte charge (zone de stationnement, de manœuvre) : dalles alvéolées en polyéthylène, dalles gazons, pavés perméables, ...

Les revêtements supportant une faible charge (chemin piéton, terrasse, ...) sont le gravier, gravier enherbé, pavement à large joints, résine drainante, ...

Les eaux excédentaires sont à infiltrer par la mise en place d'autres dispositifs tels que : tranchées, massifs, fossés, noues ou par le biais d'autres dispositifs d'infiltration.

#### Revêtement de sol ouvert

Les revêtements de sol ouverts sont perméables à l'eau.

ils comprennent des matériaux en vrac comme du gravier, de la dolomie ou des écorces. Les revêtements couverts de végétation comme les dalles alvéolaires structurées et engazonnées ou les dalles alvéolaires structurées et remplies de gravier sont également classés dans les revêtements ouverts.

#### Revêtement de sol semi-ouvert

Les revêtements semi-ouverts sont des revêtements avec des joints. Des éléments modulaires de faibles dimensions comme des pavés, des carrelages ou des klinkers sont posés les uns à côté des autres. En principe, les revêtements de sol semi-ouverts sont perméables.

Cependant, cela dépend du joint, de la largeur des joints et de la perméabilité de la fondation. Les revêtements de sol semi-ouverts sont uniquement permis s'ils sont perméables.

#### Revêtement de sol fermé

Les revêtements de sol fermés sont des revêtements sans joints (à l'exception des joints de dilatation) qui sont appliqués en une fois, par exemple du béton ou de l'asphalte. En principe, un revêtement de sol fermé n'est pas perméable à l'eau.

# 1

#### 7. AUTRES SOURCES UTILES

#### www.renature.brussels

#### https://environnement.brussels/etat-des-lieux-de-lenvironnement

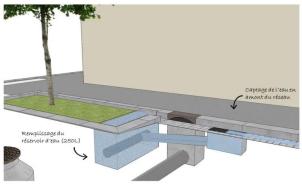
- www.bomenwijzer.be (en néerlandais)
- vade-mecum technique sur les arbres (en néerlandais) : <a href="http://www.natuurenbos.be/sites/default/files/inserted-files/technisch\_vademecum\_bomen.pdf">http://www.natuurenbos.be/sites/default/files/inserted-files/technisch\_vademecum\_bomen.pdf</a>
- brochure sur les alternatives aux plantes invasives : <a href="http://www.alterias.be/fr/liste-des-plantes-invasives-et-des-plantes-alternatives">http://www.alterias.be/fr/liste-des-plantes-invasives-et-des-plantes-alternatives</a>
  alternatives/les-plantes-alternatives
- vade-mecum technique sur les plantes invasives (en néerlandais) : <a href="http://www.natuurenbos.be/sites/default/files/inserted-files/technisch\_vademecum\_beheer\_van\_invasieve\_uitheemse\_planten.pdf">http://www.natuurenbos.be/sites/default/files/inserted-files/technisch\_vademecum\_beheer\_van\_invasieve\_uitheemse\_planten.pdf</a>
- guide « pour plus de biodiversité : plantons local » : <a href="http://www.strasbourg.eu/ma-situation/professionnel/gerer-mon-entreprise/plantons-local">http://www.strasbourg.eu/ma-situation/professionnel/gerer-mon-entreprise/plantons-local</a>

#### 8. ILLUSTRATION

#### Fosses d'arbre végétalisées



Fosses d'arbre végétalisées continues à Neuilly-sur-Seine (92) - © AdaptaVille (Marin Pugnat)



Le réservoir peut contenir jusqu'à 250 litres d'eau destinés à l'arbre de pluie. • © Ville de Tour

- 1 Tranchée d'infiltration : zone de stockage en gravier concassé
- 2 Entrée dégagée et en pente :
- sans bordure ou avec des bordures perforées à 2/3
- avec une différence altimétrique
- Zone en dépression avec apport de terre fertile et végétalisation pour favoriser la biodiversité (aérienne et dans le sol)



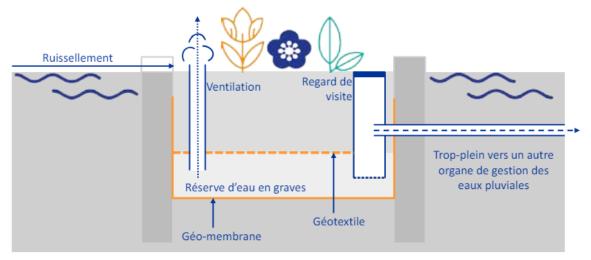


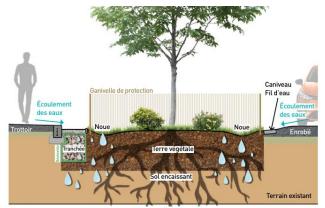
SCHÉMA TYPE D'UNE NOUE AVEC COUCHE DE DRAINAGE

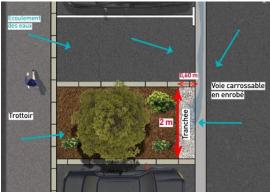
Source : STEA



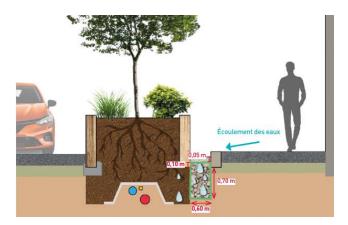








Les arbres de pluie lorsque l'espace manque



Si les impétrants sont dans le chemin