



Cahier de recommandations
à usage des particuliers
et des collectivités :

**QUELS ARBRES PLANTER
DANS LA COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMERATION DE
CHALONS-EN-CHAMPAGNE**

SOMMAIRE

I.	LES ARBRES ET ARBUSTES DE CHAMPAGNE CRAYEUSE	3
	a) Les grandes étapes de l'évolution des boisements champenois.....	3
	b) Les arbres de Champagne.....	3
	c) Les arbustes de Champagne.....	4
II.	POURQUOI PLANTER DES ARBRES ?	4
III.	UN PEU DE VOCABULAIRE	5
IV.	AMENAGER VOTRE JARDIN	5
	a) La conservation des arbres existants.....	6
	b) L'emplacement des plantations.....	6
	c) Les distances et intervalles de plantation.....	6
	d) Le choix des essences.....	6
V.	QUELLES ESSENCES PLANTER ?	7
	a) Les essences régionales.....	7
	b) Les essences complémentaires.....	8
	c) Les espèces invasives.....	9
	d) Les espèces allergisantes.....	10
VI.	COMMENT PLANTER ?	11
	a) La préparation du sol.....	11
	b) L'époque de la plantation.....	11
	c) L'espacement des arbustes dans une haie.....	11
	d) La plantation.....	11
	e) Le tuteurage.....	11
	f) Le semis.....	12
	g) Le bouturage.....	12
VII.	L'ENTRETIEN	13
	a) L'arrosage.....	13
	b) Le binage.....	13
	c) Le paillage.....	13
	d) La minéralisation.....	13
	e) La taille.....	13
VIII.	L'ARBRE ET LE VOISINAGE : aspect juridique	15
	a) Les distances pour les plantations et certaines contraintes.....	15
	b) Les sanctions.....	15
	c) Les plantations dans le P.L.U.	16
IX.	FICHES DESCRIPTIVES DE QUELQUES ESSENCES	17
	a) Aubépine : Crataegus sp.....	17
	b) Bois-joli : Daphne mezereum.....	17
	c) Bouleau verruqueux : Betula verrucosa.....	17
	d) Cerisier de Sainte-Lucie : Prunus mahaleb.....	18
	e) Chêne pubescent : Quercus pubescens.....	18
	f) Cornouiller sanguin : Cornus sanguinea.....	18
	g) Frêne : Fraxinus excelsior.....	19
	h) Genévrier : Juniperus communis.....	19
	i) Noisetier : Corylus avellana.....	19
	j) Pin noir : Pinus nigra.....	20
	k) Rosier des chiens ou Eglantier : Rosa canina.....	20
	l) Tilleul à larges feuilles : Tilia platyphyllos.....	20
	m) Viorne lantane : Viburnum lantana.....	21
	n) Viorne Obier : Viburnum opulus.....	21
	Annexe 1 : Liste provisoire des espèces végétales exogènes invasives ou susceptibles de l'être en Champagne-Ardenne	22
	Annexe 2 : Liste des espèces allergisantes - Réseau National de Surveillance Aérobiologique	23

I. LES ARBRES ET ARBUSTES DE CHAMPAGNE CRAYEUSE¹

a) *Les grandes étapes de l'évolution des boisements champenois :*

Après la dernière glaciation quaternaire, les pinèdes occupent la majeure partie de la Champagne. A partir de - 7 000 BP², ces boisements de Pins disparaissent et laissent place aux feuillus dans le fond des vallées et sur les dépôts de graveluche formant ce que l'on appelle "les garennes primitives".

Le reste de la plaine, la plus grande partie du territoire champenois, aux sols sur craie compacte ou sur graveluche peu épaisse, supporte une végétation de steppe avec quelques arbustes épars (Aubépine et Genévrier) formant ce que l'on appelle les "savarts"³.

Au cours de l'histoire, des déboisements importants interviennent (époque romaine, XII^e et XIV^e siècles, Révolution, etc.). Au début du XIX^e siècle, la Champagne crayeuse est donc "nue". Si le Champenois aisé peut acheter son bois de feu aux régions forestières voisines, le paysan en est souvent réduit à brûler les chaumes de céréales, la paille de sarrasin, le chanvre ou les racines de luzerne. C'est alors que les physiocrates champenois préconisent le boisement des savarts. On essaie alors toutes sortes d'essences : Orme champêtre, Aulne glutineux, Erable champêtre, Sycomore, etc.

Il s'agit de modifier le climat local (effet brise-vent, frein à l'érosion etc.), de former des sols arables, de produire du bois de chauffage et éventuellement du bois d'œuvre et de rompre avec la monotonie de la plaine.

Jusqu'en 1950, la Champagne crayeuse garde ses pinèdes et savarts. Mais avec l'amélioration des techniques agricoles et le défrichement, la Champagne crayeuse retrouve sa nudité en moins de trois décennies.

b) *Les arbres de Champagne :*

Dans les garennes primitives :

- les Chênes sessiles et pubescents. D'affinité méridionale, le Chêne pubescent est une essence xérophile (de milieu sec), exigeante en lumière et chaleur ;
- l'Erable champêtre. C'est une essence sobre et de grande vitalité ;
- le Baguenaudier arborescent. C'est un arbrisseau qui aime la chaleur, comme le Chêne pubescent avec lequel il est souvent associé. Les bois à baguenaudier disparaissent depuis 30 ans. C'est une espèce rare à protéger ;
- l'Alisier blanc. C'est une espèce caractéristique de l'est du Bassin parisien. Il aime également la lumière et la chaleur, il est rare et à protéger ;
- le Peuplier tremble. Il doit son nom à ses feuilles rondes qui tremblent au moindre souffle. Ces feuilles et ses chatons velus en font un très bel arbre ornemental ;
- le Hêtre ;
- le Tilleul à petites feuilles.

Dans les pinèdes :

Au début du XIX^e siècle, on a planté, en alternance, Pins sylvestres et feuillus. On pensait que cette association apporterait une plus grande quantité de matière organique au sol et fournirait un plus grand volume de bois. Ensuite, avec l'expérience, on a établi des pinèdes pures.

¹ D'après GERDEAUX André "Flore arborescente et arbustive ancienne et relictuelle de la Champagne crayeuse", Société d'Agriculture.

² BP : Before Present.

³ Formation herbacée typique de la Champagne crayeuse. Prairie sèche sur calcaire, reliquats des anciens parcours extensifs.

- le Bouleau blanc. Il est caractérisé par une écorce blanche et un tronc gracile. Autrefois, ses fins rameaux étaient utilisés pour la fabrication de balais. Les boulangers recherchaient son bois pour chauffer leurs fours ;
- le Saule marsault. Il est le premier à prendre feuille et à fleurir (mars - avril) ;
- le Cytise. C'est un arbre ou arbrisseau élégant et très décoratif ;
- le Bois de Sainte-Lucie. Cet arbre ou arbuste fortement ramifié se plaît sur sol calcaire. Son bois contient de la coumarine et servait à faire des pipes qui transmettaient au tabac l'odeur de cette substance parfumée ;
- le Pin sylvestre ;
- le Pin noir d'Autriche ;
- le Pin de Corse.

c) Les arbustes de Champagne :

Dans les garennes :

- Le Cornouiller sanguin. Son bois dur et souple était utilisé pour confectionner les manches de fouet. Il doit son nom à ses jeunes rameaux, rouges dans leur partie exposée au soleil ;
- Le Coudrier noisetier ;
- L'Aubépine monogyne ;
- Le Fusain d'Europe. Ses jeunes rameaux verts tirant sur le bleu et son feuillage rouge intense à l'automne en font un très bel arbuste ornemental. Son bois carbonisé donnait le fusain à dessin ;
- Le Genévrier commun. Cet arbuste épineux au bois à l'odeur caractéristique était utilisé pour faire des crayons et fumer les viandes de jambon. Cette essence est également présente dans les savarts ;
- Le Troène. Il supporte très bien la sécheresse et préfère les terrains calcaires ;
- Le Camérisier à balais. Cet arbrisseau calcicole aux baies rouges était utilisé pour faire des balais ;
- L'Épine noire. Ses fruits, les prunelles, étaient récoltées pour en faire de l'eau-de-vie ;
- Le Nerprun purgatif. On en tirait le sirop de nerprun, purgatif utilisé en médecine vétérinaire ;
- La Bourdaine. Le bois de Bourdaine était transformé en charbon, très apprécié pour la fabrication de la poudre noire. Les apiculteurs frottaient le fond des ruches vides avec ses fleurs pour attirer les essaims ;
- Le Rosier pimprenelle ;
- La Viorne lantane et la Viorne obier.

Dans les savarts :

- L'Aubépine épineuse. Ses feuilles donneraient de la vigueur aux chèvres ;
- Le Genêt des teinturiers. Des fleurs et des racines de ce sous-arbrisseau, on a extrait des colorants jaunes et verts. C'est un bel arbrisseau ornemental ;
- Le Genêt velu.

II. POURQUOI PLANTER DES ARBRES ?

Il existe plusieurs raisons de planter des arbres et arbustes :

- **des motifs d'ordre esthétique** : l'arbre, par ses masses colorées et changeantes, agrément le paysage, qu'il soit urbain ou rural. Qu'elle prenne la forme de parcs, de jardins, de vergers, d'alignements le long des voies, de haies et même d'arbres isolés, la végétation contribue à l'ambiance de la ville et à la mise en scène de l'architecture.

- **des motifs d'ordre social** : l'arbre améliore le cadre de vie en humanisant le paysage et en créant des espaces propices aux loisirs, à la détente et à la vie sociale.
- **des motifs d'ordre écologique** : l'arbre procure de nombreux bienfaits en protégeant contre le vent et en atténuant le bruit. Son rôle épurateur de l'air et de l'eau n'est pas négligeable. Les arbres et arbustes, même en territoire urbain, accueillent une faune diversifiée. Tout le monde peut observer les nombreux oiseaux et insectes de nos villes. Cette faune ne survivrait pas sans végétation.

Pour que la végétation de nos villes remplisse pleinement ces rôles, il est souhaitable qu'elle soit diversifiée en essences végétales. Le mélange de plusieurs espèces d'arbres et d'arbustes procure une meilleure résistance aux maladies, augmente et prolonge l'effet décoratif et offre une nourriture et des abris variés pour les insectes et les oiseaux des villes.

Si l'utilisation d'essences exotiques ou ornementales n'est pas critiquable pour des implantations ponctuelles, en revanche, la trop grande utilisation de haies de Thuyas ou de Cyprès, tend à banaliser le paysage ("jardin catalogue") au détriment de la qualité de l'environnement et de la spécificité des paysages locaux.

Il ne faut donc pas hésiter à redécouvrir les arbres et arbustes adaptés à notre terroir et représentatifs de nos paysages.

III. UN PEU DE VOCABULAIRE

Les arbres et les arbustes se différencient :

- par leur forme et la couleur du feuillage,
- par la floraison et les fruits,
- par leur port, déterminant une silhouette caractéristique à l'âge adulte.

Lors de la plantation, on cherche à associer ces différentes formes d'une façon esthétique en utilisant le "matériel végétal" comportant les catégories suivantes :

ARBRES : plantes ligneuses qui, adultes, peuvent atteindre de 7 à 30 m et plus.

On distingue :

- les feuillus que l'on peut planter à des tailles différentes :
 - jeunes plants (moins de 150 cm de hauteur),
 - balivaux (de 150 à 300 cm de hauteur),
 - tiges (à partir de 6 à 8 cm de circonférence du tronc à 1 m au-dessus du collet).
- les conifères (ou résineux) dont la taille à la plantation va de 10 cm de haut à 2 m et plus.

ARBUSTES : plantes ligneuses à tige simple et nue à la base, mais n'atteignant pas 7 m de haut à l'état adulte.

ARBRISSEAUX : végétaux ligneux, à tiges naturellement ramifiées dès la base, et à faible hauteur.

IV. AMENAGER VOTRE JARDIN

Voici quelques recommandations afin de réussir votre jardin. N'hésitez pas à demander conseil auprès de spécialistes tels que paysagistes et pépiniéristes.

a) La conservation des arbres existants :

Si vous avez la chance d'avoir des arbres sur votre terrain, essayez de les conserver à tout prix. Il faut une heure pour abattre un arbre, 20 ans pour en faire pousser un autre !

b) L'emplacement des plantations :

Avant d'entreprendre des travaux, mieux vaut établir le plan de votre jardin en tenant compte de la taille que vos arbres et arbustes atteindront au bout de quelques années.

Vous choisirez les emplacements qui accueilleront de grands arbres (végétation haute), des arbustes (végétation basse), les zones à engazonner et c'est seulement ensuite que vous définirez les essences de vos plantations. N'oubliez pas d'estimer le temps que vous pourrez consacrer à l'entretien. Le jardinage doit rester un plaisir.

Il faut éviter de disposer vos plantations en "semis" sur tout le terrain. Organisez-les par taches groupées en massifs sur les limites et en soubassement, en dégagant une pelouse centrale.

L'aspect en sera plus agréable et la tonte facilitée. Par ailleurs, votre terrain paraîtra plus vaste car il sera moins morcelé.

Tenez compte de l'exposition (soleil, mi-ombre, ombre) et des zones de courant d'air. Réservez une place abritée aux espèces qui craignent le froid.

Vous pouvez aussi :

- habiller vos façades de plantes grimpantes et ombrager votre terrasse ou une place de stationnement ;
- placer la verticale d'un arbre sur un pan de mur aveugle ;
- planter les talus en apprenant à doser les arbres, les arbustes, les plantes vivaces... ;
- planter des arbustes persistants et à fleurs au pied de votre maison. Vous pouvez aussi assouplir la rigidité des dallages par la végétation ;
- noyer vos clôtures dans la végétation.

c) Les distances et intervalles de plantation :

Certaines distances doivent être respectées vis-à-vis des constructions et des installations diverses de la voie publique (cf. aspect juridique p 14).

La plantation devrait être faite au minimum à 1,50 m du bord de la voie et à 1,50 m des habitations pour les arbustes, cette dernière distance étant amenée à 5 m pour les arbres de haut jet.

Dans tous les cas, la couronne de l'arbre sera maintenue à plus de 4 m de hauteur pour éviter les risques d'accrochage par les véhicules ou, à défaut, le rapport houppier/hauteur totale sera supérieur à 1/2.

L'intervalle de plantation varie selon les essences et le port des arbres. Un intervalle moyen de 10 m est conseillé, il peut être réduit si le port est fastigié.

d) Le choix des essences :

Les arbres et les arbustes poussant naturellement dans les environs, s'épanouiront sans problème chez vous car adaptés au sol et au climat. De plus, en choisissant des essences rustiques, votre jardin n'aura pas l'air d'une "pièce rapportée", et paraîtra avoir toujours fait partie du site.

Attention, pour des motifs paysagers, il est préférable :

D'éviter les arbres aux couleurs trop originales (variété pourpre ou bleue) et au port compliqué.

D'être prudent avec les conifères dans un paysage où il n'y a que des feuillus. Toutefois, dans un paysage composé uniquement de feuillus, vous pouvez planter des conifères pour incorporer de nouvelles teintes en hiver (1/3 de résineux pour 2/3 de feuillus).

D'éviter la haie de Thuya trop verte et trop rigide ou la haie de Troènes trop triste l'hiver. Il ne s'agit pas de réaliser un "mur vert" mais de délimiter votre jardin et de le personnaliser sans le cacher.

De limiter votre choix à quelques essences bien adaptées : vous ne créez pas un jardin botanique. Pour la constitution des haies, le mélange de trois ou quatre essences permet d'obtenir un meilleur garnissage.

V. QUELLES ESSENCES PLANTER ?

Certaines essences rustiques peuvent être privilégiées par les municipalités lors du remplacement des arbres morts et des aménagements d'espaces verts, mais aussi par les particuliers dans leurs jardins. Certaines de ces essences (Prunellier, Aubépine) peuvent former des haies infranchissables, épineuses, appelées autrefois "pare-bœufs", n'ayant donc pas besoin d'être doublées de clôtures.

Les essences recommandées sont essentiellement celles qui sont adaptées au climat et au sol calcaire de notre région. Des essences complémentaires, plus largement répandues, peuvent être employées.

a) Les essences régionales :

Essences	Taille (en m)	Forme	Arbres	Arbustes	Utilisables en haies
Alisier blanc : <i>Sorbus aria</i>	15	Buissonnante			
Alisier de Fontainebleau : <i>Sorbus latifolia</i>	15	Buissonnante			
Alisier torminal : <i>Sorbus torminalis</i>	10 à 20	Élancée			
Aubépine : <i>Crataegus sp</i> ⁴	5	Buissonnante			
Aulne blanc : <i>Alnus incana</i>	5 à 15	Érigée			
Baguenaudier : <i>Colutea arborescens</i>	2 à 3	Buissonnante			
Bois-joli : <i>Daphne mezereum</i>	0,5 à 1	Dressée			
Bouleau verruqueux : <i>Betula verrucosa</i>	20 à 25	Ovoïde			
Bourdaïne : <i>Rhamnus frangula</i>	1 à 5	Élancée			
Buis : <i>Buxus sempervirens</i>	4	Boule			
Cerisier de Sainte-Lucie : <i>Prunus mahaleb</i>	4 à 12	Buissonnante			
Charme : <i>Carpinus betulus</i>	20/25	Étalée			
Chêne pédonculé : <i>Quercus robur</i>	25 à 35	Dressée puis étalée			
Chêne pubescent : <i>Quercus pubescens</i>	10 à 25	Étalée			
Chêne sessile : <i>Quercus sessiliflora</i>	10 à 25	Étalée			
Chèvrefeuille des jardins : <i>Lonicera caprifolium</i>	2	Grimpante			

⁴ Attention : en matière de lutte contre le feu bactérien, l'arrêté du 24/12/84 fixe la liste des végétaux interdits à la plantation : *Crataegus monogyna* var. *compacta*, *flexuosa*, *pendula*, *semperlorens*, *stricta* ; *Crataegus oxyacantha* var. *candidoplana*, François Rigaud, Paul's Scarlet, *rosca plena*, *punicea*, *rosea*, *rubra plena*.

Cormier : <i>Sorbus latifolia</i>	15 à 20	Pyramidale			
Cornouiller mâle : <i>Cornus mas</i>	2 à 6	Buissonnante			
Cornouiller sanguin : <i>Cornus sanguinea</i>	3 à 5	Buissonnante			
Cytise : <i>Cytisus laburnum</i>	5 à 10	Buissonnante			
Cytise à feuilles sessiles : <i>Cytisus sessilifolius</i>	1 à 2	Buissonnante			
Erable champêtre : <i>Acer campestre</i>	6 à 12	Ovoïde			
Erable plane : <i>Acer platanoides</i>	20 à 30	Ovoïde			
Erable sycomore : <i>Acer pseudoplatanus</i>	20 à 30	Ovoïde			
Frêne : <i>Fraxinus excelsior</i>	15 à 25	Ovoïde			
Fusain : <i>Evoonymu sp</i>	1,5				
Genévrier : <i>Juniperus communis</i>	4 à 10	Buissonnante			
Hêtre : <i>Fagus sylvatica</i>	30	Ovoïde			
Merisier : <i>Prunus avium</i>	10 à 20	Pyramidale			
Nerprun purgatif : <i>Rhamnus cathartica</i>	2 à 5	Buissonnante			
Noisetier : <i>Coryllus avellana</i>	2 à 5	Buissonnante			
Noyer commun : <i>Juglans Regia</i>	10 à 18	Ovoïde			
Pin noir : <i>Pinus nigra</i>	25 à 30	Étalée			
Poirier commun : <i>Pyrus pyraister</i>	8 à 20	Pyramidale			
Prunellier ou Epine noire : <i>Prunus spinoza</i>	1 à 5	Ovoïde			
Rosier des champs : <i>Rosa arvensis</i>	1 à 2	Rampante			
Rosier des chiens : <i>Rosa canina</i>	1 à 5	Buissonnante			
Saule marsault : <i>Salix caprea</i>	10	Ovoïde			
Sorbier des oiseleurs : <i>Sorbus aucuparia</i>	15	Étalée			
Sureau noir : <i>Sambucus nigra</i>	2 à 10	Buissonnante			
Tilleul à larges feuilles : <i>Tilia platyphyllos</i>	20 à 35	Dôme			
Tilleul à petites feuilles : <i>Tilia cordata</i>	20 à 30	Ovoïde			
Tremble : <i>Populus tremula</i>	15 à 20	Ovoïde			
Troène : <i>Ligustrum vulgare</i>	3				
Viorne lantane : <i>Viburnum lantana</i>	1 à 3	Buissonnante			
Viorne obier : <i>Viburnum opulus</i>	2 à 4	Boule			

b) Les essences complémentaires

Essences	Taille (en m)	Forme	Arbres	Arbustes	Utilisables en haies
FEUILLUS					
Marronnier d'Inde : <i>Aesculus hippocastanum</i>	20/25	Étalée			
Amélanchier du Canada : <i>Amelanchier laevis</i>	10/12				
Boule de neige : <i>Viburnum opulus</i>	2/3	Ronde			
Caragana : <i>Caragana arborescens</i>	1				
Catalpa : <i>Catalpa bignonioides</i>	15/20	Étalée			
Arbre de Judée : <i>Cercis siliquastrum</i>	10/12	Étalée			
Noisetier : <i>Corylus colurna</i>	15/20	Conique			
Cotoneaster : <i>Cotoneaster franchetti</i>	2/3	Ronde			

Forsythia : <i>Forsythia sp</i>	2/3	Diverse			
Groseille à fleurs : <i>Ribes sanguineum</i>	1/2				
Houx : <i>Ilex aquifolium</i>	1/3	Ovoïde			
Noyer noir : <i>Juglans nigra</i>	20				
Olivier de Bohème : <i>Eleagnus augustifolia</i>	3				
Saule des vanniers : <i>Salix viminalis</i>	4/5				
Seringat : <i>Philadelphus sp</i>	2/3	Ronde			
Spartier : <i>Spartium junceum</i>	3/4				
Tulipier : <i>Liriodendron tulipifera</i>	25	Dressée			
Genêt : <i>Genista sp</i>	1/2	Dressée			
Pyracantha : <i>Pyracantha sp</i>	1,5	Diverse			
CONIFERES					
Sapin "bleu" : <i>Abies concolor</i>	25/30	Conique			
Calocèdre : <i>Calocedrus decurrens</i>	15/20	pyramidale			
Arbre aux quarante écus : <i>Ginkgo biloba</i>	20/30	Étalée			
If : <i>Taxus baccata</i>	8	Ronde			
Sapin de Nordmann : <i>Abies normanniana</i>	20/25	Conique			

En ce qui concerne les arbres fruitiers, certaines essences et variétés se développent sans problème dans notre région :

- La plupart des pommiers.
- Les cerisiers, particulièrement les variétés napoléon, cœur-de-pigeon, hedelfinger et Cerisier à fleurs vertes ;
- Les bigarreaux ;
- Les quetsches ;
- Les poiriers sont plus sensibles mis à part la variété conférence.

Par contre, il convient d'être prudent avec les espèces méridionales comme pêchers et abricotiers et s'assurer de disposer d'une bonne exposition pour ces espèces qui craignent les courants d'air froid.

c) Les espèces invasives :

On considère comme invasives les plantes exotiques introduites (volontairement ou non) qui, par leur prolifération, produisent des changements significatifs des écosystèmes.

L'introduction d'espèces exotiques est un phénomène qui existe depuis de nombreux siècles. Toutefois, le rythme actuel et l'intensité de leur propagation sont tellement importants, qu'on observe aujourd'hui une modification complète de certains écosystèmes avec un remplacement des espèces indigènes par des espèces exotiques envahissantes.

En France, les espèces invasives ont des origines très variées : Amérique du Nord et du Sud, Est de l'Asie, Afrique du Sud, etc.

La prolifération des plantes invasives modifie le fonctionnement, la composition ou la structure des écosystèmes. Elles concurrencent les espèces indigènes jusqu'à parfois entraîner leur disparition. Elles représentent une gêne pour les activités de loisirs, l'agriculture, la navigation, la pêche, etc. Elles induisent également un risque pour la santé publique (toxicité, allergies, etc.).

Elles sont l'une des causes majeures d'appauvrissement de la biodiversité dans le monde après la destruction et la dégradation des écosystèmes.

L'action à mener pour éviter leur prolifération dépend de l'espèce incriminée, de la nature du milieu colonisé et de l'importance de la surface envahie. En général les espèces

invasives s'installent sur des milieux naturels déjà dégradés par les activités humaines. Ceux-ci, affaiblis, résistent difficilement aux agressions extérieures et à cette invasion.

La restauration ou le maintien du bon fonctionnement de ces milieux permet de limiter, voire de prévenir la colonisation de ces espèces.

Lorsque les espèces sont présentes, leur éradication totale est souvent difficile en raison de leur forte compétitivité et de leur méthode de reproduction très performante et doit être souvent réalisée par des organismes spécialisés. L'action d'élimination ne peut être efficace que pour des petits foyers d'invasion.

Les moyens de lutte les plus efficaces demeurent la prévention et la sensibilisation afin de lutter très tôt en amont, lorsque ces espèces sont présentes mais qu'elles ne prolifèrent pas encore.

La prévention de la propagation de ces espèces est l'affaire de tous et tout le monde peut y participer. Il faut absolument éviter :

- d'introduire des espèces invasives dans les milieux (particuliers, paysagistes, apiculteurs, collectivités territoriales, etc.).
- d'acheter dans des jardinerie des plantes exotiques sans informations préalables.
- de propager ces espèces (rejets en milieu naturel).
- de dégrader les milieux naturels (remblais, drainage, destruction, etc.) car cela favorise la colonisation de ces espèces.
- d'utiliser des herbicides : ces produits provoquent l'effet inverse de celui recherché en favorisant les espèces invasives souvent plus résistantes que les espèces indigènes.

Attention : Afin d'éviter la propagation des espèces invasives, il est donc proscrit de planter toutes les essences inventoriées à la "Liste provisoire des espèces végétales exogènes invasives ou susceptibles de l'être en Champagne-Ardenne" annexée.

d) Les espèces allergisantes :

L'allergie au pollen est une maladie dite environnementale, c'est-à-dire qu'elle est liée à l'environnement de la personne et non à un agent infectieux. Pour cette raison, on ne peut considérer l'allergie uniquement d'un point de vue médical, elle doit être traitée de manière environnementale, seul moyen de faire de la vraie prévention.

La conception des plantations urbaines est un élément central de la problématique de l'allergie pollinique en ville. C'est pourquoi il doit s'engager une réflexion pour mettre en accord la végétalisation des villes et la question des allergies aux pollens.

Afin d'éviter le développement du risque allergisant, il est donc conseillé de diversifier au maximum les plantations afin de diminuer la concentration de pollens d'une même espèce dans l'air. Les espèces ayant un faible potentiel allergisant peuvent être présentes en plus grand nombre que celles avec un fort potentiel allergisant. Pour cela l'on peut se référer à la "**Liste des espèces allergisantes**" annexée, établie par Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A.).

VI. COMMENT PLANTER ?

a) La préparation du sol :

Le sol doit préalablement être ameubli sur 60 cm de large et autant de profondeur, et sur toute la longueur quand il s'agit d'une haie. Il faut éviter de travailler la terre lorsqu'elle est très humide et veiller à ne pas mélanger la bonne terre (profondeur de bêche) avec la moins bonne.

b) L'époque de la plantation :

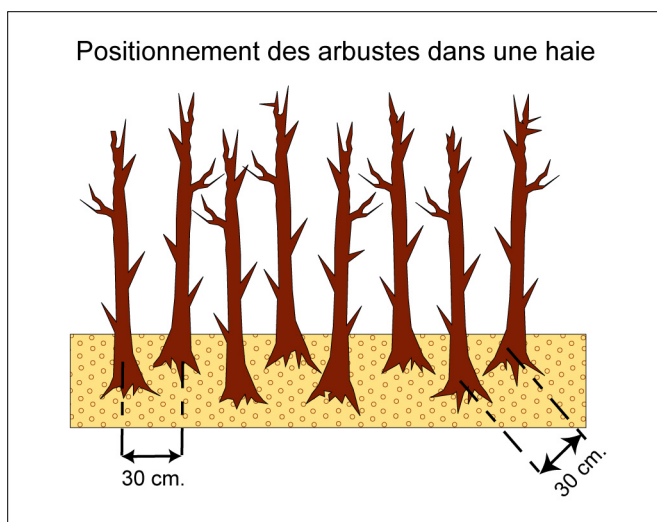
Le meilleur moment est le mois de novembre, mais on peut planter les arbres et arbustes en motte d'octobre à mai, et à racine de novembre à mars.

c) L'espacement des arbustes dans une haie :

Tout d'abord, il faut souligner le fait qu'une haie constituée d'espèces différentes (en évitant le mélange pied à pied), outre un aspect plus avenant, est également de meilleure qualité biologique.

On peut ainsi multiplier les couleurs en choisissant toutefois une dominante pour éviter des effets trop bigarrés. L'utilisation d'arbustes aux floraisons parfumées sera également recherchée à certains endroits (porte d'entrée, allée, etc.).

Les haies sont constituées à partir de plants de 2 ou 3 ans plantés en quinconce sur deux rangs distants de 35 à 40 cm et à 80 cm sur le rang.



d) La plantation :

On creuse des trous suffisamment grands pour loger confortablement les mottes ou les racines. Les plants sont débarrassés de leur emballage, trempés dans un baquet d'eau puis mis en place. Après le comblement du trou, la terre est tassée au pied et arrosée abondamment.

Les plans âgés de 4 à 5 ans offrent les meilleures chances de reprise. Ils vont s'installer plus tranquillement, s'implanter solidement et se développer en parfaite harmonie.

e) Le tuteurage :

Le tuteurage ne doit être utilisé qu'en dernier recours, c'est-à-dire lorsque l'arbre replanté n'a pas encore un système racinaire assurant un ancrage suffisant ou que la région est très ventée.

Le tuteur, en châtaigner ou robinier, doit être mis dans le sol avant la plantation et bien enfoncé (60 cm), en veillant à ne pas trop serrer le tronc qui souffrirait en grossissant (il existe des colliers extensibles à cet effet). Il doit être positionné face aux vents dominants et conservé 2 à 3 ans maximum.

f) Le semis :

La technique du semis peut présenter quelques avantages lorsque l'on souhaite réduire le coût ou utiliser des essences difficiles à trouver dans le commerce⁵ (même sous forme de graine). La récolte de quelques graines se fait alors directement dans la nature juste avant l'hiver. Les graines doivent être "stratifiées" et semées vers le début du printemps (fin mars à fin avril).

- Le terrain se retourne normalement avant l'hiver ;
- La surface du terrain doit être affinée ;
- Le semis doit se faire par temps sec, les plus petites graines sont simplement recouvertes de terre fine, les plus grosses (supérieures à 5 mm de diamètre) sont enfouies à une profondeur égale à leur épaisseur ;
- Enfin, le sol doit être suffisamment arrosé.

g) Le bouturage :

Cette technique permet d'obtenir très facilement de nombreux plants très difficiles à trouver chez les pépiniéristes⁶, comme le Sureau, la Viorne ou le Chèvrefeuille.

1^o étape :

Rechercher des pieds vigoureux dans la nature et localiser les pousses de l'année sur la plante.

2^o étape :

Récolter les boutures de décembre à février à l'aide d'un sécateur.

Séparer les pousses de la plante mère en coupant 1 cm sous les premiers bourgeons.

Éliminer l'extrémité des rameaux 1 cm au-dessus des derniers bourgeons.

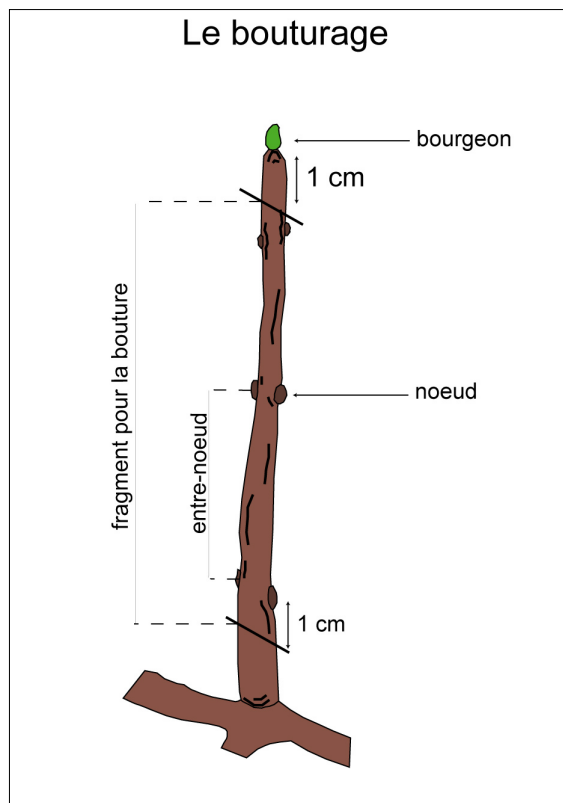
Votre fragment doit faire 10 à 15 cm de long et comprendre entre 2 et 4 entre-nœuds.

3^o étape :

Mettre les fragments en terre, à demi-enterrés.

4^o étape :

Planter (cf. d. La plantation).



Attention : arroser fréquemment et arracher les mauvaises herbes !

⁵ Attention, concernant les espèces figurant sur la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national et sur la liste des espèces végétales protégées en région Champagne Ardenne, l'Art L.411-1. du code de l'environnement interdit : "la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel".

⁶ Cf. notes n°4 et 5, page 7 et 8.

VII. L'ENTRETIEN

Planter des arbres, c'est aussi le plaisir de les voir s'épanouir. Tous les efforts faits peuvent être réduits à néant si un minimum d'entretien n'est pas effectué.

a) L'arrosage :

L'eau est un élément essentiel à la vie. Les arrosages à grande eau doivent se répéter toute la première année, jusqu'à tous les cinq jours en période de sécheresse.

b) Le binage :

Le binage se pratique simplement avec un outil à fer plat (binette, sarclette etc.). Lors du binage, faites attention à ne pas abîmer la base des arbres.

Le binage permet de briser la "croûte" qui se forme à la surface du sol et ainsi de limiter l'évaporation de l'eau. Il permet également d'éliminer les mauvaises herbes.

c) Le paillage :

Le paillage consiste à recouvrir le sol avec de la paille, des écorces broyées ou de la tonte sèche de gazon, afin de limiter l'évaporation et le développement des mauvaises herbes. On peut également utiliser des films plastique vendus dans les magasins spécialisés.

d) La minéralisation :

La minéralisation consiste à apporter des engrais, sous forme de fumier ou compost, à répandre sur le sol.

e) La taille :

ARBUSTES : sur une période de 1 à 4-5 ans après la plantation, la taille d'entretien des arbustes a pour but de faciliter la ramification et d'équilibrer la croissance des arbustes vigoureux susceptibles d'étouffer les plus faibles :

- les arbustes à floraison printanière doivent être taillés uniquement après celle-ci,
- les arbustes à floraison estivale doivent être taillés à la fin de l'hiver.

CONIFERES : lorsque celle-ci est impérative (constitution de haies), la taille des conifères ne doit pas être exécutée entre fin septembre et la fin de l'hiver. Le printemps et l'été sont les époques les plus propices. Deux tailles par an sont nécessaires, au printemps et en été.

ARBRES : la taille d'entretien est une opération essentielle les dix premières années de la plantation. Elle doit se faire tous les deux ou trois ans, en hiver. La taille se pratique afin de :

- supprimer les couronnes basses,
- faciliter la ramification et assurer une bonne répartition des branches latérales,
- limiter la cime.

La stratification des graines

Stratifier des graines consiste à intercaler en couches horizontales, dans un pot, de la semence et du sable.

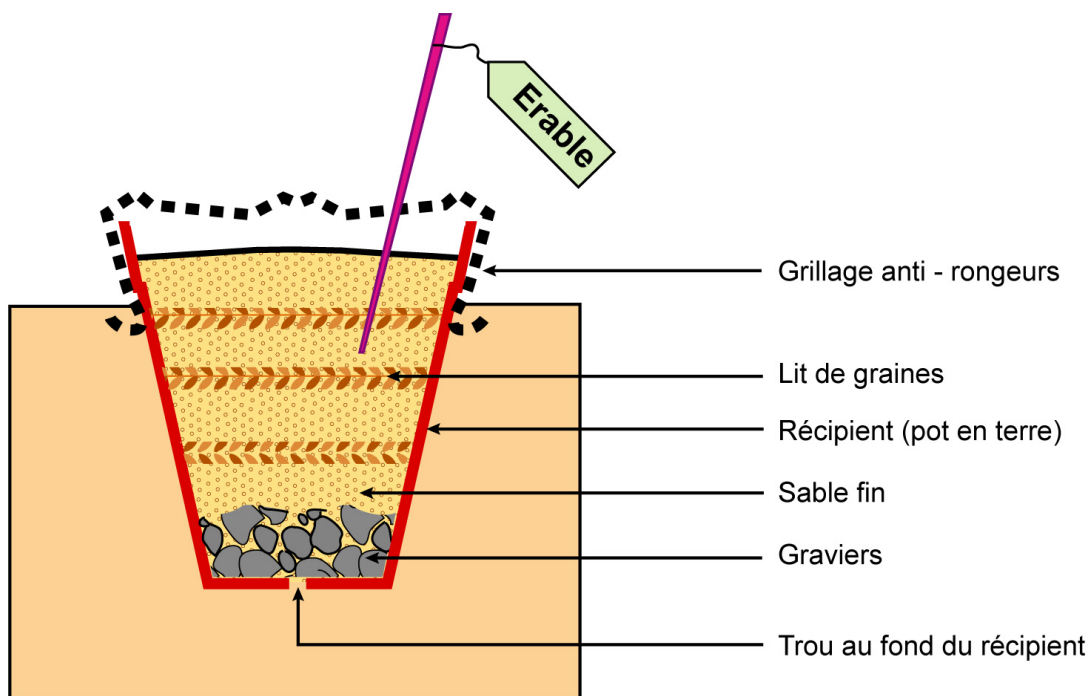
Cette méthode simple permet de produire en quantité la majorité des arbres et arbustes.

Technique n° 1 :

Récolter les fruits à maturité, c'est-à-dire à la chute des premiers, puis les stocker dans un récipient comme suit.

Placer le tout à demi-enterré, si possible dans un endroit peu ensoleillé.

Le semis se fera au printemps suivant.



Technique n° 2 :

Mettre les graines dans votre réfrigérateur tout l'hiver, emballées dans du papier pour éviter les moisissures.

Le semis se fera au printemps suivant.

VIII. L'ARBRE ET LE VOISINAGE : aspect juridique

a) Les distances pour les plantations et certaines contraintes :

La distance à observer pour les plantations est de deux mètres de la limite séparative pour les plantations dont la hauteur dépasse deux mètres et de 0,50 m pour les autres plantations (article 671 du code civil).

La règle s'applique qu'il s'agisse de plantations formant ou non une haie ou une forêt, de plantations qui croissent spontanément ou qui, au contraire, ont été semées ou plantées. La distance prescrite se calcule de la limite séparative. **Toutefois cette règle peut être modifiée par l'existence de règles locales. Il convient donc de se renseigner en mairie.**

Cette règle ne s'applique pas aux arbres plantés le long d'une voie publique, d'un cours d'eau ou d'une voie ferrée :

- les plantations sont interdites à moins de 6 m des bordures de routes nationales. Ces dispositions s'appliquent aux RN traversant une agglomération. Pour les haies vives, la distance est de 0,50 m ;
- les plantations sont interdites à moins de 2 m des bordures de routes départementales et communales, si la hauteur de la plantation est supérieure à 2 m. Cette distance est de 0,50 m si la hauteur de plantation est inférieure à 2 m ;
- les arbres, branches et racines doivent être coupés à l'aplomb des voies par le propriétaire ;
- en bordure d'un cours d'eau navigable ou flottable, la distance des plantations est de 9,75 m du côté où les bateaux sont tirés et de 3,25 m sur le bord sans chemin de halage ;
- en bordure d'un cours d'eau ni flottable ni navigable, la distance est de 3,25 m sur chaque rive ;
- en bordure des voies ferrées, les arbres doivent être plantés à 6 m de la voie et les haies vives à 2 m.

Dans le cas où les plantations s'étendent sur la propriété voisine, le voisin a le droit de demander que les branches soient coupées (art. 673 du code civil). Il ne peut le faire lui-même sauf accord du propriétaire des arbres ou du juge.

Par contre, le propriétaire "envahi" par des racines, brindilles ou ronces a le droit de les couper lui-même à la limite séparative. Le droit de faire couper les branches ou de rogner les racines est imprescriptible. Il n'exclut pas le droit de demander réparation des dommages causés par les racines qui peuvent endommager les canalisations ou les bâtiments.

La plantation sur la limite séparative de deux propriétés est possible. Elle doit tenir compte de l'assentiment des deux riverains et faire l'objet d'une inscription au cadastre.

b) Les sanctions :

La sanction prévue à l'article 672 du code civil varie suivant la distance à laquelle l'arbre est planté :

- Si la plantation se trouve à moins de 0,50 m de la limite séparative, le voisin peut exiger qu'elle soit arrachée.
- Si elle se trouve à plus de 0,50 m mais à moins de 2 m de la limite séparative, le voisin peut seulement demander qu'elle soit rognée et maintenue à une hauteur ne dépassant pas 2 m.

c) Les plantations dans le P.L.U.

Le classement de certains espaces boisés à conserver par le P.L.U./P.O.S. a pour effet :

- de soumettre à autorisation préalable toute coupe ou abattage d'arbre ;
- d'entraîner le rejet de plein droit de toute demande d'autorisation de défrichement. Le terme défrichement désigne l'opération qui a pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière ;
- d'interdire tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

De plus, un certain nombre de servitudes inscrites au P.L.U./P.O.S. sont opposables aux tiers :

- forêt de protection ;
- monuments et sites naturels (loi du 2 mai 1930) ;
- forêts soumises au régime forestier ;
- servitudes d'alignement.

Certaines dispositions du P.L.U./P.O.S., figurant à l'article 13 du règlement d'urbanisme, ont pour but de favoriser la présence d'arbres. L'obligation de créer des plantations doit alors être respectée par le permis de construire.

IX. FICHES DESCRIPTIVES DE QUELQUES ESSENCES

a) *Aubépine* : *Crataegus sp* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbre ou arbuste de 2 à 10 m ;
- Feuillage : caduc, glabre à 3 ou 5 lobes, vert foncé ;
- Floraison : blanche en corymbe ;
- Fructification : baies rouge écarlate.

Distribution : commun.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : préfère les sols argileux et riches ;
- Topographie : indifférent ;
- Arrosage : tolère la sécheresse ;
- Exposition : essence de lumière ;
- Biotopes : prairies, champs, lisières et bords de chemins.



PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.

b) *Bois-joli* : *Daphne mezereum* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbrisseau de 50 cm à 1 m ;
- Feuillage : caduc, vert clair ;
- Floraison : rose, odorante, de février à avril ;
- Fructification : baies rouges.

Distribution : rare.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : calcaires, sols carbonatés à légèrement acides riches ;
- Topographie : toutes les situations ;
- Arrosage : préfère les sols assez bien alimentés ;
- Exposition : essence fleurissant bien en pleine lumière ;
- Biotopes : chênaie et hêtraie sur craie.



PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.

c) *Bouleau verruqueux* : *Betula verrucosa* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbre de 20 à 25 m ;
- Feuillage : léger, caduc ;
- Floraison : vert jaunâtre au printemps ;
- Fructification : cônes en juin.

Distribution : très commun dans toute la Champagne crayeuse.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : espèce très frugale s'adaptant très bien au sol crayeux ;
- Topographie : indifférent ;
- Arrosage : supporte les sols secs à tourbeux ;
- Exposition : essence pionnière de pleine lumière ;
- Biotopes : forêts claires ou dégradées, cette espèce a un rôle important dans la cicatrisation des trouées des pinèdes et colonise les savarts.



PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.

d) *Cerisier de Sainte-Lucie : Prunus mahaleb* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbuste ou petit arbre de 4 à 12 m ;
- Feuillage : caduc, vert brillant ;
- Floraison : blanche, odorante, en avril-mai ;
- Fructification : petits fruits globuleux, rouge-noirâtre.

Distribution : très commun en Champagne.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : sols carbonatés, calcaires ou crayeux, superficiels ;
- Topographie : plaine et versant crayeux ;
- Arrosage : essence qui supporte les sols assez secs ;
- Exposition : essence de lumière ;
- Biotopes : lisières forestières, haies, sous étage des pinèdes, chênaie pubescente.



PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.

e) *Chêne pubescent : Quercus pubescens*

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbre de 10 à 25 m ;
- Feuillage : caduc, vert franc, grisâtre en dessous ;
- Floraison : chatons ;
- Fructification : glands.

Distribution : absent de la Champagne septentrionale.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : sur craie et graveluche ;
- Topographie : préfère les expositions chaudes ;
- Arrosage : tolère la sécheresse ;
- Exposition : essence de pleine lumière ;
- Biotopes : bois clair et lisière forestière.



PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.

f) *Cornouiller sanguin: Cornus sanguinea* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbuste de 3 à 5 mètres ;
- Feuillage : caduc, vert rougissant dès le mois d'août ;
- Floraison : petites fleurs blanches en mai-juin ;
- Fructification : fruits noir-bleuté en octobre.

Distribution : toute la Champagne crayeuse.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : variés notamment les sols calcaires ;
- Topographie : toutes les situations ;
- Arrosage : supporte les sols secs à humides ;
- Exposition : essence de lumière ou de demi-ombre ;
- Biotopes : lisières forestières, bois, haies.



PHOTOGRAPHIE : R. MIELCAREK, A.U.D.C.

g) *Frêne : Fraxinus excelsior* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbre de 20 à 30 m ;
- Feuillage : caduc, vert ;
- Floraison : fleurs en bouquets rougeâtres en avril ;
- Fructification : samares en septembre-octobre.

Distribution : commun dans les vallées de Champagne.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : optimum sur sols fertiles et riches, mais se rencontre également sur craie ;
- Topographie : surtout vallées et fonds de vallon ;
- Arrosage : essence des sols frais à humides, tolère toutefois les substrats très secs, la taille est alors réduite ;
- Exposition : essence de demi-ombre, craint les gelées printanières ;
- Biotopes : bois frais, haies, bords des eaux.



PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.

h) *Genévrier : Juniperus communis* :

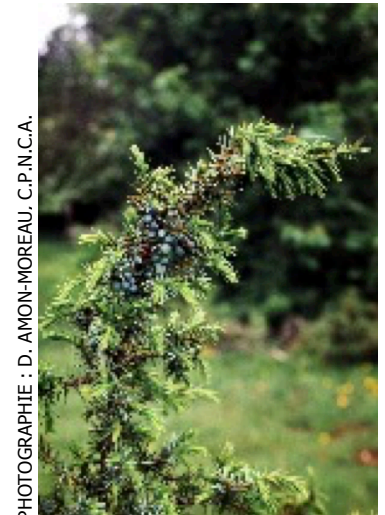
Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbrisseau, arbuste ou petit arbre de 4 à 10 m, port dressé ou étalé ;
- Feuillage : persistant, vert tirant sur le bleuâtre ;
- Floraison : cônes mâles jaunâtres, cônes femelles verdâtres, sur des pieds différents ;
- Fructification : baies noir-bleuâtre.

Distribution : disséminé dans toute la Champagne.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : indifférent à la nature du sol ;
- Topographie : très robuste au froid et à l'aridité ;
- Arrosage : supporte les sols très secs à humides ;
- Exposition : essence de pleine lumière ;
- Biotopes : savarts et landes.



PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.

i) *Noisetier : Corylus avellana* :

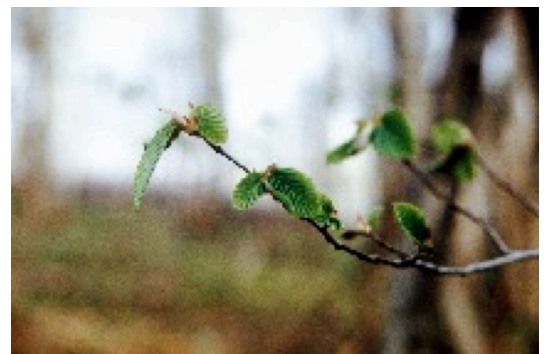
Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbuste rameux et touffu de 2 à 5 m ;
- Feuillage : caduc, vert ;
- Floraison : chatons mâles jaunâtres en été ;
- Fructification : noisettes en automne.

Distribution : très commun.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : très variés ;
- Topographie : toutes les situations ;
- Arrosage : éviter les situations trop sèches ;
- Exposition : essence de demi-ombre ;
- Biotopes : bois, lisières, fruticées.



PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.

j) *Pin noir : Pinus nigra* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbre de 20 à 35 m (15 m sur craie) ;
- Feuillage : persistant, vert foncé ;
- Floraison : cônes mâles jaunâtres, cônes femelles pourpres ;
- Fructification : pommes de pins.

Distribution : pin introduit et très répandu.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : tolère les sols calcaires ;
- Topographie : plaine et versants crayeux ;
- Arrosage : résiste bien à la sécheresse ;
- Exposition : essence de lumière ;
- Biotopes : plantations.

PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.



k) *Rosier des chiens ou Eglantier : Rosa canina* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbrisseau de 1 à 5 m ;
- Feuillage : vert bleuté, caduc ;
- Floraison : grandes fleurs roses, parfumées, en mai-juin ;
- Fructification : cynorrhodons mûrs en octobre, rouge.

Distribution : commun.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : divers, sols carbonatés à légèrement acides ;
- Topographie : toutes les situations ;
- Arrosage : rosier des sols frais à secs ;
- Exposition : plante de pleine lumière ;
- Biotopes : haies, lisières forestières, broussailles.

PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.



l) *Tilleul à larges feuilles : Tilia platyphyllos* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbre de 20 à 35 m ;
- Feuillage : caduc, vert, dense ;
- Floraison : jaune pâle, très odorante, en juin-juillet ;
- Fructification : fruits secs et globuleux.

Distribution : disséminé dans toute la Champagne, souvent planté.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : carbonaté, éboulis grossier sur craie ;
- Topographie : optimum sur versant ombragé, exposition nord ;
- Arrosage : supporte une certaine sécheresse du sol ;
- Exposition : essence d'ombre ou de demi-ombre ;
- Biotopes : forêts sur craie, plus particulièrement forêts sur pentes.



PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.

m) *Viorne lantane* : *Viburnum lantana* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbrisseau de 1 à 3 m ;
- Feuillage : caduc, vert, velouté et grisâtre en dessous ;
- Floraison : blanche en avril-mai ;
- Fructification : rouge puis noire en septembre.

Distribution : espèce commune.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : généralement carbonatés, craie ;
- Topographie : situations ensoleillées ;
- Arrosage : supporte très bien les sols secs ;
- Exposition : essence de lumière ;
- Biotopes : bois clair, haies, lisières et fourrés thermophiles.



PHOTOGRAPHIE : D. AMON-MOREAU, C.P.N.C.A.

n) *Viorne obier* : *Viburnum opulus* :

Caractéristiques biologiques :

- Forme biologique : arbrisseau de 2 à 4 m ;
- Feuillage : caduc, vert ;
- Floraison : blanche en mai à juin ;
- Fructification : rouge vif en septembre.

Distribution : espèce commune.

Caractéristiques écologiques :

- Matériaux : dives, sols carbonatés à neutres, généralement riche ;
- Topographie : plus particulièrement en fond de vallon ;
- Arrosage : espèce demandant une bonne alimentation en eau ;
- Exposition : essence de lumière ou de demi-ombre ;
- Biotopes : bois frais, bois sur craie, haies, lisières forestières, zones humides.



PHOTOGRAPHIE : R. MIELCAREK, A.U.D.C.

Liste des espèces allergisantes - Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A.)

La plante			Potentiel allergisant	Caractéristique du pollen			Période de pollinisation
Genre	Nom Commun	Famille		Pollinisation	Taille du pollen	Abondance dans les capteurs	
ACER	ERABLE	Aceraceae	Faible	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	1/3	Mars à Mai
ALNUS	AULNE	Betulaceae	Moyen	Anémophile	30µm: bonne dispersion	2/3	Février
BETULA	BOULEAU	Betulaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	3/3	Avril
BROUSSONETIA	Mûrier à Papier	Moraceae	Faible	Anémophile	12µm: ils sont très volatiles	2/3	Mai/ Juin
CASTANEA	CHÂTAIGNIER	Fagaceae	Faible	Anémophile	15µm: très bonne dispersion.	3/3	Juin
CARPINUS	CHARME	Betulaceae	Moyen	Anémophile	40µm: dispersion moyenne.	2/3	Mars / avril
CORYLUS	NOISETIER	Betulaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	2/3	Février / Mars
CUPRESSUS	CYPRÈS	Cupressaceae					
<i>C. sempervirens</i>			Fort	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	3/3	Mars /avril
<i>C. arizonica</i>			Fort	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	3/3	Janvier / février
FAGUS	HÊTRE	Fagaceae	Faible	Anémophile	43µm : Dispersion moyenne.	2/3	Avril / mai
FRAXINUS	FRENES	Oleaceae	Moyen	Anémophile	2.5µm: bonne dispersion	3/3	Avril / mai
JUGLANS	NOYERS	Juglandaceae	Faible	Anémophile	40µm : Dispersion moyenne.	1/3	Mai/ juin
JUNIPERUS	GENEVRIERS	Cupressaceae					
<i>Juniperus oxycedrus</i>			Moyen	Anémophile			
<i>Juniperus ashei</i>			Fort	Anémophile			
<i>Juniperus communis</i>			Faible	Anémophile			
LIGUSTRUM	TROENES	Oleaceae	Moyen	Entomophile	Allergie de proximité	1/3	Juin / juillet
OLEA	OLIVIER	Oleaceae	Moyen	Anémophile	25µm: bonne dispersion	2/3 En Paca	Mai/ Juin
OSTRYA	CHARME HOUBLON	Betulaceae	Faible	Anémophile	24µm: bonne dispersion	1/3	Mars / avril
POPULUS	PEUPLIER	Salicaceae	Faible	Anémophile	30µm: bonne dispersion	3/3	Avril
PLATANUS	PLATANE	Platanaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	3/3	Avril/ Mai
QUERCUS	CHÊNE	Fagaceae	Fort	Anémophile	De 30 à 40µm: dispersion moyenne	2/3	Avril à Juin
SALIX	SAULE	Salicaceae	Faible	Anémophile	19µm: très bonne dispersion	2/4	Avril / Mai
THUJA	THUYA	Cupressaceae	Faible	Anémophile			Avril / Mai
TILIA	TILLEUL	Tiliaceae	Faible	Entomophile	Allergie de proximité	1/3	Juin /juillet
ULMUS	ORMES	Ulmaceae	Faible	Anémophile	35µm : dispersion moyenne	1/3	Mars