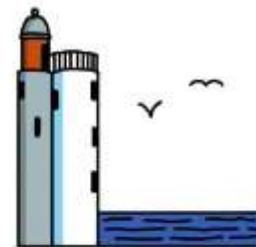


Etude Paysagère et de gestion durable du patrimoine arboré des propriétés de l'ASA



association syndicale
autorisée des propriétaires
du Bois de La Chaise

17/07/2024

ASA Bois de La Chaise,
Place de l'Hôtel de ville,
85300 NOIRMOUTIER EN ILE



SOMMAIRE

I. DIAGNOSTIC

1.1. Contexte de l'étude	p 5
1.2. Entités paysagères et interfaces	p 6
1.3. Zones de fréquentation et sensibilités paysagères	p 17
1.4. Aspects identitaires à maintenir et conforter / Points noirs paysagers à intégrer	p 20
1.5. Analyse du Couvert et des strates arborées de l'ASA	
1.5.1. les différentes strates arborées et les typologies de propriétés	p 27
1.5.2. Analyse du couvert et des strates arborées de l'ASA depuis les allées	p 29
1.5.3. Analyse du Couvert et des strates arborées de l'ASA via données LIDAR	p 45
1.6. Etat du peuplement de L'ASA, Etat sanitaire du boisement, dynamique de régénération naturelle présente	p 49



SOMMAIRE

II. PRÉCONISATIONS SUR LE RENOUVELLEMENT DU PATRIMOINE ARBORÉ ET ARBUSIF DE L'ASA

2.1. Préconisations pour le maintien et le renouvellement du couvert forestier

2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords des allées (interface) dont préconisations spécifiques hôtels p 60

2.1.2 Traitement végétal aux abords du bâti : quelques exemples illustrés p 70

2.1.3 Traitement végétal préconisé en zones boisées (lisière étagée, éclaircies, renouvellement par régénération naturelle). p 76

2.2. Préconisations relatives aux réglementations, risques phytosanitaires et incendie

2.2.1 Les protections réglementaires relatives au patrimoine arboré p 87

2.2.2 Mesures de prévention des incendies de forêt et de protection des forêts contre l'incendie p 91

2.2.3 Préconisations pour limiter les risques phytosanitaires p 97

2.3. Préconisations pour conforter la Biodiversité (sur la base de l'étude de Biotope)

2.3.1 Résumé des préconisations de gestion concernant les habitats p 97

2.3.2 Identifier, limiter voire éradiquer les plantes invasives p 99

2.3.3 Développer la biodiversité avec l'implantation de gîtes artificiels p 101

2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.1 Formation et silhouette des arbres et arbustes en fonction du contexte et de la taille (élagage) p 105

2.4.2 Etagement des lisières : plan de plantation (lisière en bordure d'allée et lisière en bordure de boisement). p 112

2.5. Palette végétale adaptée au changement climatique p 121

III. CONCLUSION p 142



I. DIAGNOSTIC

1.1. Contexte de l'étude

1.2. Entités paysagères et interfaces

1.3. Zones de fréquentation et sensibilités paysagères

1.4. Aspects identitaires à maintenir et points noirs paysagers à intégrer

1.5. Analyse du Couvert et des strates arborées de l'ASA

1.5.1 Les différentes strates arborées et les typologies de propriétés

1.5.2 Analyse du couvert et des strates arborées de l'ASA depuis les allées

1.5.3 Analyse du Couvert et des strates arborées de l'ASA via données LIDAR

1.6. Etat du peuplement de L'ASA, Etat sanitaire du boisement, dynamique de régénération naturelle présente



DIAGNOSTIC _ 1. Contexte de l'étude :

Une identité (esprit des lieux) à comprendre et à préserver

Cette étude paysagère et de renouvellement arboré fait suite à celle réalisée en 2012. Elle s'étend sur l'ensemble du périmètre des propriétés de l'ASA, mais prend également en compte ses interfaces. Elle a été réalisée par une équipe pluridisciplinaire constituée d'un chargé de mission – appui technique gestion forêt périurbaine – correspondant observateur Santé des forêts, Yohann JAUMOUILLE, d'une naturaliste, Sandrine JACQUELIN ainsi que d'une paysagiste Katia MESSAGER, référente de la présente étude.

Un état des lieux de l'existant sera développé à deux niveaux : à une échelle macro couvrant le périmètre de l'ASA et ses interactions avec l'environnement proche, ainsi qu'à une échelle plus petite, celle d'un promeneur se baladant dans les allées du Bois.

Le diagnostic (et les propositions qui en découlent) est plus approfondi concernant le traitement végétal des propriétés. En effet, huit propriétés, soit deux propriétés par secteur ou entité paysagère de l'ASA ont été analysées afin de comprendre et de faire des propositions en meilleure adéquation avec contexte.

Un des objectifs exprimés par l'ASA pour cette étude est l'anticipation au changement climatique. Le pas de temps de la vie d'un arbre étant supérieure à 100 ans, il est donc important d'anticiper, en implantant des essences arborées plus adaptées aux épisodes de sécheresse. Le paysage actuel du bois de la Chaise a été façonné par l'homme par la plantation de pins et chênes verts vers 1830 en vue de stabiliser les dunes de sable qui représentaient un danger pour les terres agricoles et les habitations. Il est de notre responsabilité d'accompagner le peuplement actuel afin qu'il perdure dans le temps tout en gardant son caractère forestier.

Une autre préoccupation de l'ASA en terme de préservation de la forêt et de sécurisation des personnes de l'ASA : l'anticipation à des mesures de protections des forêts plus strictes face au risque incendie. Ce volet sera donc abordé dans la présente étude.

Ce document se veut pédagogique et pratique, offrant la possibilité à chacun des propriétaires d'améliorer le traitement arboré et arbustif de sa propriété en adéquation avec l'esprit des lieux du Bois de la Chaise.



DIAGNOSTIC _ 2. Entités paysagères et interfaces

Cartographie des différentes entités de l'ASA et des interfaces



- P** Périimètre de l'ASA
- A** entité paysagère de la forêt domaniale du Bois de la Chaise
- B** entités paysagères de l'ASA
- entité 'coeur de boisement' ou ambiance forestière
 - entité 'littoral'
 - entité 'axe central' (avenue Clémenceau) : accès à l'estacade et la promenade littorale
- C** interface avec :
- La forêt domaniale du Bois de la Chaise
 - Le tissu urbain de la commune de Noirmoutier

Le secteur de l'ASA du Bois de la Chaise est composé de 3 entités (B). Par ailleurs, il est en interface avec deux autres entités (C : la forêt domaniale et le tissu urbain de Noirmoutier) qui influent directement et indirectement sur sa configuration et sa perception.

DIAGNOSTIC _ 2. Entités paysagères et interfaces

A. Entité paysagère : la Forêt domaniale du Bois de la Chaise



Ambiance particulière de sous-étage bas composé de bruyères en fleur



Peuplement mixte de pins et de chênes verts donnant sur la mer



Affleurement rocheux et ambiance de yeuseraie (chênes verts)

La forêt domaniale, d'une superficie de 395 ha est traversée par de nombreux sentiers menant aux différentes plages, faisant la liaison entre les propriétés de l'ASA et la mer. Elle est constituée de pinèdes maritimes (61%) de futaies d'autres résineux (pins et cyprès), mixtes et de feuillus majoritairement représentés par les chênes verts.



Allée de la plage des Souzeaux une prédominance de chênes verts avec de-ci, de-là quelques pins maritimes



Le long de la plage de la Clère, alignement d'anciens Cyprès de Lambert

A l'est de la zone Littorale Nord, le peuplement est essentiellement composé de chênes verts avec de façon très ponctuelle quelques pins maritimes ou chênes pédonculés qui les surplombent.

A l'ouest, les chênes verts prédominent également, mais avec une plus forte présence de pins maritimes de façon éparse et une bordure de cyprès en front de mer.

DIAGNOSTIC _ 2. Entités paysagères et interfaces B. Entités paysagères de l'ASA : L'axe central (av. Clémenceau)



Particularité de l'avenue Clémenceau :

Contrairement aux autres rues et allées, l'avenue Clémenceau se distingue par sa largeur (plus de 10 mètres contre 5 à 8 mètres pour les autres voies). Elle se démarque également par la grandeur et l'aspect emblématique de ses bâtiments. De plus, l'avenue Clémenceau est l'axe principal menant à la mer depuis le centre-ville de Noirmoutier, ce qui en fait une voie les plus fréquentées.

Essences arborées rencontrées :

Sur l'ensemble du linéaire et plus particulièrement vers la plage, prédominance de chênes verts.

D'Est en ouest, en début d'avenue, vers le lycée, présence marquée de pins maritimes, puis présence affirmée de part et d'autre de l'avenue de cyprès matures accompagnés de feuillus tels que les chênes pédonculés, les érables sycomores, les robiniers faux-accacia. A partir de l'intersection avec l'allée des Sableaux sur le secteur Forêt domaniale, ce sont majoritairement les chênes verts qui prédominent.



Le début de l'avenue avec une forte présence de Cyprès de Lambert



Au niveau de l'intersection avec l'Allée du Tambourin : prédominance de chênes verts avec, de façon ponctuelle, quelques pins maritimes



Allée des Soupirs



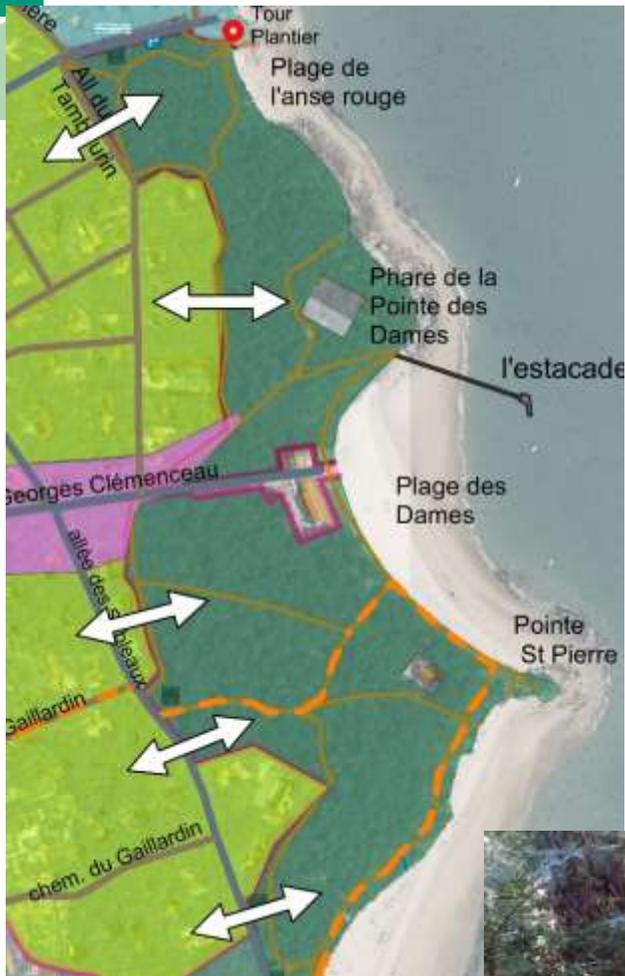
Allée St Philibert des Souzeaux : exemple de délimitation par muret en pierre de 50 à 70 cm de haut au-dessus duquel les chênes verts et arbousiers ont poussé

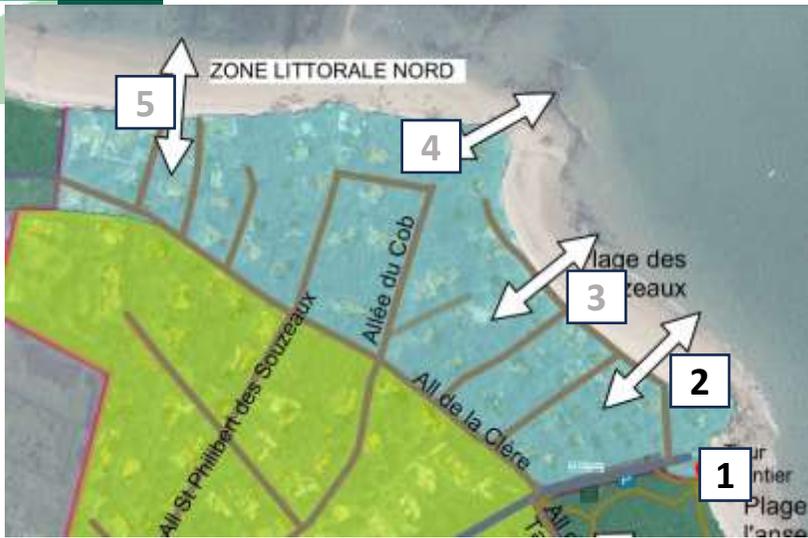
Essences arborées rencontrées :

Trame de chênes verts + arbousiers accompagnés dans une moindre proportion de Cyprés de Lambert et de chênes pédonculés sur l'ensemble du périmètre de l'ASA

Présence plus importante de pins sur le secteur Nord.

Diversité plus importante en terme de feuillus sur la partie centrale ainsi que plus au sud (chêne sessile, chêne pubescent, chêne tauzin, robinier faux-accacia, érable sycomore, érable plane, laurier sauce...)

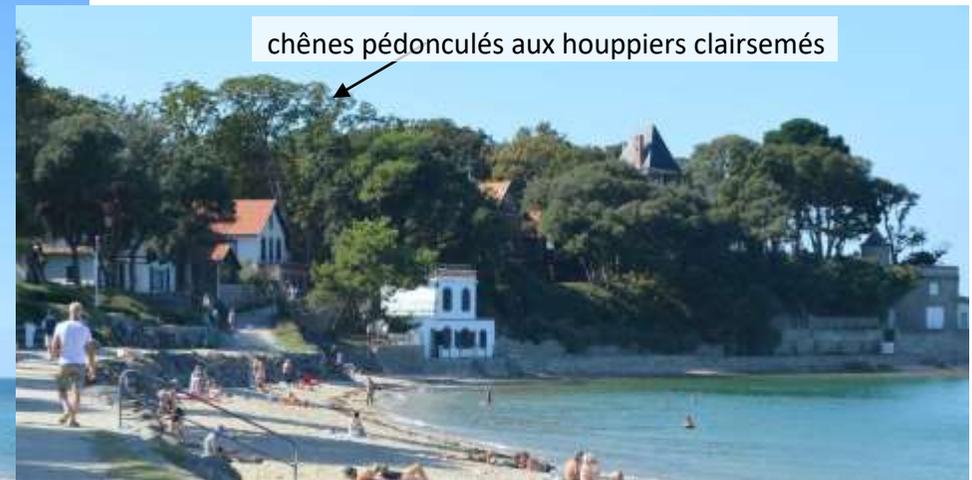




1 Allée de la Plage des Souzeaux depuis l'allée des Soupirs : cadrage sur la mer, attirance irrésistible

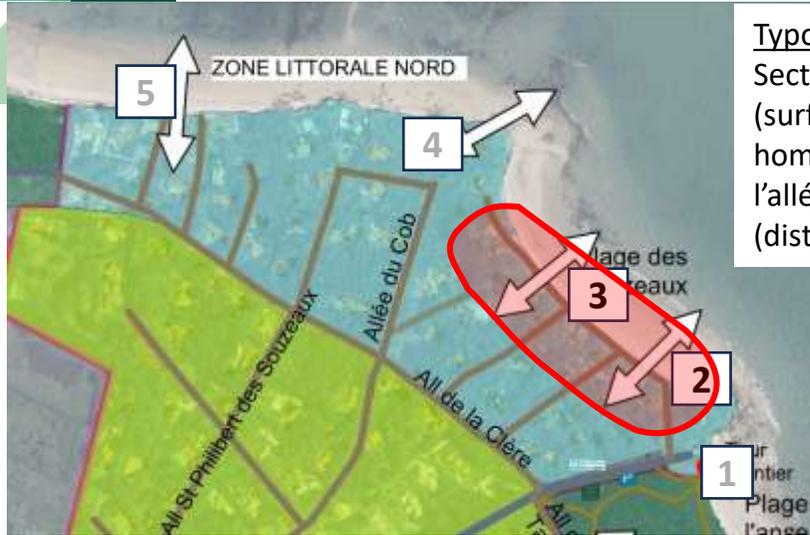


2



chênes pédonculés aux houppiers clairsemés

Vue sur la silhouette boisée depuis la promenade littorale de l'allée de la Plage des Souzeaux. La faible 'densité' des houppiers des chênes pédonculés de la propriété Appietto montrant des signes de faiblesse se remarquent de loin.



Typologie des propriétés du secteur 2-3:
Secteur avec de petites propriétés (surface d'env 700m²), de configuration homogène, dont le bâti est proche de l'allée de la plage des Souzeaux (distance entre 6 à 10 m).

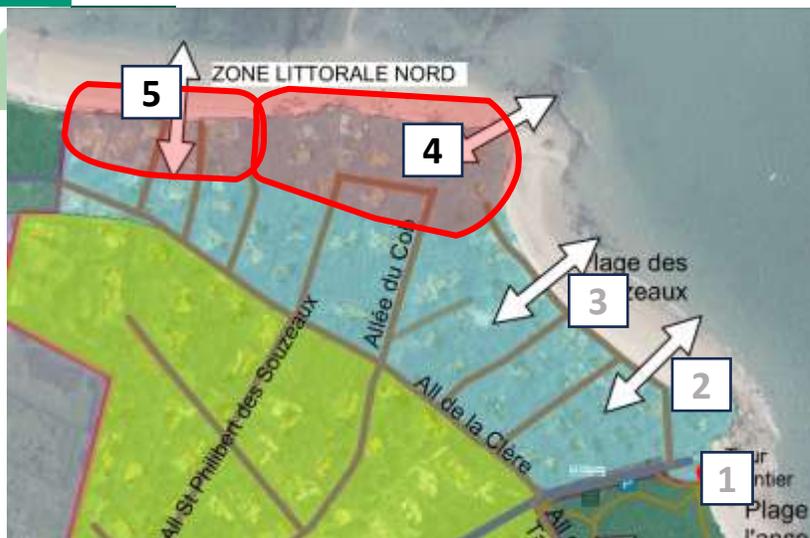


Traitement de la strate basse arbustive crescendo, comme sculptée par l'effet du vent. Ce type de traitement, adopté par l'ensemble des propriétés, confère un traitement harmonieux et de belle qualité paysagère.



Ambiance boisée et traitement végétal :
Deux strates clairement distinctes: la strate arbustive taillées de façon naturelle de 0,80 à 1,80m de haut et la strate arborée principalement constituée de chênes verts n'excédant pas 10m de haut . Absence d'arbres de première grandeur (de + de 20m de haut) tels que pins maritimes et cyprès de Lambert en bordure littorale.





Typologie des propriétés du secteur 4 :
Secteur avec de grandes propriétés de plus de 2 000 m² surplombant la mer depuis le massif rocheux. Le bâti est relativement éloigné du front de mer (env 30m).



Ambiance boisée et traitement végétal :
Le front de mer est occupé par les chênes verts. Plus en recul, la palette arborée s'enrichit de feuillus tels que les chênes pédonculés, érables planes, et de pins maritimes. Concernant la strate arbustive, on retrouve principalement de l'arbousier, ainsi que de la callune et du fragon.

Typologie des propriétés du secteur 5 :
Secteur avec des propriétés de taille assez hétérogène. Le bâti est distant de 13 à 22 m du bord de mer, laissant suffisamment de place pour un écrin arboré. Celui-ci est d'ailleurs principalement constitué de Cyprès de Lambert.



5 Talus planté d'oyat, espèce locale adaptées au front de mer

5 Talus planté de griffes de sorcières, espèce invasive

Ambiance boisée et traitement végétal :
Ce secteur est dominé par les cyprès de Lambert le long du front de mer. Présence également de chênes verts et de pins maritimes. Il est à noter la présence de griffes de sorcières (Carpobrotus), essence invasive à éradiquer et contrôler.

DIAGNOSTIC _ 2. Entités paysagères et interfaces



Typologie des propriétés du secteur 1-2-3 :
La plupart des propriétés du secteur font dos à l'allée des Sorbets (l'entrée se faisant par l'allée Pierre Hubert). Leur configuration et la distance du bâti vis-à-vis de la rue est très hétérogène.

Ambiance boisée et traitement végétal :
Les limites des propriétés sont densément arborées (essentiellement des chênes verts). Le volume arboré contraste avec l'interface qui lui fait face (espace tennistique et le collège).

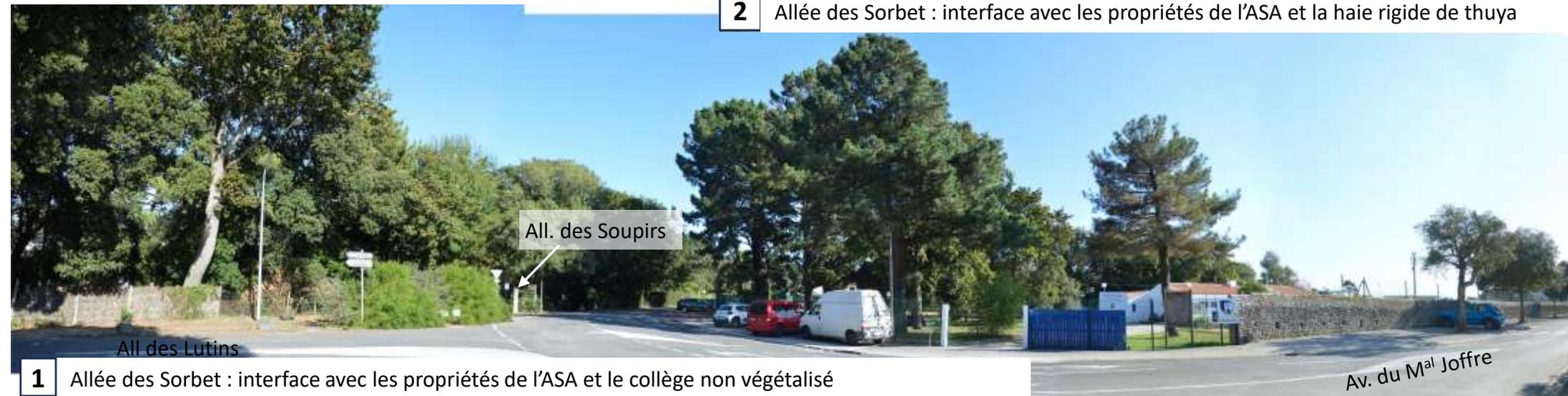
C. interface avec le tissu urbain



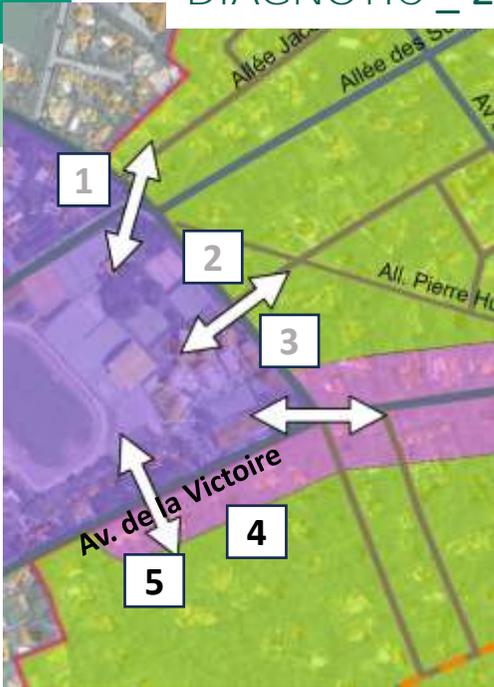
3 Allée des Sorbet : interface avec les propriétés de l'ASA et le collège non végétalisé



2 Allée des Sorbet : interface avec les propriétés de l'ASA et la haie rigide de thuya



1 Allée des Sorbet : interface avec les propriétés de l'ASA et le collège non végétalisé



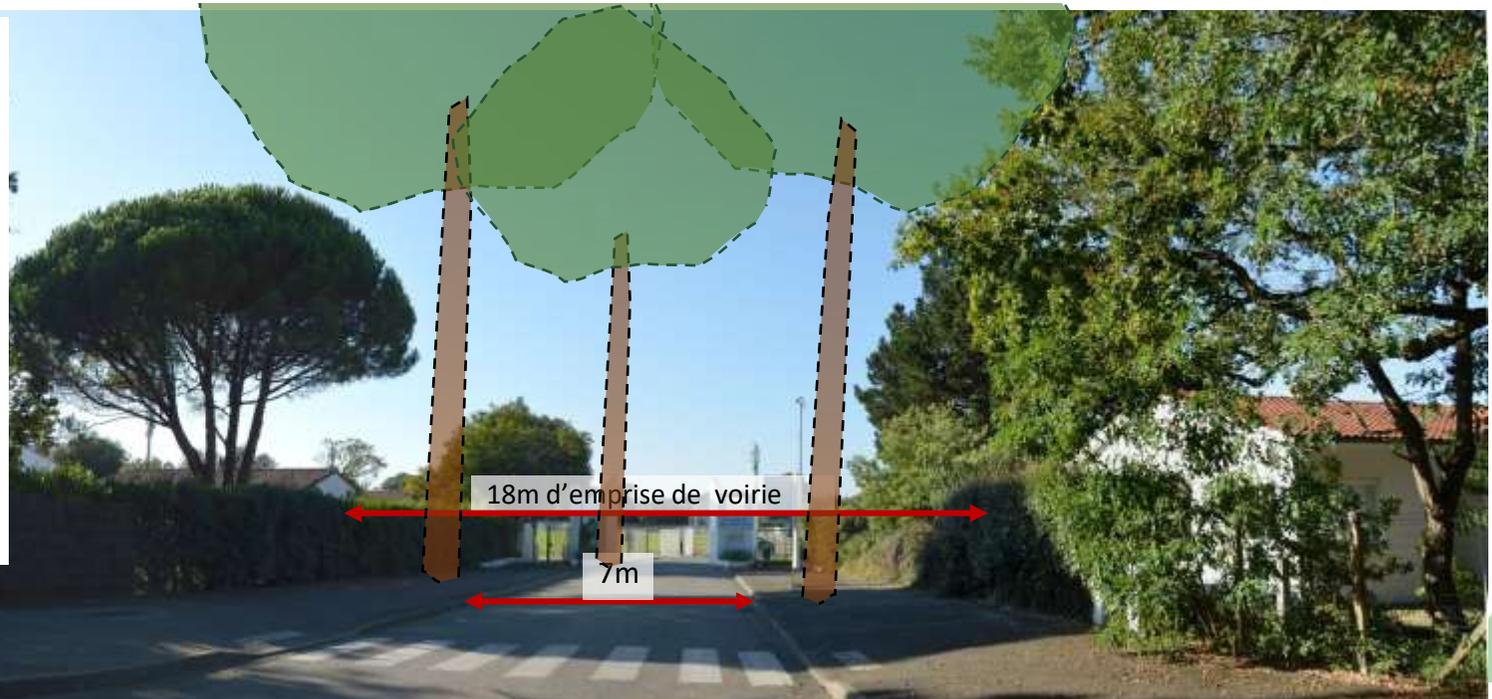
Typologie des propriétés du secteur 4-5 :
 Les propriétés bordant l'avenue de la Victoire lui font face, avec un espace assez confortable entre le bâti et l'avenue (de 13 à 17m), permettant le maintien d'un couvert et d'une densité végétale intéressante.



4 Avenue de la Victoire : interface avec les propriétés de l'ASA et le collège intégrant de jeunes arbres dont des chênes verts

Ambiance boisée et traitement végétal :

Le traitement végétal des propriétés est densément arboré avec des essences typiques (chênes verts, pin maritimes, pins de Monterey). La densité du couvert arboré contraste avec le tissu urbain attenant. Des opportunités de plantation sont possibles notamment au niveau de l'accès du complexe sportif afin d'atténuer ce contraste.



5 Avenue de la Victoire : interface avec l'entrée du complexe sportif à l'emprise surdimensionnée et non arborée



Avenue Clemenceau et sa dense voute arborée composée principalement de chênes verts



Avenue Maréchal Joffre en direction de l'allée des Soupirs



Allée des Sableaux en direction de l'avenue Clémenceau



Vue sur le cordon boisée depuis la promenade littorale de l'allée de la Plage des Souzeaux.



Allée des Sableaux vers la zone pique-nique de la Forêt domaniale



Allée du Tambourin en direction de l'allée des Soupir. A droite la forêt domaniale et sur la gauche les propriétés privées de l'ASA.



Allée du Tambourin, interface avec la Forêt domaniale vers l'entrée du sentier menant à la Tour Plantier

DIAGNOSTIC _ 4. Les aspects identitaires à maintenir, les points noirs à intégrer

Les aspects identitaires à maintenir

Esprit des lieux du Bois de la Chaise :

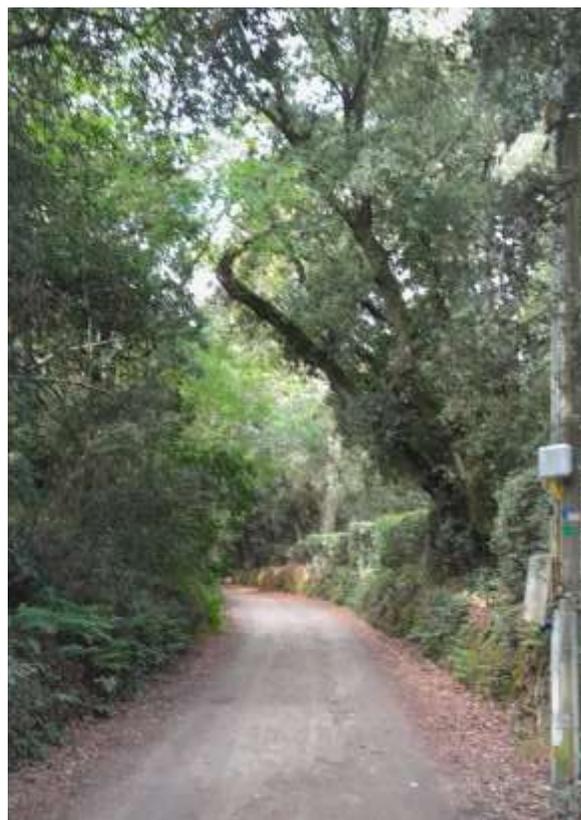
Lorsqu'on parcourt les allées du Bois de la Chaises on est imprégné par une ambiance boisée enveloppante et feutrée très agréable et apaisante.

Les grandes bâtisses souvent enfouies dans la végétation apparaissent partiellement depuis une haie ou un portail.

Les grands arbres forment une sorte de voûte procurant une fraîcheur appréciable surtout par temps chaud.

Les différentes strates végétales comblent les vides entre les grands sujets et habillent les maisons et offre une composition harmonieuse.

L'endroit dégage une atmosphère fraîche et intime, où la luxuriance des plantes domine.



Depuis les allées, route des houpiers préservée, procurant ainsi une sensation enveloppante et de fraîcheur

DIAGNOSTIC _ 4. Les aspects identitaires à maintenir, les points noirs à intégrer

Les aspects identitaires à maintenir



Allée St Philbert des Souzeaux : exemple de délimitation par muret en pierre de 50 à 70 cm de haut au-dessus duquel les chênes verts et arbousiers ont poussé



Vue de l'intérieur de la propriété

DIAGNOSTIC _ 4. Les aspects identitaires à maintenir, les points noirs à intégrer

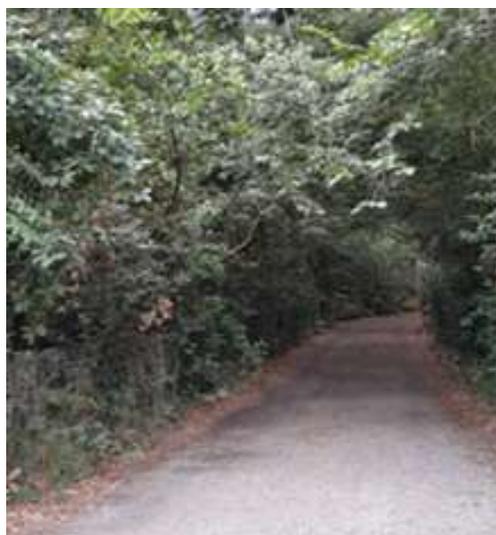
Les aspects identitaires à maintenir



Avenue Clemenceau au niveau de l'intersection avec l'allée du Tambourin : sa dense voute arborée composée de chênes verts surmontés de quelques pins

DIAGNOSTIC _ 4. Les aspects identitaires à maintenir, les points noirs à intégrer

Les aspects identitaires à maintenir



Clôture noyée dans la végétation



Clôture fil avec végétation naturelle



Clôture : poteau bois et fils simples appréciés



Délimitation de propriété via cépée de chênes verts sur ancien merlon ou muret en pierre



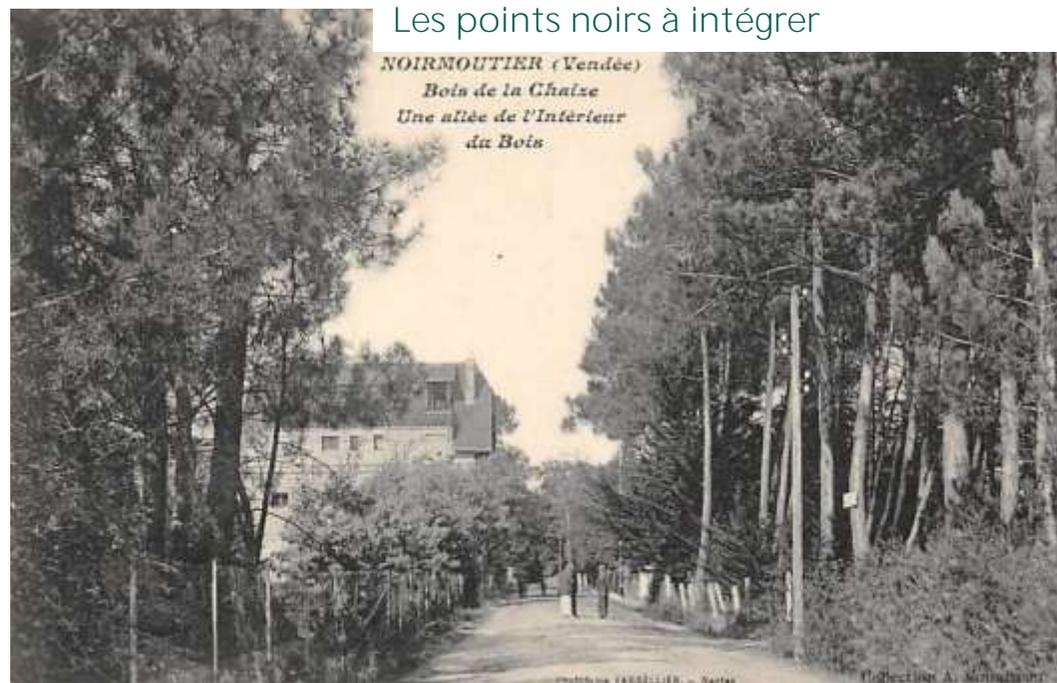
Arbre en dehors (en décalé) à conserver et reproduire



Petits fossés essentiels (très souvent hélas comblés)

DIAGNOTIC _ 4. Les aspects identitaires à maintenir, les points noirs à intégrer

Les points noirs à intégrer



Hôtel St Paul restaurant l'Anse Rouge

Absence d'essences arborée aux abords de l'hôtel. Le contraste entre les propriétés arborées à droite et l'hôtel et ses abords est brutal. > cf. proposition chapitre 2.1.1 Cas particulier pour les hôtels.

DIAGNOTIC _ 4. Les aspects identitaires à maintenir, les points noirs à intégrer

Les points noirs à intégrer



Avenue du Maréchal Foch, non loin de l'hôtel St Paul, une propriété de l'ASA sans essences arborées.
Impression de grand vide contrastant avec l'ambiance forestière du Bois de la Chaise.

Propriété de l'ASA sans végétation arborée.
Aménagement extérieur banal que l'on retrouve dans la plupart des lotissements en France (perte d'identité).



Source : Google Street



Clôture en ganivelle ajourée, mais trop haute (plus d'1,70m)



Clôture en bambous coupés, trop haut et quasi opaque

Les délimitations des propriétés devront laisser passer le regard de façon à ne pas couper la perspective du sous-bois. De même, seront privilégiées les essences de type forestière au feuillage léger.

Extraits du règlement de la ZPPAUP :

clôtures

C'est sur elles que repose une grande partie de la qualité du paysage de cette zone, elles seront donc spécialement soignées :

- Les propriétés ne devront être clôturées que par des grillages pouvant être établis sur des murettes basses (0,40 mètre au plus) ou par des haies, de manière à ne pas couper la perspective du sous-bois.

- Dans tous les cas, la hauteur des clôtures en grillage, sur les voies comme entre voisins, ne pourra excéder 1,80 m (compris le muret éventuel).

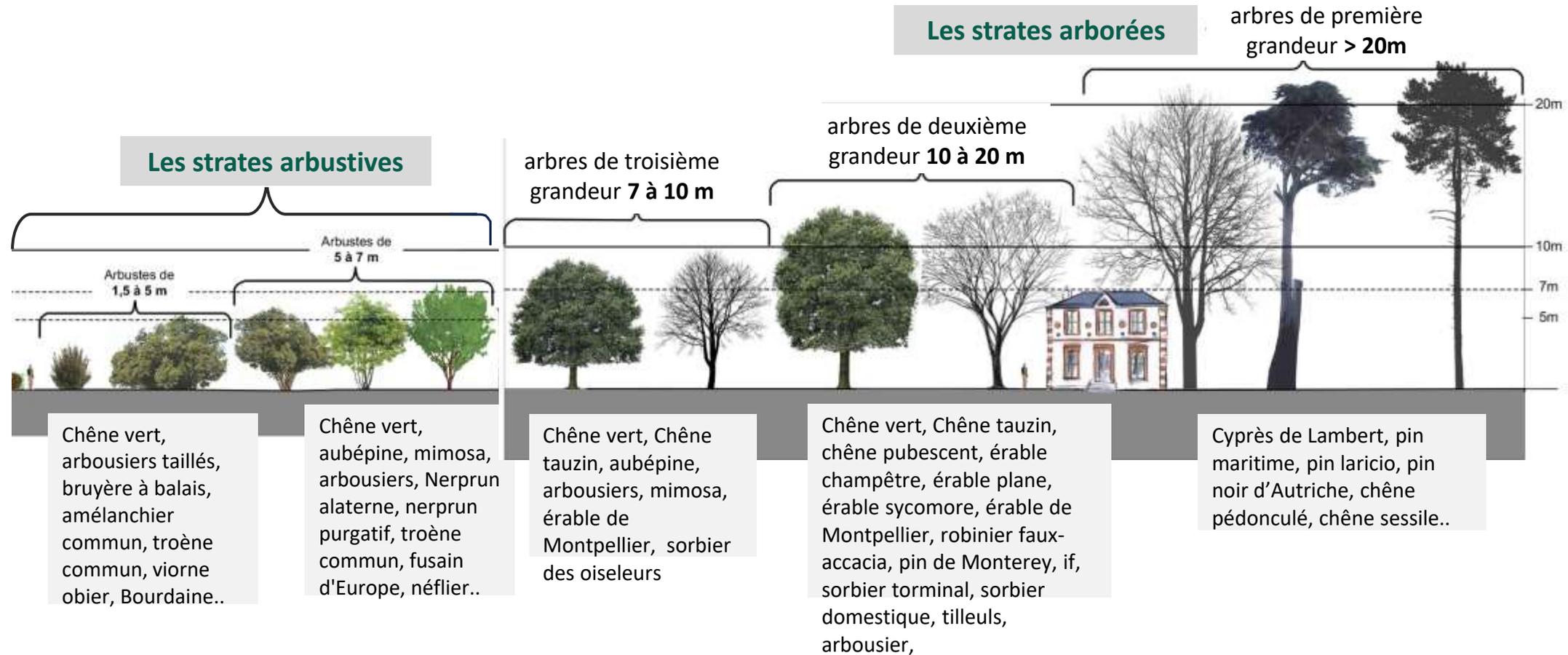
- Les haies devront être constituées d'arbuste de sous-bois choisis parmi ceux qui existent actuellement (fusains, arbousiers, tamaris, chênes verts taillés,...), les végétaux à feuillage trop dense comme les cupressus ou les tuyas sont interdits.

- Lorsque des murs de pierre, des talus ou des haies bocagères existent, ils seront soigneusement entretenus et restaurés, les percements éventuels seront limités à une entrée par propriété.

- De nouveaux talus pourront être construits à condition qu'ils reprennent les techniques anciennes décrites dans le rapport de présentation; leur hauteur ne pourra dépasser 1 mètre.

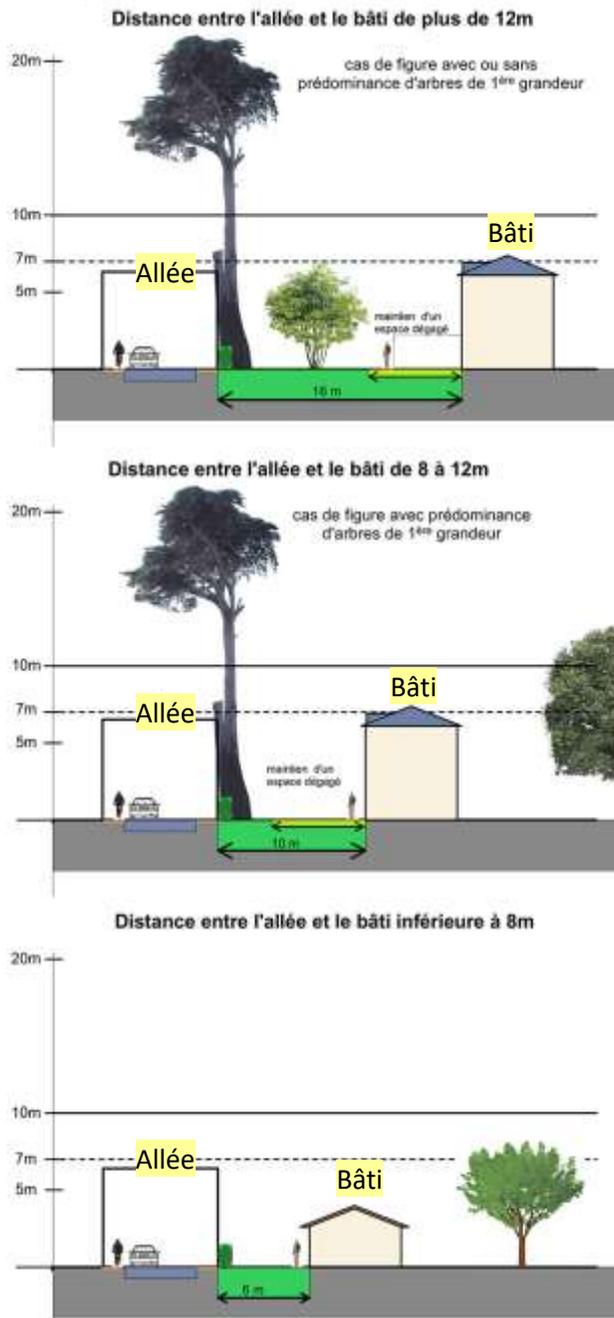
Les clôtures en "brande" sont interdites.

Les différentes strates arborées et arbustives



Certaines essences se trouvent dans deux catégories, car elles sont à cheval entre elles. Leur taille définitive, taille à maturité dépend de la nature du sol et d'autres conditions telles que l'expositions au soleil et au vent et/ ou aux embruns





Typologie des propriétés et de leur traitement végétal :

Ce chapitre et le suivant traite uniquement du traitement végétal en bordure de propriété le long des allées.

Le traitement végétal diffère en fonction :

- de la **distance** du bâti vis-à-vis de la rue ou de l'allée,
- de l'**orientation** du bâti vis-à-vis la rue ou de l'allée, 
- de la configuration du bâti en terme de **hauteur** (bâtiment de plain-pied, à de 1 à 2 étages voire de 2 à 3 étages)



- **du contexte** (interface avec le littoral, la forêt domaniale..),
- de la sensibilité du propriétaire à l'esprit du Bois de la Chaise (ambiance forestière).

Les chapitres 2.1 et 2.4 développeront les traitements arborés et arbustifs préconisés en fonction des différentes typologies rencontrées, mais également le traitement en zone boisée.



DIAGNOSTIC _ 5.2. Analyse du couvert et des strates arborées de l'ASA : depuis les allées les plus emblématiques et les plus fréquentées

Ce chapitre aborde la perception du couvert arboré depuis les routes et allées publiques les plus emblématiques et les plus fréquentées de l'ASA.

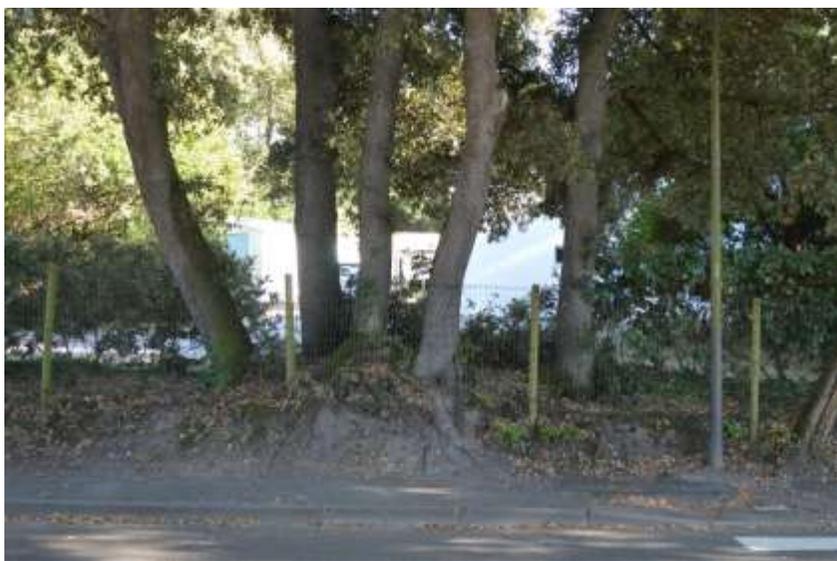
Les rue ou allées dont le traitement arboré est développé sont les suivantes :

- l'avenue Clémenceau,
- l'allée Pierre Hubert,
- l'allée des Louinas,
- le chemin du Gaillardin,
- l'allée des Sableaux,
- l'allée du Tambourin,
- l'allée de la Clère.

Les cas décrits retranscrivent des exemples types et parfois des exemples particuliers.

DIAGNOSTIC _ 5.1. Analyse du couvert et des strates arborées de l'ASA : l'avenue Clémenceau

Quelques exemples en amont de l'avenue Clémenceau :



A l'entrée de l'avenue Clémenceau, série de villas côté Sud ayant su garder une ambiance forestière naturelle malgré la faible distance disponible entre l'avenue et le bâti (de 6 à 10m). Ici la végétation s'appuie sur des petits talus, anciens vestiges de murets ou de bords de fossés. Ces petits talus sont présents de façon ponctuelle ou plus ou moins forte selon les secteurs de l'ASA.

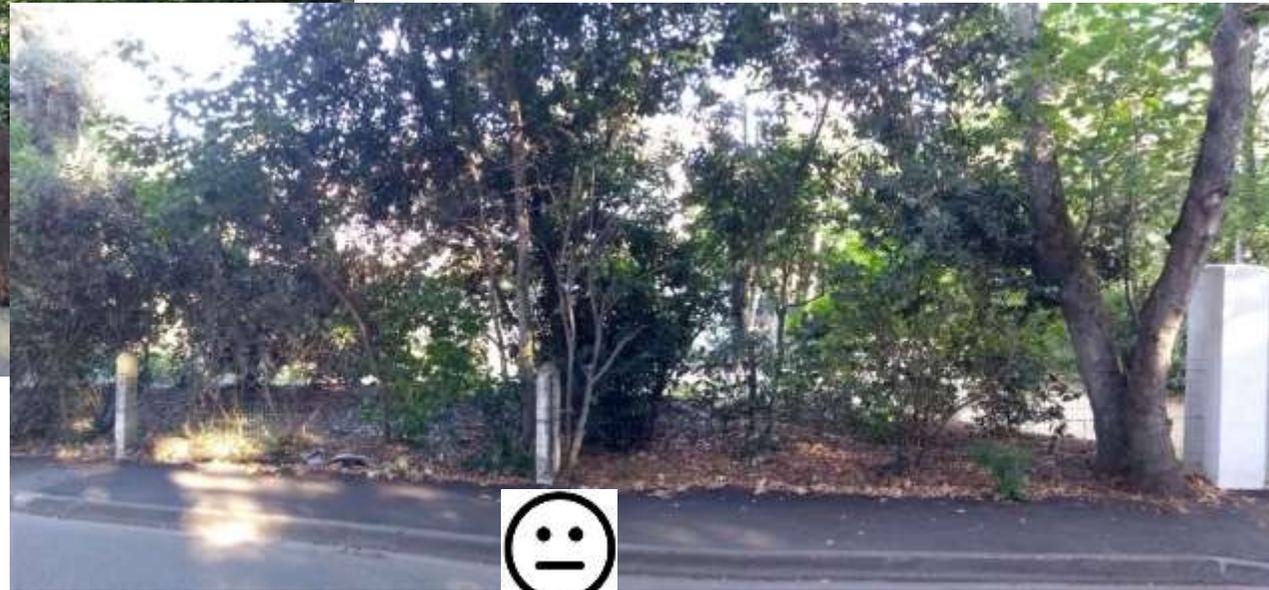
Cépées de chênes verts prenant appui sur un petit talus bordant une limite de propriété (55 avenue de la Victoire) comme on en retrouve régulièrement sur le périmètre de l'ASA.

DIAGNOSTIC _ 5.2. Analyse du couvert et des strates arborées de l'ASA l'avenue Clémenceau

Quelques exemples en amont de l'avenue Clémenceau :



Exemple de propriété en amont de l'avenue Clémenceau située côté Nord (côté impaire). La densité arborée (arbres de 1^{ère} ou 2^{ème} grandeur) de cette propriété reste faible surtout concernant les résineux (pins, cyprès) peu nombreux.



La haie bordant cette même propriété est constituée principalement d'éleagnus avec quelques sujets de fusains du Japon, de chênes verts et de rejets d'érables sycomores. Cette haie a été laissée poussée librement atteignant 3 à 5 m de haut. Cette configuration assez naturelle ne permet pas de percevoir actuellement le bâti sur la majorité du linéaire.

Point d'amélioration : maintien d'une ouverture dans la haie (haie taillée à 1,5m de haut) sur 3 à 5 m afin d'avoir une vue partielle sur la façade du bâti. Confortement de la présence arborée via plantation de pins ou autres arbres de 1^{ère} ou 2^{ème} grandeur.

Quelques exemples en amont de l'avenue Clémenceau :



Bâti à peine visible derrière la végétation d'essences feuillues.
La distance entre l'avenue et le bâti étant assez confortable (env. 20m), l'effet de perspective peut être d'avantage mis en valeur.

Point d'amélioration : Une simple taille de réduction des branches suffirait pour laisser apparaître même partiellement l'architecture du bâti.

DIAGNOSTIC _ 5.2. Analyse du couvert et des strates arborées de l'ASA : l'avenue Clémenceau

Propriété configurée en longueur et situé à l'angle de l'allée Pierre Hubert

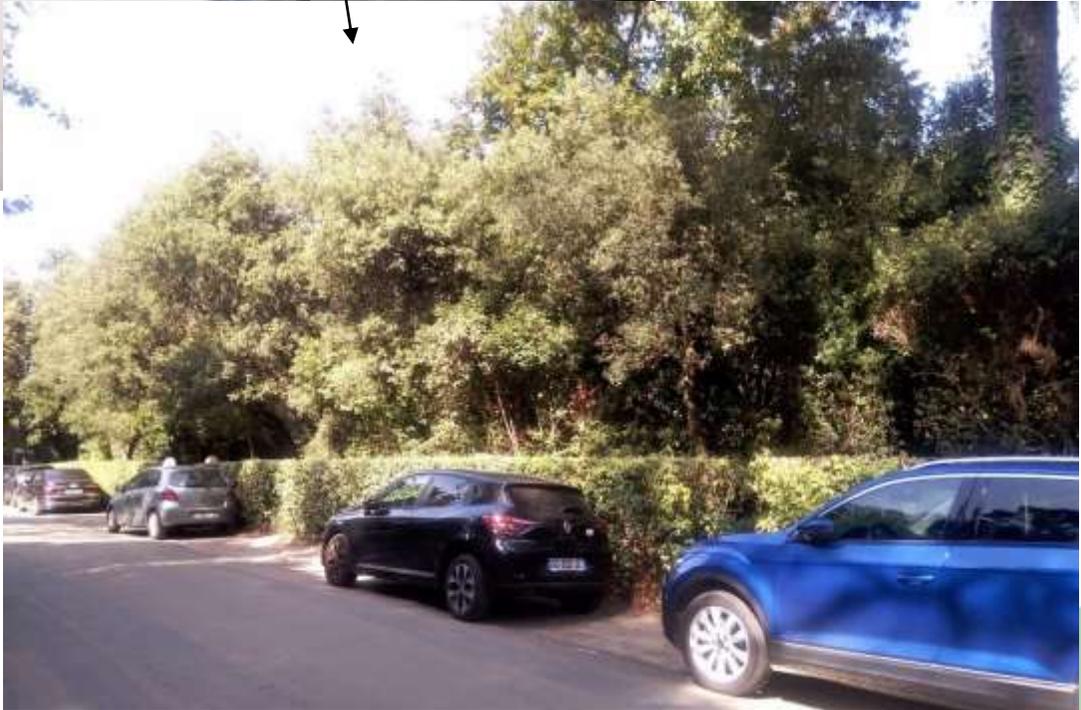


La propriété vue en amont côté ouest en direction de la plage

La propriété, vue rapprochée en direction de la plage

Bien que la maison de cette propriété soit assez haute (2 à 3 étages), une sensation d'écrasement forte se fait sentir de par la présence imposante des cyprès de plus de 25m de haut. Cette sensation est renforcée par le manque ou la faible présence d'arbres de hauteur intermédiaire (arbres de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur).

Point d'amélioration : afin d'atténuer ce déséquilibre en terme de rapport d'échelle, la plantation d'arbre de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur est vivement conseillée (chênes verts, pins d'Alep, pins de Monterey, sorbiers, alisier, érables)



Avenue Clémenceau, peu après l'intersection de l'allée des Sableaux en direction de la plage des dames : Deux types de traitement végétal liés à la façon de tailler :

- sur la droite, la taille est réalisée par arbuste, ce qui confère un aspect naturel ;
- sur la gauche, les arbustes alignés en haie, sont taillés à moins de 1,5m de haut (haie basse). Cette haie est accompagnée d'un boisement dense de chênes verts atténuant la rigidité et l'aspect urbain de la limite de propriété.

DIAGNOSTIC _ 5.2. Analyse du couvert et des strates arborées de l'ASA : l'allée Pierre Hubert

L'allée Pierre Hubert :

Beaucoup de feuillus : chênes verts (50%), chênes pubescents (30%), robiniers (6%),

Très peu de résineux : un peu de pins maritime (9%) et cyprès (5%)

> Replanter résineux tels que cyprès avec variété moins hautes + pins maritimes voire pins d'Alep ou Pins de Monterey



Maison de plain-pied à 1 étage. Absence de végétation arborée entre l'allée et la maison

Point d'amélioration : Possibilité d'intégrer des hauts jets dans la haie basse taillée : arbustes type arbousiers, filaires à grandes feuilles, nerpruns, néfliers, amélanchiers ou arbres de 3^{ème} grandeur (arbousiers, chênes tauzin..)



Sur la droite, prédominance de cyprès avec une forte verticalité



La prédominance des cyprès crée un déséquilibre d'échelle

Allée des Louinas à proximité de l'avenue Clémenceau : propriété comprenant une densité importante de cyprès de Lambert.
La forte présence de ces cyprès de 20 à 25 m de haut engendre une ambiance boisée assez verticale et relativement sombre, appréciable lors des fortes chaleurs.
La prédominance des Cyprès engendre un rapport d'échelle déséquilibré. Le manoir de 3 étages d'une dizaine de mètres de haut semble écrasé dans cet écrin arboré.
Heureusement, la présence d'arbres de hauteur intermédiaire tels que : arbousiers tilleul, chênes verts

Point d'amélioration : afin d'équilibrer le rapport d'échelle avec les cyprès, il est conseillé de conforter la présence d'arbres de hauteur intermédiaires (arbres de 2 et 3^{ème} grandeur)



Présence d'arbres de deuxième grandeur estompant le déséquilibre d'échelle



Exemple de haie taillée à différentes hauteurs, accompagnée de hauts-jets (chênes verts et arbousiers) créant ainsi un aspect naturel et boisé.



Exemple de limite de propriété délimitée par un petit muret recouvert de fougère aigle puis en second plan d'un massif arbustif taillé à 1,20m composé d'éléagnus et de chênes verts et enfin en troisième plan des arbustes taillés en haut-jet d'arbousiers et de jeunes chênes

Point d'amélioration : maintenir une ou des trouées dans le massif arbustif de haut jet afin de laisser voir une partie de l'architecture de la bâtisse > élagage ponctuel de branches.

Propriété bordée d'un large sous-bois (de 12 à 15m) avec des strates de différentes hauteurs (sous-étage d'essences tels que arbousiers et chênes verts formés en cépée et ou en haut-jet ponctués de beaux et vieux chênes verts.

Point d'amélioration : l'accès à la propriété, visible de l'allée, mériterait d'être diversifiée en terme d'essences : ex : filaire à feuille étroite, osmanthus hétérophyllus, Cornouiller mâle, abelias..



Traitement en sous-bois : suffisamment large avec des essences adaptées

Ch. du Gaillardin



La haie d'éléagnus est judicieusement taillée de façon naturelle avec des variation de hauteur. Cependant , il serait préférable de l'enrichir avec d'autres essences

DIAGNOSTIC _ 5.2. Analyse du couvert et des strates arborées de l'ASA : l'allée des Sableaux



La propriété comporte des arbres de 1^{ère} grandeur (Cyprès, pins) ainsi que des arbres de 2^{ème} grandeur (chênes verts) essentiellement en périphérie. Elle comporte une haie de bambou en deuxième ligne, essence proscrite de par son caractère exotique et invasif.

Préconisations : supprimer les haies de bambou et le remplacer par des essences d'arbustes au feuillage léger ayant une connotation naturelle (viornes obier, amélanchiers, cornouillers mâles.. Inclure également un ou deux arbres de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur.

En face de la propriété ci-dessus, une propriété intégrant un court de tennis, délimitée par une haie taillée de plus de 1,50m de haut.

Derrière cette haie un vaste espace sans végétation arborée ce qui crée une réelle coupure en terme de couvert arboré. Heureusement la canopée de la forêt domaniale en arrière-plan (à environ 30m) atténue légèrement cette sensation.

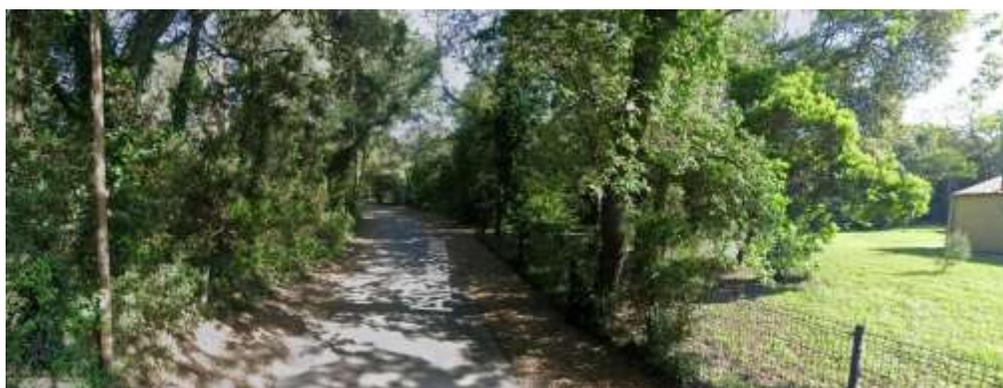
Préconisations : intégrer dans la haie taillée des hauts-jets d'arbres de 2^{ème} voire de 1^{ère} grandeur.



Vue depuis l'allée des Sableaux en direction de l'avenue Clémenceau



Allée des Sableaux en direction de l'avenue Clémenceau vers l'intersection avec le chemin de Gaillardin. L'ambiance boisée est fortement présente aussi bien du côté Forêt domaniale sur la droite que du côté propriété privée.



Point d'amélioration : conforter la plantation d'arbres de 1^{ère} et 2^{ème} grandeur sur l'ensemble de la propriété. En bordure de l'allée, des massifs arbustifs aux essences variées (cf. palette en fin de document) laissant la vue sur une partie des bâtiments est préconisée.

Allée des Sableaux, 100m plus au Sud, en direction de l'avenue Clémenceau, l'espace dégagé du village vacances Koat Ar Mor contraste avec les propriétés boisées lui faisant face. Le village vacances possède de grands sujets (chênes verts , chênes pédonculés, pins maritimes, cyprès) , mais ils sont cantonnés en périphérie de propriétés et ne sont pas en nombre suffisants. Il est cependant à noter la plantation de jeunes pins.



Allée du Tambourin, à 200m en vol d'oiseau du phare de la Pointe des Dames et à 300m de l'Estacade, vue sur l'hôtel-restaurant les Prateaux. Les abords le long de l'allée sont très dégagés, il n'y a pas de voute arborée et les essences utilisées sont exotiques (phormiums, palmiers divers dont phoenix, et Cycas , Yucca, bambous...). Cette ambiance ne correspond pas du tout à l'esprit des lieux du bois de la Chaise.

Préconisations :

Eradiquer les bambous et yucca considérés comme essences invasives et risqueraient de polluer la Forêt domaniale mitoyenne.

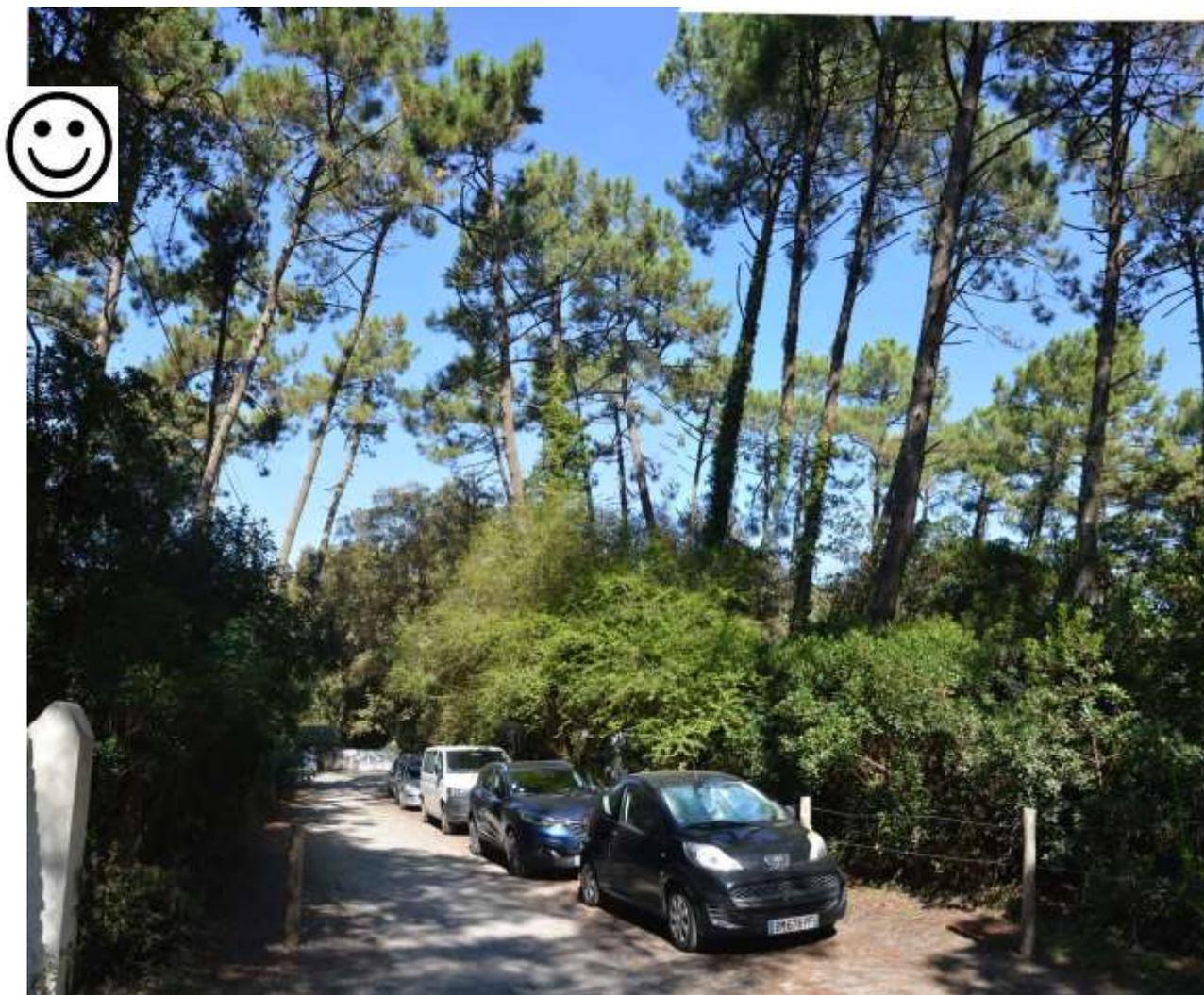
Recréer une voute arborée le long de l'allée par la plantation de 2 à 3 arbres de 1^{ère} ou 2^{ème} grandeur complétée par des arbustes ou petits arbres de 3^{ème} grandeur. Le choix et la taille des essences permettra de maintenir la vue sur l'hôtel > cf. proposition chapitre 2.1.1 'Cas particulier des hôtels'



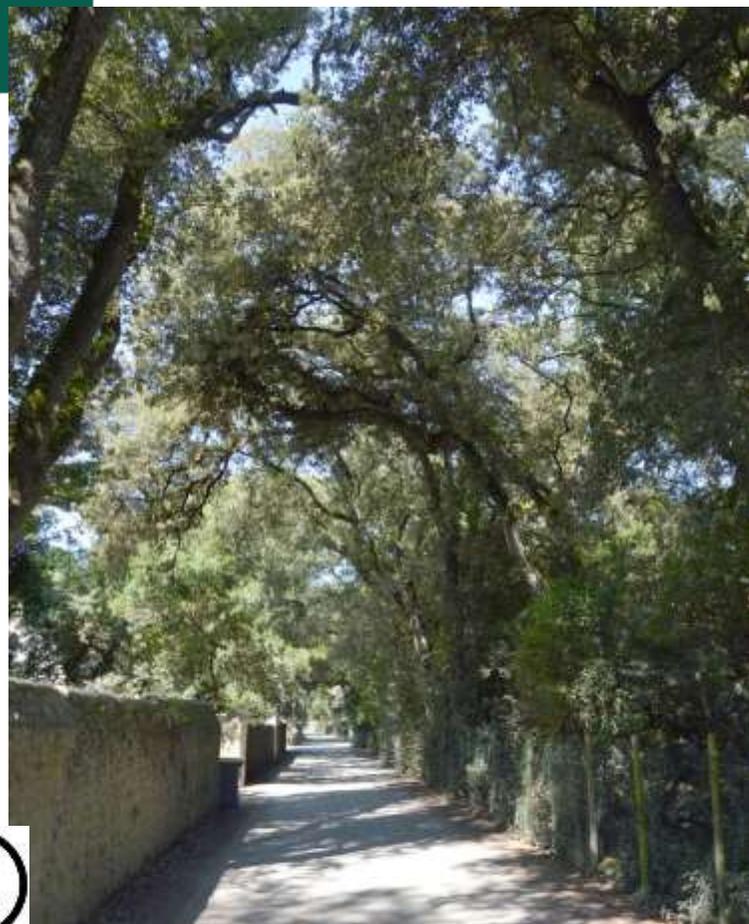
Présence de petites propriétés de moins de 800m² rendant difficile la présence d'arbres de 1^{ère} grandeur. Néanmoins des arbres de 2^{ème} et 1^{ère} grandeur peuvent être plantés de façon judicieuse.

Juste après l'hôtel des Prateaux en direction de l'allée des Soupis, la végétation des abords des propriétés est composée d'essences à dominante feuillue (robinier faux-acacia, laurier noble) ou ornementales (prunier pourpre, mimosa, laurier palme). Heureusement persistent çà et là des essences typiques (chênes verts, arbousiers). La présence des résineux est très faible en bordure d'allée et est un peu plus présente à l'intérieur des propriétés.

Préconisations : conforter la présence d'arbres typiques et plus particulièrement des résineux tels que les pins maritimes ou autres résineux (cf. palette en fin de document) par plantation en bordure de propriété et si possible sur une profondeur de 10m.

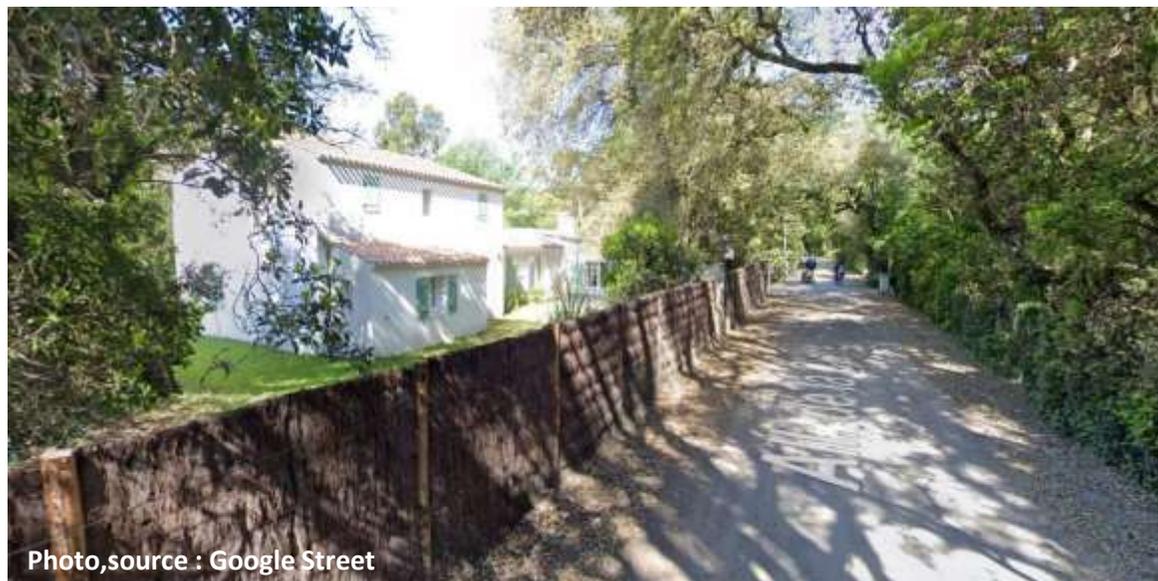


Allée du Tambourin en direction de l'allée des Soupir. A droite la forêt domaniale et sur la gauche une propriété privée. La canopée de pin maritimes est identique et relativement dense de part et d'autre de l'allée. De même, on observe que le peuplement relativement jeune, comporte des classes d'âges différents créant des strates arborées à différents niveaux. Présence également de sous-étage arbustif (arbousiers, troène, callune ..)



Allée de la Clère en direction de l'ouest, le mur de plus de 1,80m de haut empêche la vue sur l'ambiance végétale et sur l'architecture de la propriété

Les trois photos sur la présente page illustrent des **propriétés dont le bâti est à faible distance de l'allée (env 7 à 10m)**. Concernant les deux photos du haut, les propriétaires ont opté pour une délimitation ne prenant pas d'emprise (un mur en pierre et une clôture en brande). Ces délimitations trop hautes ne laissent pas passer le regard et induisent un effet de couloir ou tunnel. Pour ces trois propriétés, la configuration du bâti en terme d'orientation induit une zone de vie (terrasse) de l'autre côté (terrasse exposée Sud-ouest), ce qui permet une végétalisation arborée coté allée.



Photo,source : Google Street

La clôture en brande est un matériau qui s'intègre bien dans l'esprit du Bois. Cependant, dans l'exemple ci-dessus, la clôture est trop haute (plus de 1,75m de haut).



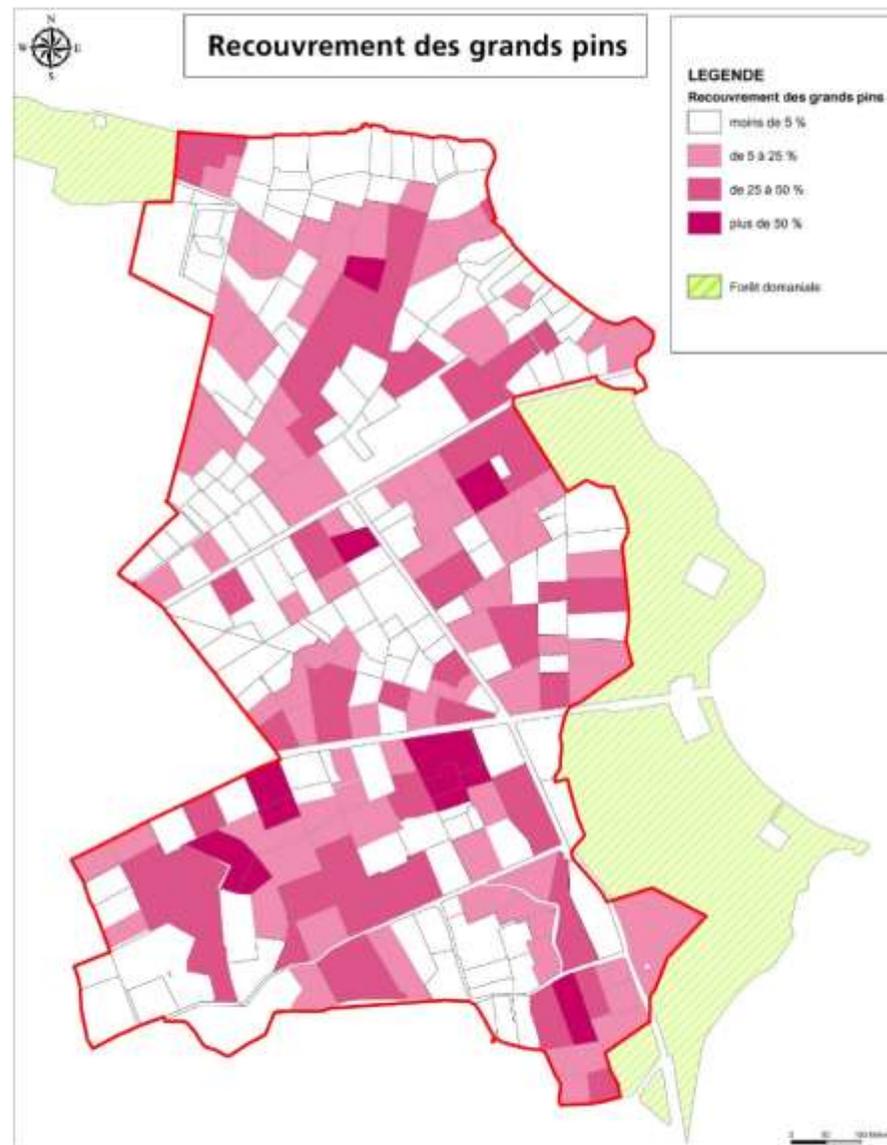
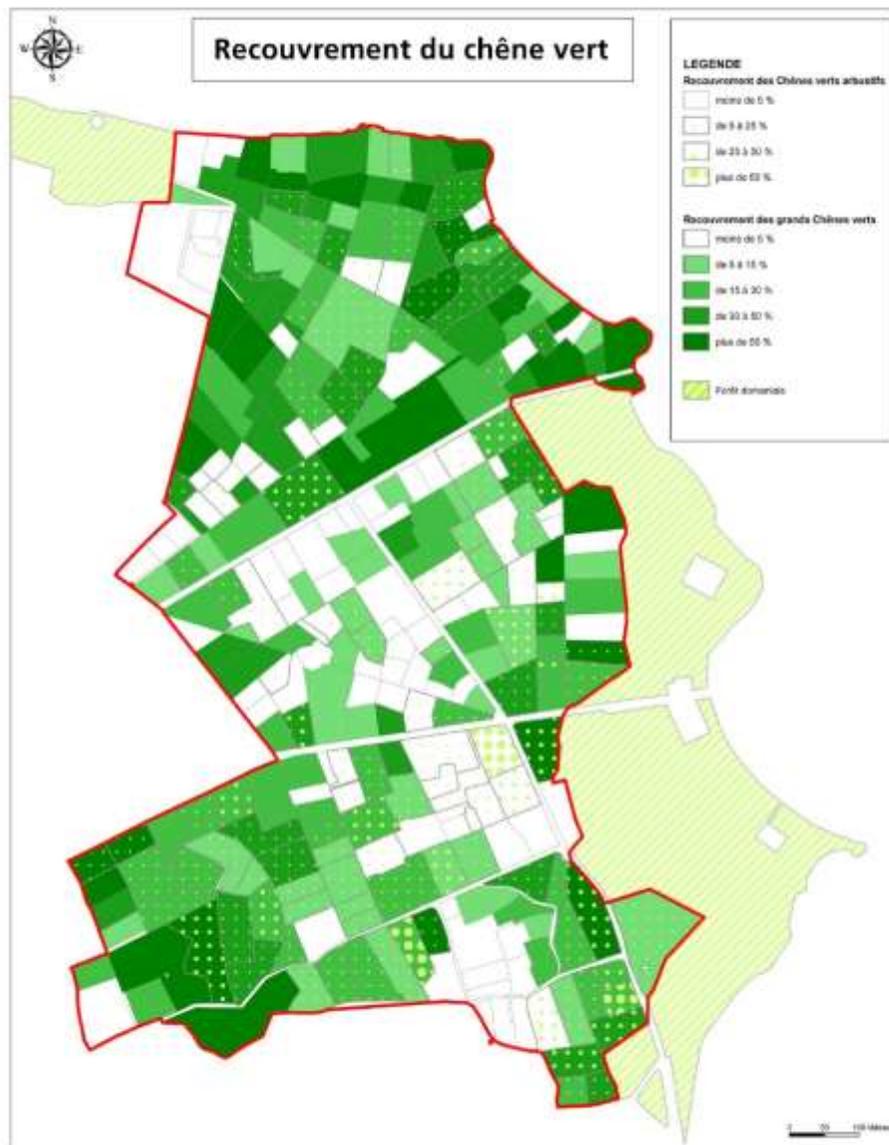
Photo,source : Google Street

Autre propriété dont le bâti est proche de l'allée (de 7 à 9m): maintien d'une haie basse, complétée par un bosquet de chênes verts

DIAGNOSTIC _ 5.3. Analyse du couvert et des strates arborées via données LIDAR

Cartographie des zones boisées, peu, voire non boisées Cartographie réalisée par l'ONF en 2012*

Nota : Liste des essences présentes, leur proportion, leur état sanitaire, leur vigueur, leur répartition a été abordé en amont dans le chapitre entités paysagères et interfaces et sera plus détaillé dans le chapitre suivant 1.6

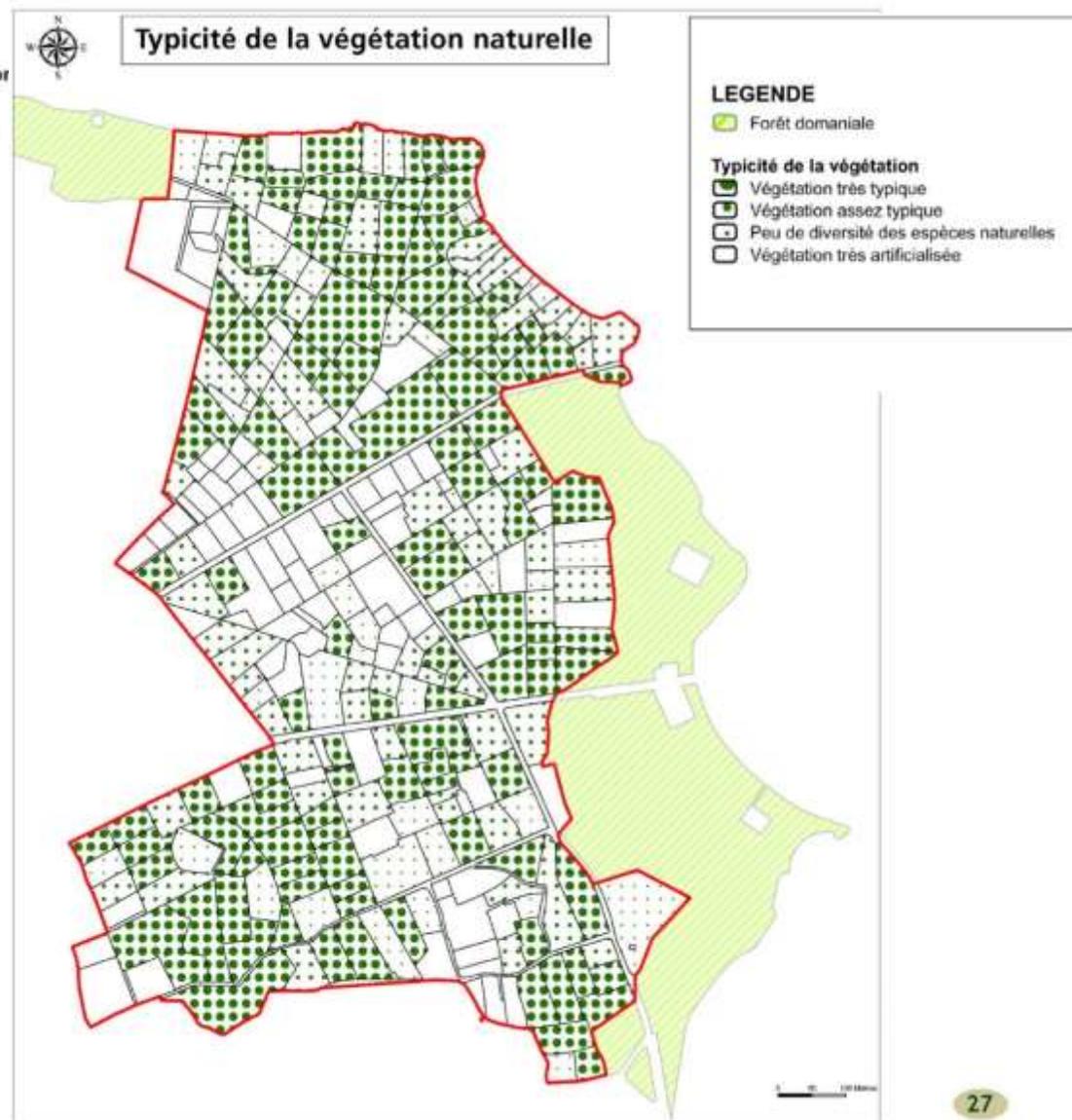
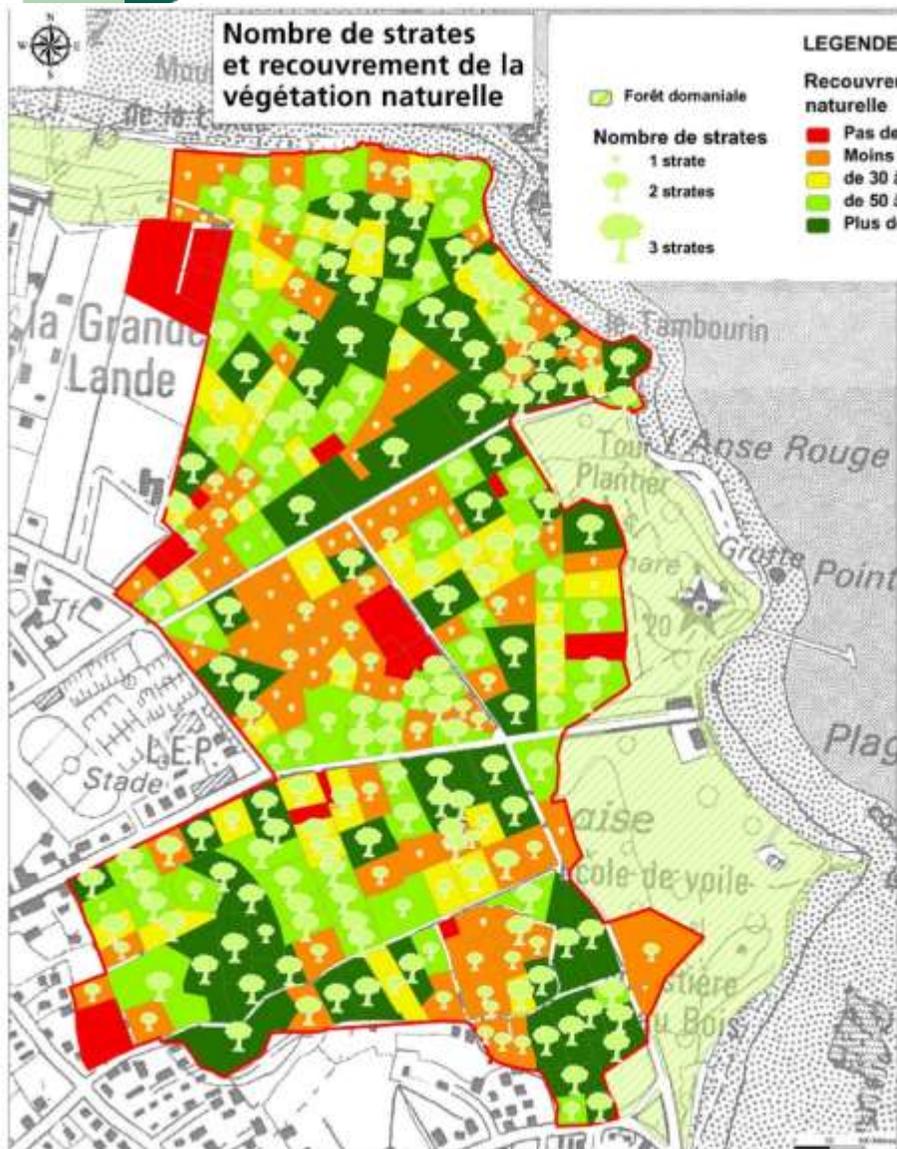


* <https://www.asa-boisdelachaise.fr/wp-content/uploads/2021/07/Etude-ONF.pdf>

DIAGNOSTIC _ 5.3. Analyse du couvert et des strates arborées via données LIDAR

Cartographie des zones boisées, peu, voire non boisées

Cartographie réalisée par l'ONF en 2012



DIAGNOSTIC _ 5.3. Analyse du couvert et des strates arborées via données LIDAR

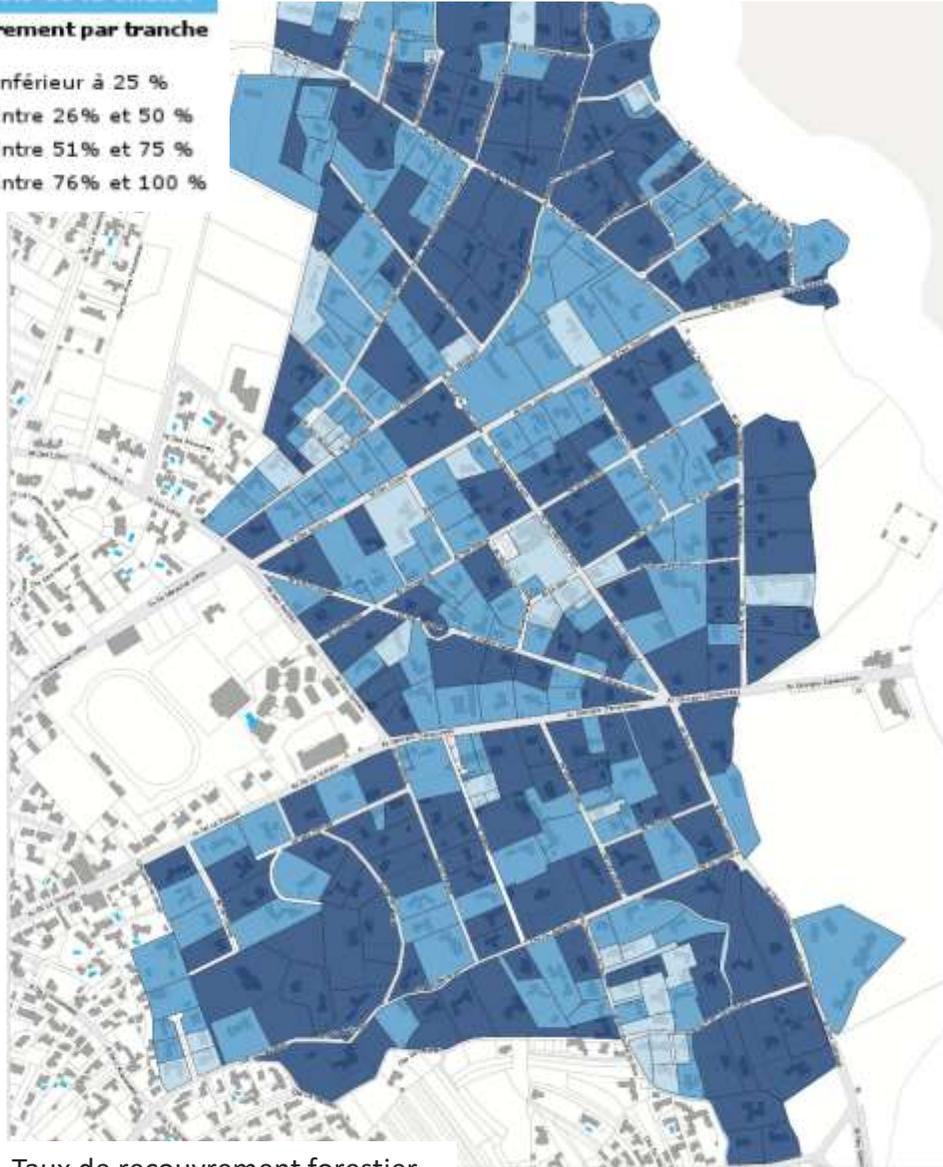
Cartographie des zones boisées, peu, voire non boisées Cartographie de S LEMERCIER, sur données LIDAR 2017

Nota :

Les cartes issues des données LIDAR de 2017, réalisées en 2018 par Simon LEMERCIER, mairie de Noirmoutier, font ressortir différentes informations dont : le taux de recouvrement forestier par propriété et l'occupation du sol (sol, pelouse, bâtiments, arbustes , arbres moyens et grands arbres).

Etude Bois de la Chaise

- Recouvrement par tranche (%)**
- Inférieur à 25 %
 - Entre 26% et 50 %
 - Entre 51% et 75 %
 - Entre 76% et 100 %

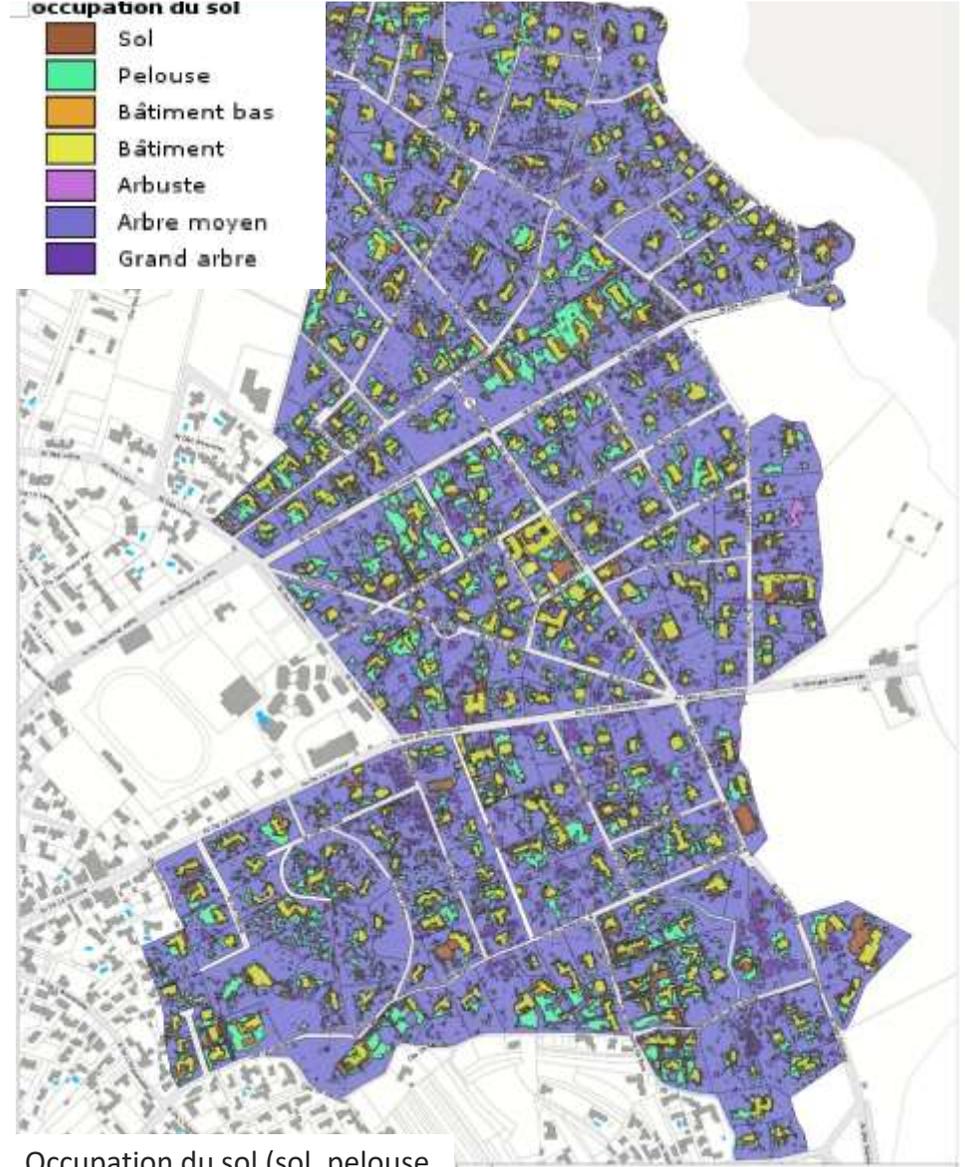


Taux de recouvrement forestier par propriété

ETUDE DU BOISEMENT DE LA CHAISE - Taux de recouvrement forestier par propriété

Source : analyse Lidar 2017 - CR2C Réalisation : Mairie de Noirmoutier / Simon Lemerrier (mai 2018)

- occupation du sol**
- Sol
 - Pelouse
 - Bâtiment bas
 - Bâtiment
 - Arbuste
 - Arbre moyen
 - Grand arbre



Occupation du sol (sol, pelouse, bâtiments, arbustes, arbres ..)

ETUDE DU BOISEMENT DE LA CHAISE - Occupation du sol en 2017

Source : analyse Lidar 2017 - CR2C Réalisation : Mairie de Noirmoutier / Simon Lemerrier (mai 2018)



DIAGNOTIC _ 5.3. Analyse du couvert et des strates arborées via données LIDAR

Cartographie des zones boisées, peu, voire non boisées

Cartographie via les données LIDAR de juin 2022

Nota :

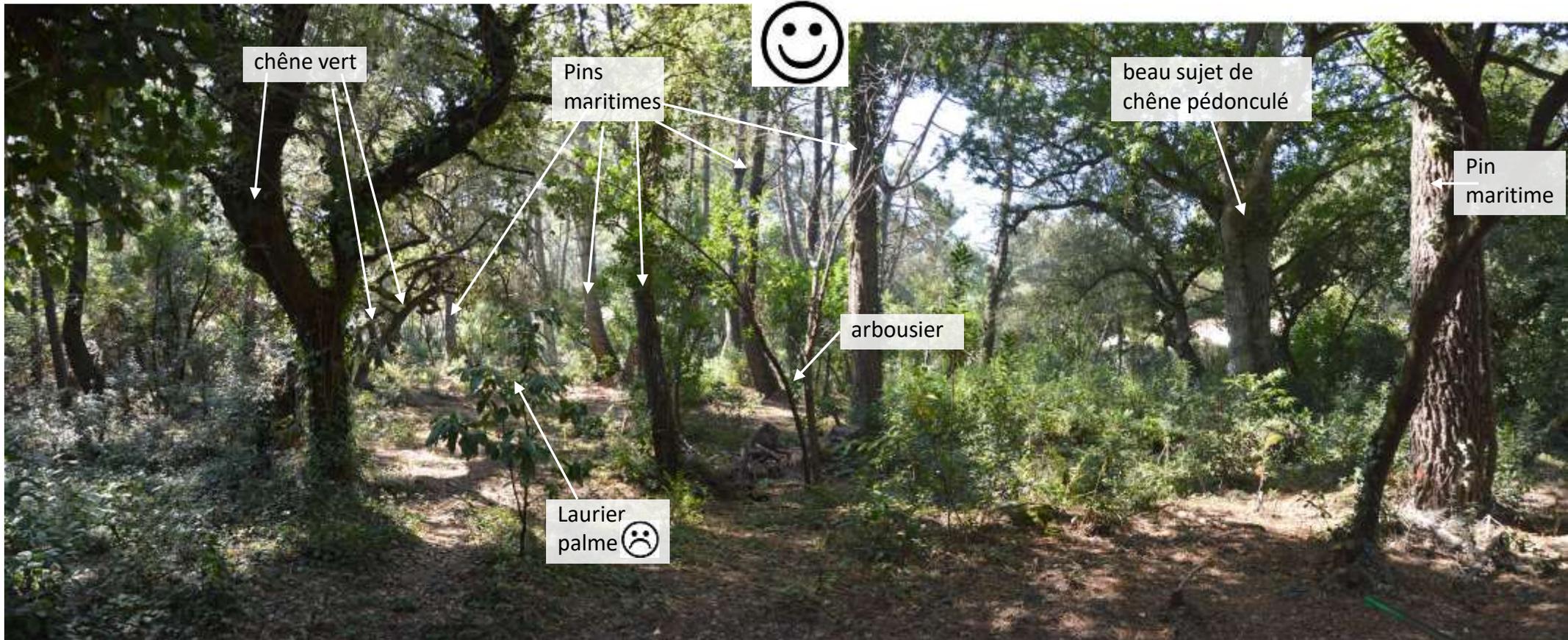
Des données LIDAR ont été fournies à l'ONF par la Communauté de Communes de l'île de Noirmoutier issues d'un plan de vol du 13 juin 2022. Elles ont pour objectif de faire ressortir le couvert forestier par strate.

Hélas, ce travail n'a pu aboutir, car l'ONF n'a pas d'ordinateur assez puissant pour traiter ces informations LIDAR sur un périmètre aussi large que celui de l'ASA.

Ce travail pourra être continué, si cela est possible, par la mairie de Noirmoutier qui pourra faire une comparaison dans le temps à partir des mêmes paramètres que les cartes réalisées en 2018. En effet, pour que la comparaison et le suivi dans le temps soit pertinent, il faut que les paramètres (catégorisation des hauteurs d'arbres) restent identiques.

DIAGNOSTIC _ 6. Etat du peuplement de l'ASA, Etat sanitaire du boisement, dynamique de régénération naturelle présente

Exemple type d'un peuplement mixte de pins maritimes et chênes vert avec un sous-étage maîtrisé



Allée de la Clère à l'intersection de l'allée St Philibert des Souzeaux, grande propriété de plus de 2500 m² encore non construite et dont la végétation a pu s'exprimer sans entrave. Le peuplement est dominé par le pin maritime, vient ensuite les chênes verts puis d'autres essences telles que les chênes pédonculés dont on voit un beau spécimen sur la droite.

En sous-étage on perçoit de l'arbousier, mais aussi des essences invasives telles que le laurier palme.

Essences rencontrées

Le boisement du Bois de la Chaise ne se résume pas uniquement aux pins maritimes, cyprès et chênes vert. Il est beaucoup plus diversifié qu'on ne le croit avec des essences telles que le chêne pédonculé, le chêne sessile, le chêne pubescent, mais aussi érable sycomore, pin de Monterey, sorbier et cormiers.



Chêne vert remarquable



alisier torminal épars



cormier



Jeunes cyprès de Lambert bienvenus

Essences rencontrées

Parmi les essences présentes, certaines sont considérées comme envahissantes ou invasives.

Essences envahissantes : mimosa. Rejet ou semis .

Essences invasives : bambou, yucca, griffes de sorcières sur dune littoral, ailantes > cf chapitre 2.3



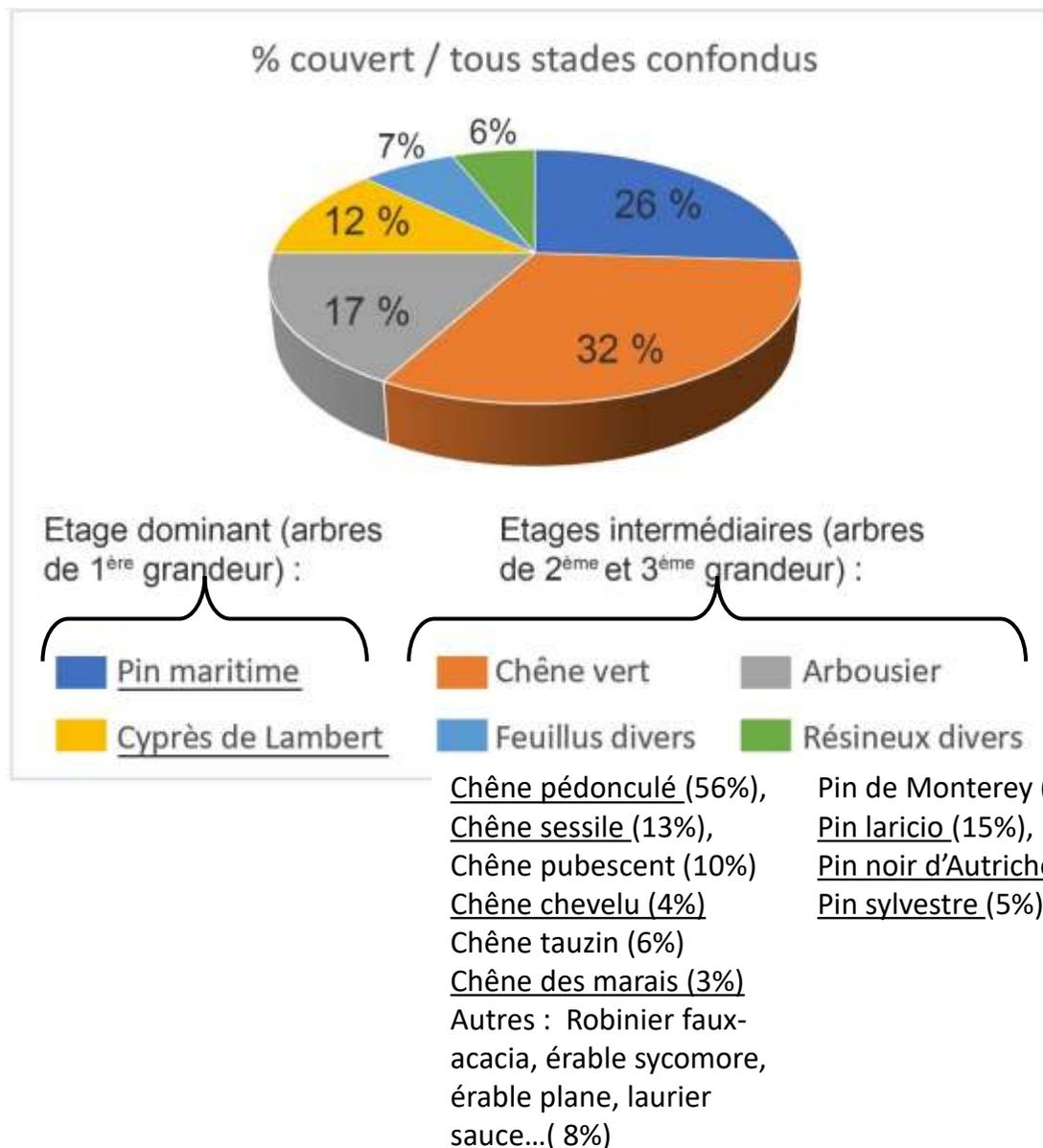
Laurier palme envahissant



Régénération naturelle de mimosa (caractère invasif) qui explose avec l'arrivée de la lumière suite à des travaux d'élagage.

DIAGNOSTIC _ 6. récapitulatif des essences rencontrées, Etat sanitaire du boisement, dynamique de régénération naturelle présente

Répartitions, proportion des essences du peuplement



Peuplement de l'ASA :

L'essence dominante (en nombre et en couvert arboré est de loin le chêne vert avec 32 % du couvert. Ce pourcentage est minoré car le chêne vert fait partie des arbres de 2^{ème} grandeur et est donc recouvert par des arbres de 1^{ère} grandeur tels que le pin maritime ou le cyprès.

En deuxième essence présente : le pin maritime, puis en troisième position l'arbousier.

Les essences soulignées représentent des essences de 1^{ère} grandeur



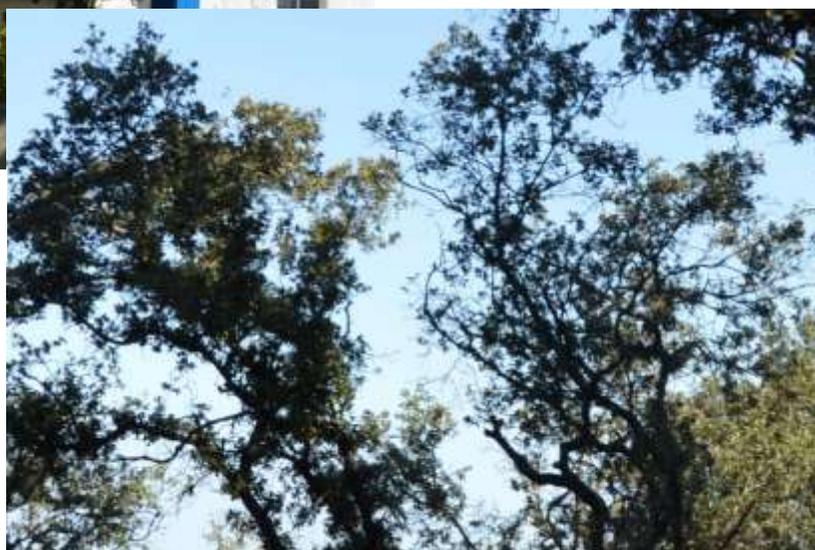
DIAGNOSTIC _ 6. Etat du peuplement de l'ASA, Etat sanitaire du boisement, dynamique de régénération naturelle présente

Le chêne vert

Etat sanitaire des principales essences rencontrées



chênes verts vert bienvenants



Branches sèches et gourmands de stress sur chêne vert



Mineuse et phylloxera sur chêne vert (attaque d'insectes)

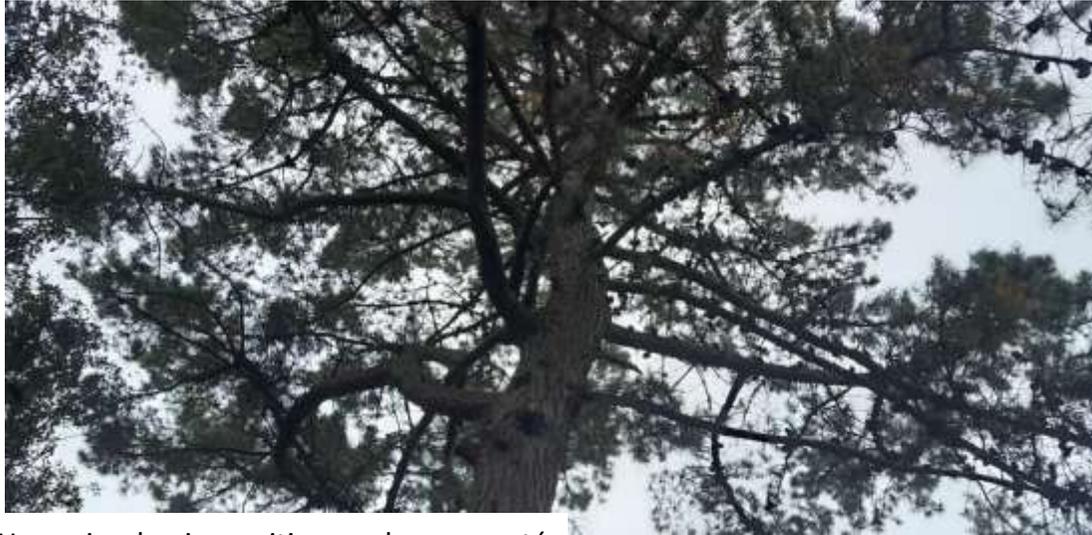
Sur l'ASA , les chênes verts sont en général en relativement bonne santé. Il est cependant à noter de nombreux signes de stress et d'affaiblissement..

Un suivi de ces phénomènes et de leurs ampleurs devra être mis en place

DIAGNOSTIC _ 6. Etat du peuplement de l'ASA, Etat sanitaire du boisement, dynamique de régénération naturelle présente

Pin maritime, pin de Monterey, pin noir

Etat sanitaire des principales essences rencontrées



Houppier de pin maritime en bonne santé



Pins de Monterey vigoureux



Pyrale (attaque d'insecte) sur pin maritime adulte

Sur l'ASA, les pins sont en général en bonne santé. On peut estimer à 20% les résineux à surveiller (ravageurs ou pathogènes divers), en dehors de l'âge avancé de gros sujets (âgés).



Pin noir avec sphaeropsis (maladie cryptogamique)

DIAGNOSTIC _ 6. Etat du peuplement de l'ASA, Etat sanitaire du boisement, dynamique de régénération naturelle présente

Chêne pédonculé, chêne sessile

Etat sanitaire des principales essences rencontrées



Branches sèches et gourmands de stress sur chêne pédonculé



Coulures noires (maladie cryptogamique) sur chênes > embolies



oïdium sur chêne pédonculé (maladie cryptogamique)

On peut observer sur les chênes pédonculés et les chênes sessiles de nombreux signes de stress et d'affaiblissement.

Le changement climatique va affecter certaines essences ; c'est pourquoi il faut miser sur l'adaptation et la migration assistée.



chêne pédonculé sain

Cyprès de Lambert

Etat sanitaire des principales essences rencontrées



Branches sèches sur cyprès



Cyprès de Lambert vieillissant

L'état de santé des Cyprès de Lambert est relativement bonne.

Présence de branches sèches, parfois inesthétiques (et casses parfois) liées à l'élagage naturel.

Il faudra veiller à ne pas accentuer cet effet par des élagages trop violents.



...mais présence de jeunes cyprès bien venant

Etat phytosanitaire des principales essences arborées



Chêne vert abimé par les engins de chantier (blessures pouvant être évitées)

Conclusion :

L'état phytosanitaire des arbres rencontrés est plutôt bon au regard de l'état sanitaire des peuplements au niveau national.

L'humidité atmosphérique dû à la proximité de la mer et la configuration abritée des vents océaniques dominants y contribuent vraisemblablement.

Il est à noter la présence de maladies cryptogamiques telles que le sphaeropsis et l'oïdium ainsi que des attaques d'insectes (ex : mineuse et phylloxera.

Ces attaques restent modérées.

De nombreux arbres sont fragilisés (suite à des travaux impactant les systèmes racinaires ou des blessures sur les troncs), ce qui constitue des portes d'entrée pour les pathogènes.

DIAGNOSTIC _ 6. Etat du peuplement de l'ASA, Etat sanitaire du boisement, dynamique de régénération naturelle présente

Dynamique naturelle de l'ASA



Forte dynamique de l'arbousier



Pousse de pin m de l'année



Pin maritime > régénération peu dynamique



Jeune chêne pédonculé > Régénération assez dynamique



Chêne vert > relativement peu dynamique

La concurrence d'espèces comme le laurier palme ou d'essences pionnières telles que l'arbousier peuvent empêcher aux graines de chênes ou de pins de croître.

A part la régénération naturelle de l'arbousier qui est très dynamique ainsi que le chêne pédonculé qui est satisfaisant, les pins ont beaucoup de mal à se régénérer naturellement. Il est donc préférable de s'orienter vers un renouvellement arboré par plantation plutôt que par régénération naturelle (cf. chapitre 2.1.3)

II PRÉCONISATIONS SUR LE RENOUVELLEMENT DU PATRIMOINE ARBORÉ ET ARBUSIF DE L'ASA

2.1. Préconisations pour le maintien et le renouvellement du couvert forestier

2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

2.1.2 Traitement végétal aux abords du bâti : quelques exemples illustrés

2.1.3 Traitement végétal préconisé pour les zones boisées

Lisière étagée forestière , régé nat, comment reconnaître les jeunes plants forestiers

2.2. Préconisations relatives aux réglementations, risques phytosanitaires et incendie

2.2.1 Préconisations générales et plus spécifiques à intégrer au PLU

2.2.2 Préconisations par anticipation à l'application des OLD

2.2.3 Préconisations pour limiter les risques phytosanitaires > YJ

2.3. Préconisations pour conforter la Biodiversité (sur la base de l'étude de Biotope)

2.3.1 Résumé des préconisations de gestion concernant les habitats

2.3.2 Identifier, limiter voire éradiquer les plantes invasives

2.3.3 Développer la biodiversité avec l'implantation de gîtes artificiels

2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.1 Formation et silhouette des arbres et arbustes en fonction du contexte et de la taille (élagage)

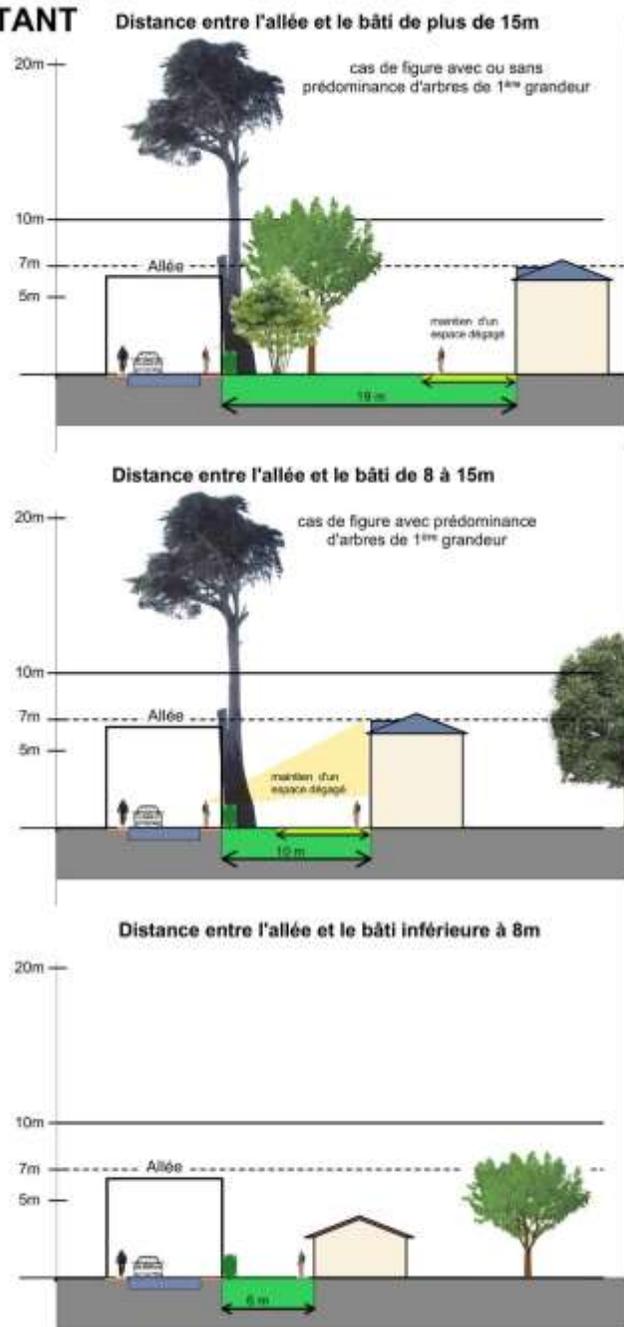
2.4.2 Etagement des lisières : plan de plantation (lisière en bordure d'allée et lisière en bordure de boisement)

2.5. Palette végétale adaptée au changement climatique

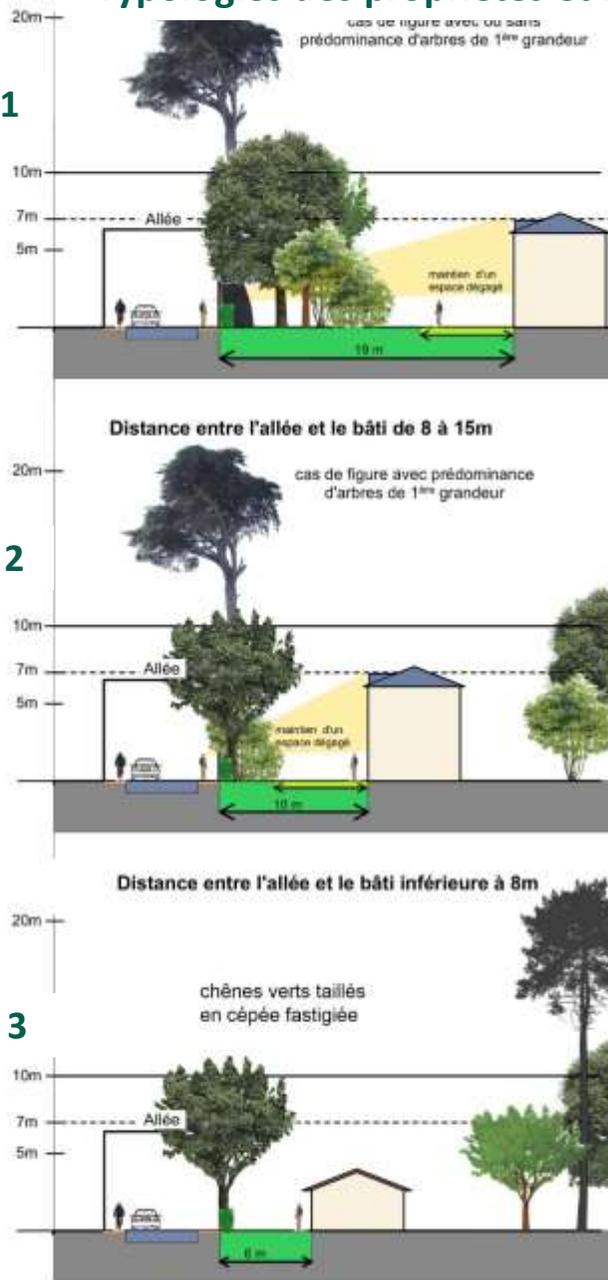
2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

PROJET Typologies des propriétés et leur traitement végétal

EXISTANT



Typologie 1



Typologie 2



Typologie 3



Principes communs à toutes les configurations ou typologies :

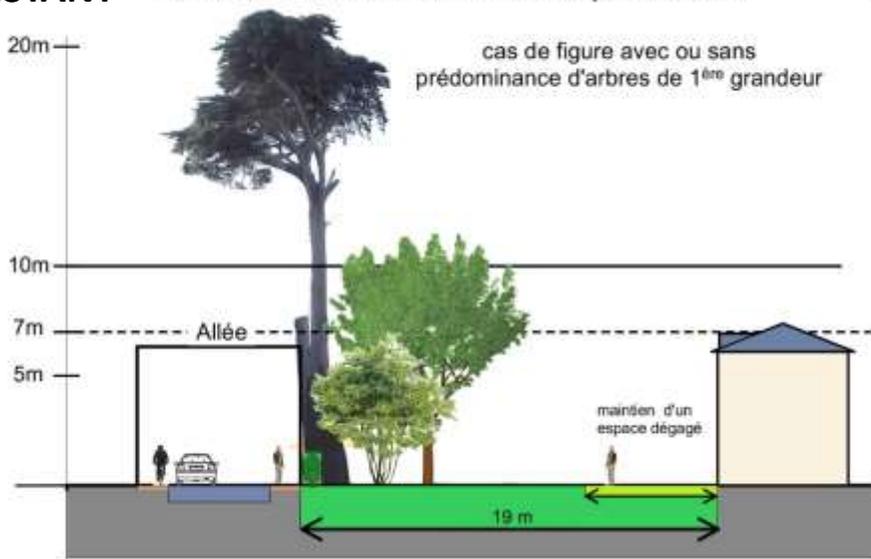
- Maintenir si possible les arbres de 1^{ère} grandeur. Si l'espace est restreint, les implanter en limite de propriété,
- Privilégier des essences forestières (pins, cyprès et chênes verts) en bordure d'allée,
- maintenir la vue, même partielle, sur l'architecture du bâti,
- créer un étage progressif (cf. explication chapitre 2.4)

2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

Typologies des propriétés et leur traitement végétal **Typologie 1 : Bâti éloigné de l'allée (plus de 15m) :**

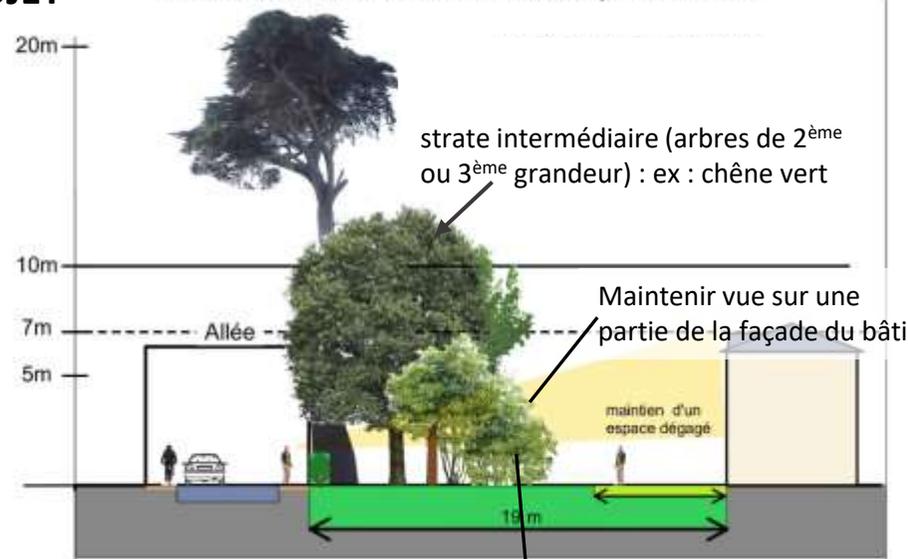
EX EXISTANT

Distance entre l'allée et le bâti de plus de 15m



PROJET

Distance entre l'allée et le bâti de plus de 15m



Configuration végétale existante :

- Présence d'arbres de 1ère grandeur de plus de 20m de haut,
- large étendue de boisement ou de couvert arboré et arbustifs
- présence de haies basses se mêlant aux arbustes
- présence de toutes les strates de façon plus ou moins homogène

Préconisations de végétalisation:

- Maintenir et conforter les arbres de 1ère grandeur (cyprés, pins),
- veiller à l'équilibre de différentes strates,
- maintenir la vue, même partielle, sur l'architecture du bâti,
- créer un étage progressif des parterres

2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

Typologies des propriétés et leur traitement végétal Bâti éloigné de l'allée (plus de 15m) :

Cas de figure où le bâti est éloigné de 30 à 40 m de l'allée :



Bâti visible depuis un boisement principalement composé de pins maritimes. Les troncs élancés et l'absence de sous-étage dans l'axe du bâti donnent une transparence et une visibilité sur tout ou partie du bâti.

Préconisations :

L'effet de perspective peut être renforcé par le confortement du sous-étage de part et d'autre de l'axe.



Bâti à peine visible derrière une végétation arborées et arbustive composées essentiellement d'essences à feuillage persistant d'une hauteur naturelle de 10 à 15m. Les branches de la plupart des feuillus ont été réduit vraisemblablement afin de limiter leur hauteur et leur envergure.

Préconisations :

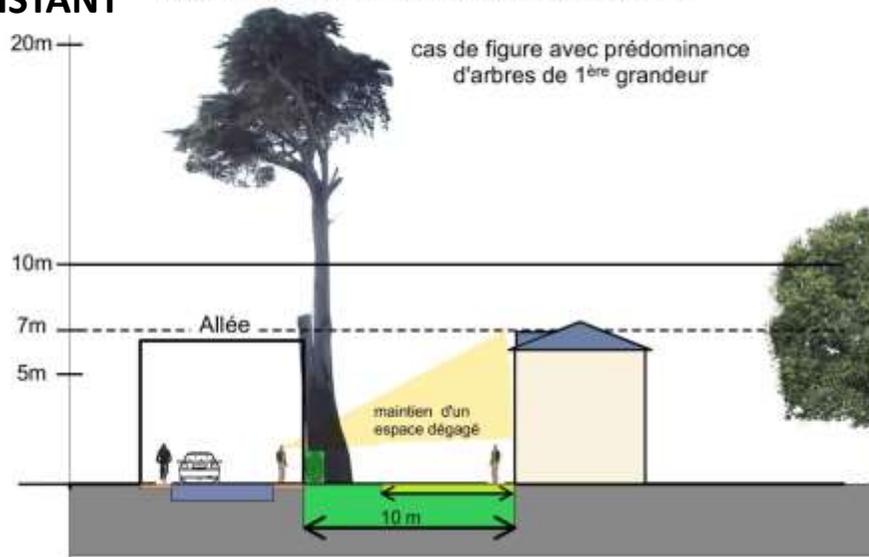
Conforter les îlots végétalisés en veillant à l'étagement des lisières (cf. plus loin chapitre 2.4). Remplacer progressivement certains sujets aux abords du bâti par des essences plus petites tout en maintenant les arbres de 1ere grandeur (pins et cyprès)

2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

Typologies des propriétés et leur traitement végétal Typologie 2 : Bâti situé entre 8 et 15m de l'allée :

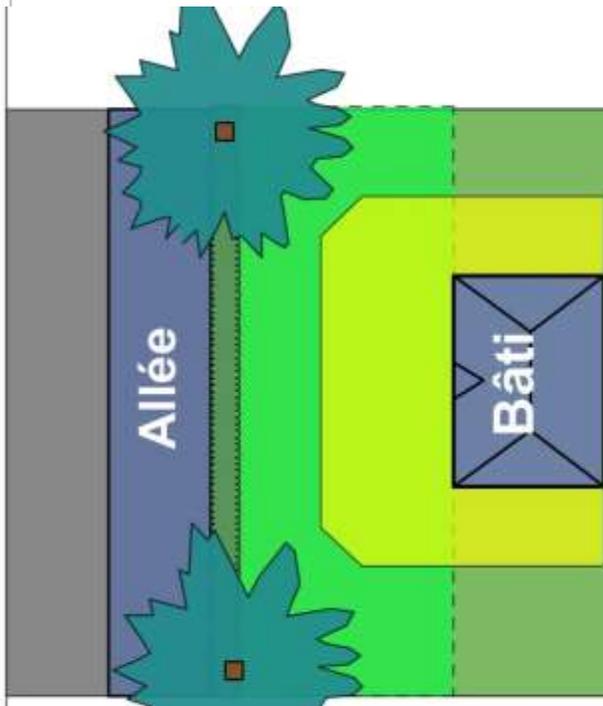
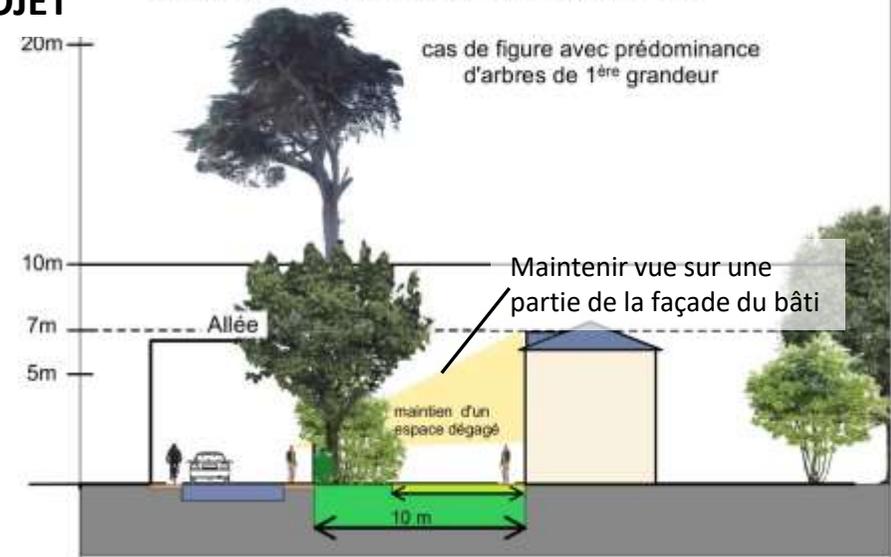
EXISTANT

Distance entre l'allée et le bâti de 8 à 15m



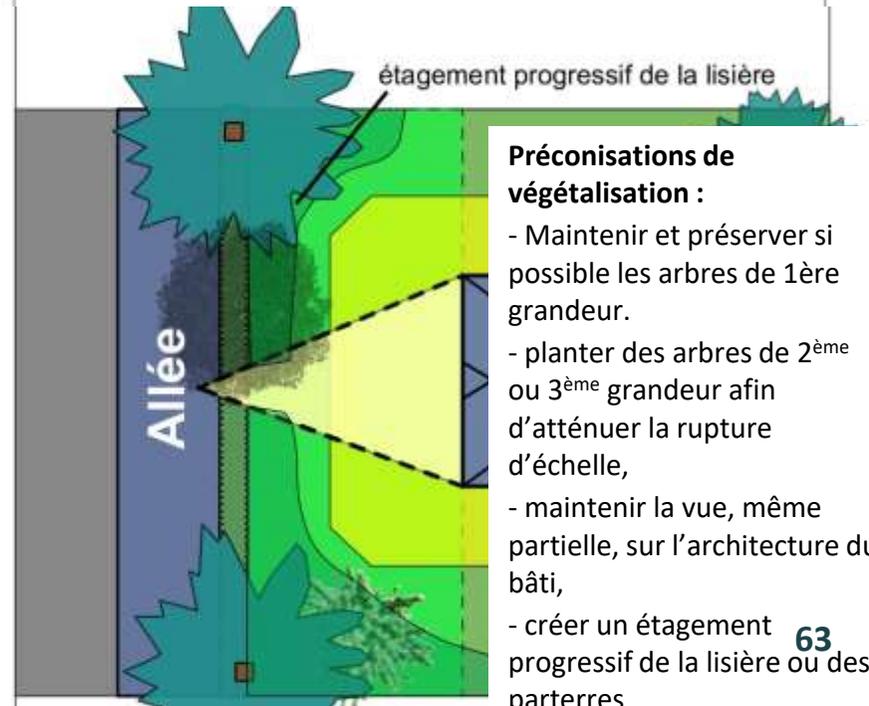
PROJET

Distance entre l'allée et le bâti de 8 à 15m



Configuration végétale existante :

- Présence d'arbres de 1^{ère} grandeur de plus de 20m de haut,
- présence de haies basses accompagnée de quelques arbustes
- absence de strates intermédiaires (arbres de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur) > rupture d'échelle.



Préconisations de végétalisation :

- Maintenir et préserver si possible les arbres de 1^{ère} grandeur.
- planter des arbres de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur afin d'atténuer la rupture d'échelle,
- maintenir la vue, même partielle, sur l'architecture du bâti,
- créer un étalement progressif de la lisière ou des parterres

2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

Typologies des propriétés et leur traitement végétal **Typologie 2 : Bâti situé entre 8 et 15m de l'allée :**



Bâti à peine visible derrière la végétation d'essences feuillues.

La distance entre l'avenue et le bâti étant assez confortable (env. 20m), l'effet de perspective peut être d'avantage mis en valeur.

Préconisations : Une simple taille de réduction des branches suffirait pour laisser apparaître même partiellement l'architecture du bâti.



Bien que les maisons de ces propriétés soient assez hautes (2 à 3 étages), une sensation d'écrasement ou rupture d'échelle se fait sentir de par la présence imposante des cyprès de plus de 25m de haut. Cette sensation est renforcée par le manque ou la faible présence d'arbres de hauteur intermédiaire (arbres de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur).

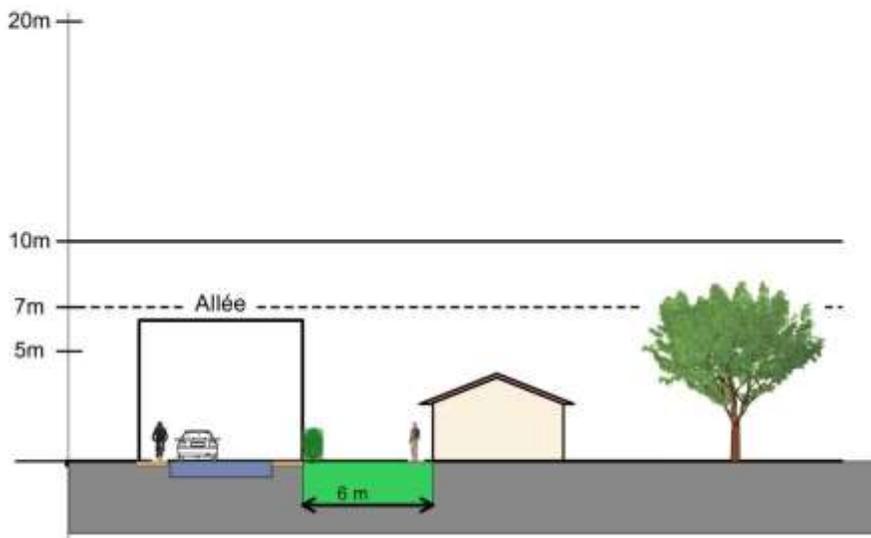
Préconisations : afin d'atténuer le déséquilibre de rapport d'échelle, la plantation d'arbre de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur est vivement conseillée (chênes verts, pins d'Alep, pins de Monterey, sorbiers, alisiers, érables)

2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

Typologies des propriétés et leur traitement végétal **Typologie 3 : Bâti éloigné de l'allée (moins de 8m) :**

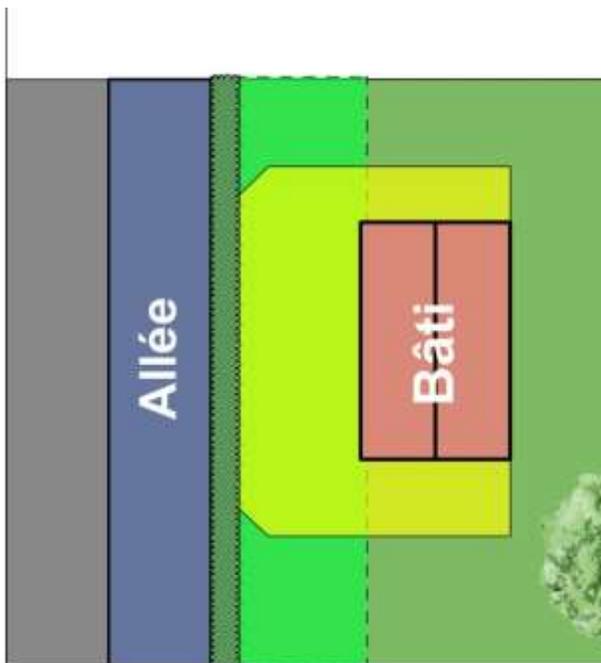
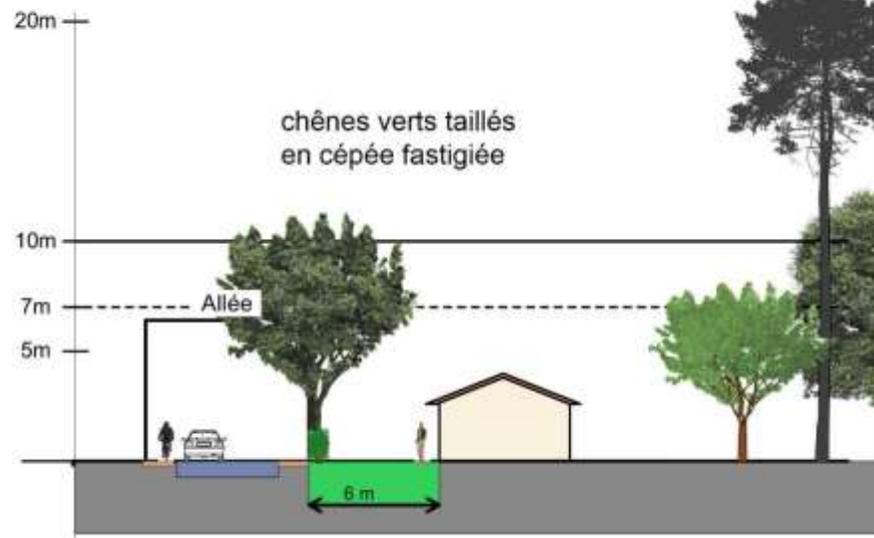
EXISTANT

Distance entre l'allée et le bâti inférieure à 8m



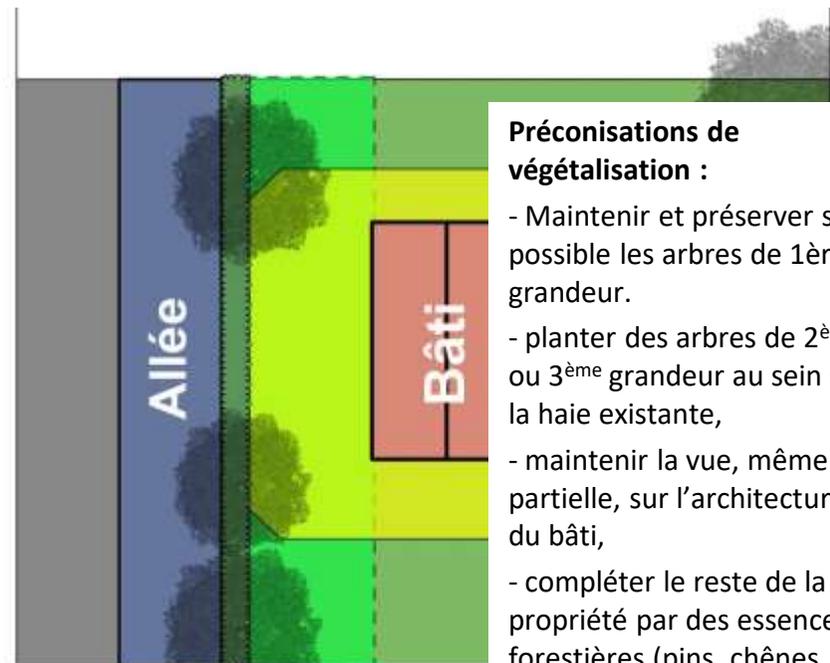
PROJET

Distance entre l'allée et le bâti inférieure à 8m



Configuration végétale existante :

- Présence éventuelle d'arbres de 1^{ère} grandeur, intégrés dans la haie,
- le traitement végétal est réduit à la présence d'un haie basse, accompagnée de quelques arbustes,
- quasi-absence de strates intermédiaires (arbres de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur) > effet de vide, discontinuité du couvert arboré.

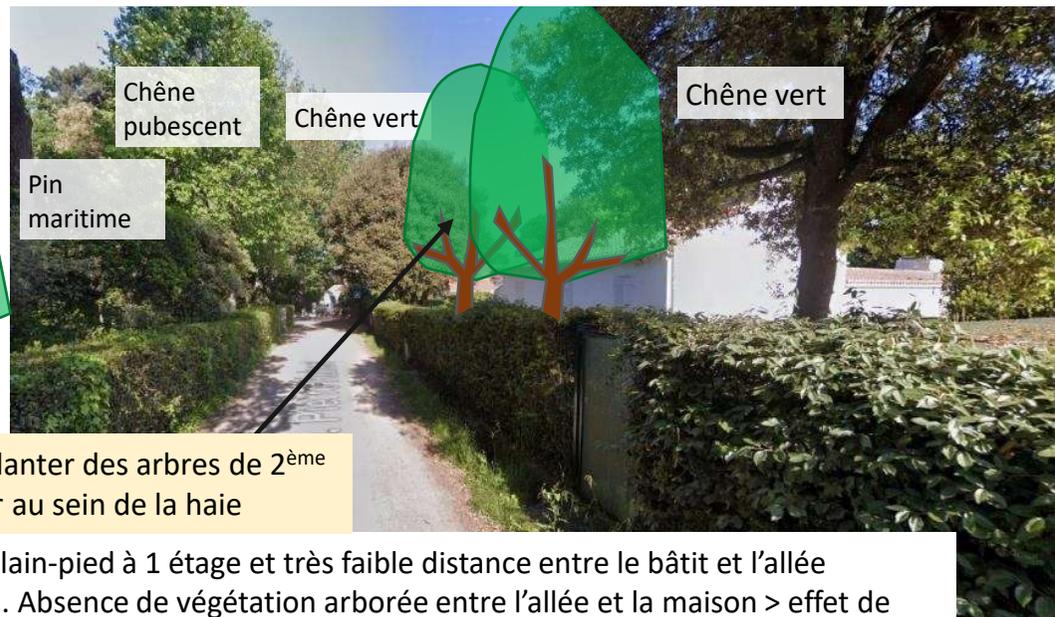
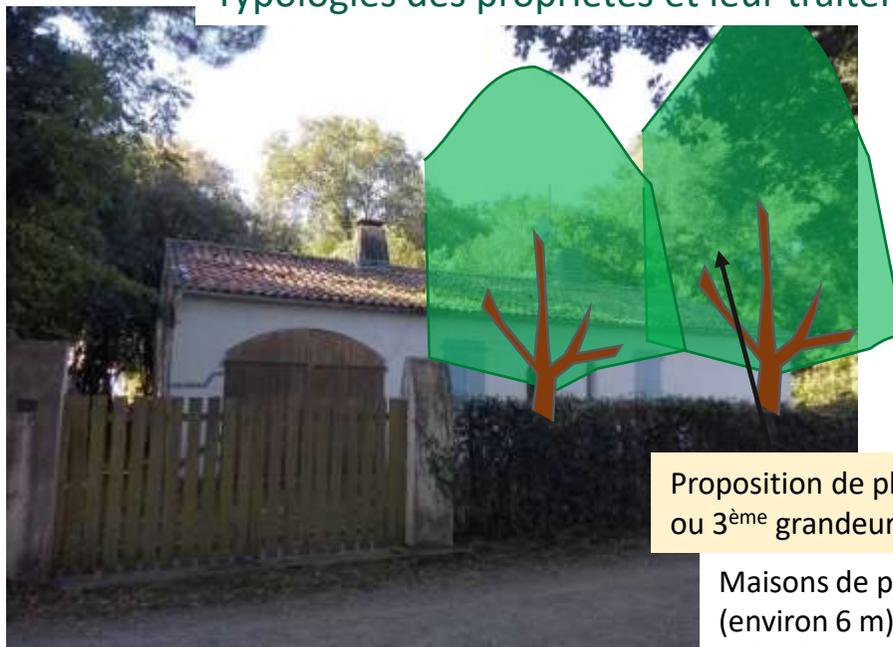


Préconisations de végétalisation :

- Maintenir et préserver si possible les arbres de 1^{ère} grandeur.
- planter des arbres de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur au sein de la haie existante,
- maintenir la vue, même partielle, sur l'architecture du bâti,
- compléter le reste de la propriété par des essences forestières (pins, chênes...)

2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

Typologies des propriétés et leur traitement végétal **Typologie 3 : Bâti éloigné de l'allée (moins de 8m):**



Proposition de planter des arbres de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur au sein de la haie

Maisons de plain-pied à 1 étage et très faible distance entre le bâti et l'allée (environ 6 m). Absence de végétation arborée entre l'allée et la maison > effet de vide, discontinuité du couvert arboré.



Préconisations : intégration des hauts jets dans la haie basse taillée : arbustes type arbousiers, filaires à grandes feuilles, ou arbres de 3^{ème} grandeur. Possibilité de planter dans la haie des arbres de 2^{ème} ou 1^{ère} grandeur (cyprès ou pins) lorsqu'on s'éloigne du bâti.

Distance de 6 m entre l'allée et le bâti. Malgré la faible distance disponible, le bâti reste visible et le caractère boisé et forestier bien présent.

Préconisations : RAS à part le confortement des essences forestières présentes.

2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

Cas particulier des hôtels

L'ASA comporte trois hôtels dont deux en bordure de voirie ou d'allée.

Tandis qu'un particulier cherchera à préserver une certaine intimité, les gérants d'hôtel rechercheront à accroître **la visibilité de leur établissement.**

Autre aspect spécifique : La plupart des hôtels proposent des places de parking intégrées. Cela implique une emprise non assez conséquente sur le terrain celle-ci pourra être végétalisés avec des essences forestière ou des essences d'aspect naturel (filaires, amélanchiers..).

Mêmes principes que pour les particuliers de l'ASA :

- Maintenir si possible les arbres de 1^{ère} grandeur. Si l'espace est restreint, les implanter en limite de propriété,
- Privilégier des essences forestières (pins, cyprès et chênes verts) en bordure d'allée,
- maintenir la vue, sur l'architecture du bâti,
- créer un étagement progressif en bordure d'allée ou de boisement

2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

EXISTANT : Hôtel Les Prateaux :

Cas particulier des hôtels



prédominance d'essences exotiques (phormiums, palmiers divers, yucca, bambous) > les remplacer par des essences forestières

PROPOSITION :



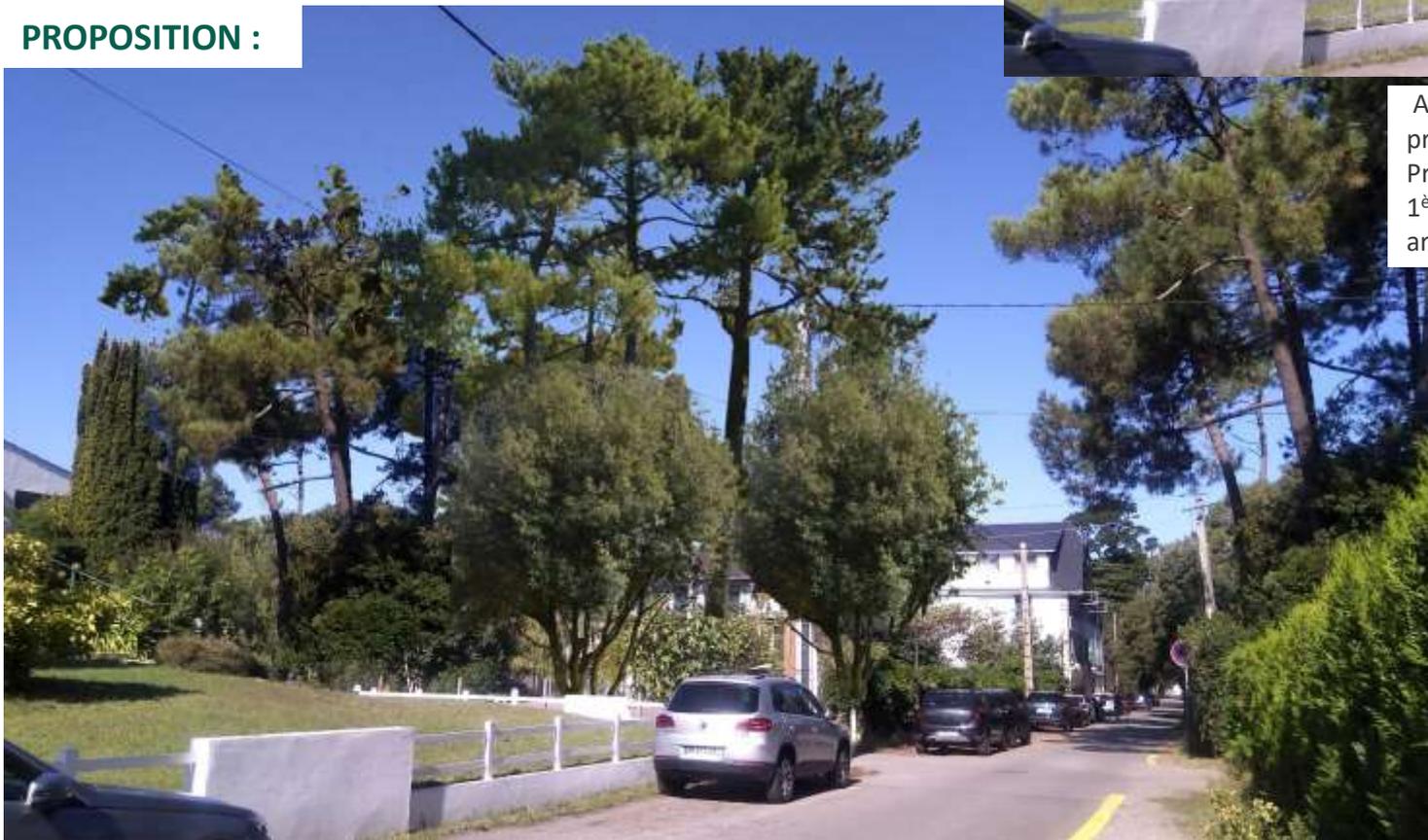
2.1.1 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

EXISTANT : Hôtel Saint Paul :

Cas particulier des hôtels



PROPOSITION :



Absence d'essences arborée. Le contraste entre les propriétés arborées et l'hôtel et ses abords est brutal. Proposition de planter des essences forestières de 1^{ère} grandeur (pins maritimes , d'Alep..) ainsi que des arbres de 2^{ème} grandeur (chênes verts).

2.1.2 Traitement végétal aux abords du bâti : quelques exemples illustrés

Illustrations des différentes strates arborées en contexte littoral (villa Apietto)



Le bâti est mis en valeur par un écrin naturel de chênes vert et soulignée par un massif taillé de pittosporums.



Présence d'une haie taillée basse de chênes verts avec en arrière-plan des chênes verts laissés libres.

2.1.2 Traitement végétal aux abords du bâti : quelques exemples illustrés



En arrière-plan et sur le côté : le boisement est dominé par les pins maritimes. Aux abords du bâti : chêne vert taillé en carré ou en parasol. Présence de parterre très bas de bruyères.



La transition entre le boisement et l'espace dégagé aux abords du bâti est réalisée via une haie basse taillée ou semi-libre. Cette transition peut être plus progressive via une lisière étagée.

2.1.2 Traitement végétal aux abords du bâti : quelques exemples illustrés



Bâti de plain-pied bordé d'essences de 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur en lisière et rapidement derrière des pins, arbres de 1^{ère} grandeur.



Exemple de lisière avec l'allée depuis le bâti / terrasse. La limite de propriété est bordée d'essences forestières laissés libres. Il existe un étagement peu développé avec, en premier plan, des massifs d'orangers du Mexique apportant de la luminosité dans le sous-étage.

2.1.2 Traitement végétal aux abords du bâti : quelques exemples illustrés



Bâti de plain-pied entouré d'un écrin arboré forestier. Le boisement est bordé par des arbustes de faible hauteur taillés, créant une petite transition en terme d'échelle. Cette lisière peut être d'avantage étagée lorsque l'espace disponible (ex grande clairière) le permet.

Présence d'un jeune pin maritime (arbre de 1^{ère} hauteur) planté dans la lisière.

2.1.2 Traitement végétal aux abords du bâti : quelques exemples illustrés



Lisière étagée avec en premier plan : les bruyères (*Calluna vulgaris*), puis les hortensia paniculata et ensuite de la brande ou bruyère à balais accompagnée de rhododendrons. Les arbres qui ponctuent le parterre : un arbousier taillé en cépée, un chêne liège et un chêne vert bonzaïifiés taillés en nuage.



Chêne liège taillé

Chêne vert taillé

Cortège d'essences de hauteur progressive (lisière étagée)



2.1.2 Traitement végétal aux abords du bâti : quelques exemples illustrés



Exemple de transition entre l'aire de stationnement ou une terrasse et l'espace boisé

2.1.3 Traitement végétal préconisé en zone boisée

Illustration des différents types de boisement rencontrés

Exemple de boisement composé principalement de chênes verts



En sous-étage également : des essences envahissantes telles que le mimosa ou le laurier palme

Sous-étage d'arbousiers mais aussi de brande (Erica scoparia) comme ici.

2.1.3 Traitement végétal préconisé en zone boisée

Illustration des différents types de boisement rencontrés

Exemple de boisement composé principalement de pins maritimes :



Peuplement de pins maritimes avec en sous étage de l'arbousier, mais surtout du mimosa qui prend la lumière pour les jeunes plants de pins et empêche leur régénération naturelle.

Préconisations :

Afin de favoriser la régénération naturelle de pins ou de chênes verts, le sous-étage doit être maîtrisé> cf . Préconisations de renouvellement arboré au chapitre 2.1.3)

Pour information, le pin maritime a besoin de beaucoup de lumière et un sol relativement dégagé au stade juvénile pour se développer. Pour autant, un boisement a besoin de sous- étage, celui-ci crée un manteau végétalisé qui maintient une atmosphère humide, apporte de la matière organique (feuilles mortes) et protège le sol.

A l'inverse, ici, le sous-étage a été débroussaillé. Il n'y a pas ou très peu d'arbustes ce qui crée une vue dégagée sur la propriété et un effet de profondeur. Cependant, l'entretien régulier du sous étage (débroussaillage, tonte) empêche la régénération naturelle des pins (tonte des jeunes plants)



2.1.3 Traitement végétal préconisé en zone boisée

Illustration des différents types de boisement rencontrés

Exemple de boisement mixte de pins maritimes et chênes vert avec un sous-étage dense



Boisement mixte avec sous-étage dense : impression de jungle. Le sous-étage est principalement composé de chênes vert à 70 % puis d'arbousiers. Il est à noter que le chêne vert a une forte dynamique de repeuplement. Aussi, faudra t'il privilégier la régénération de pins maritime, le chêne vert n'ayant aucun mal à se développer.

Préconisations :

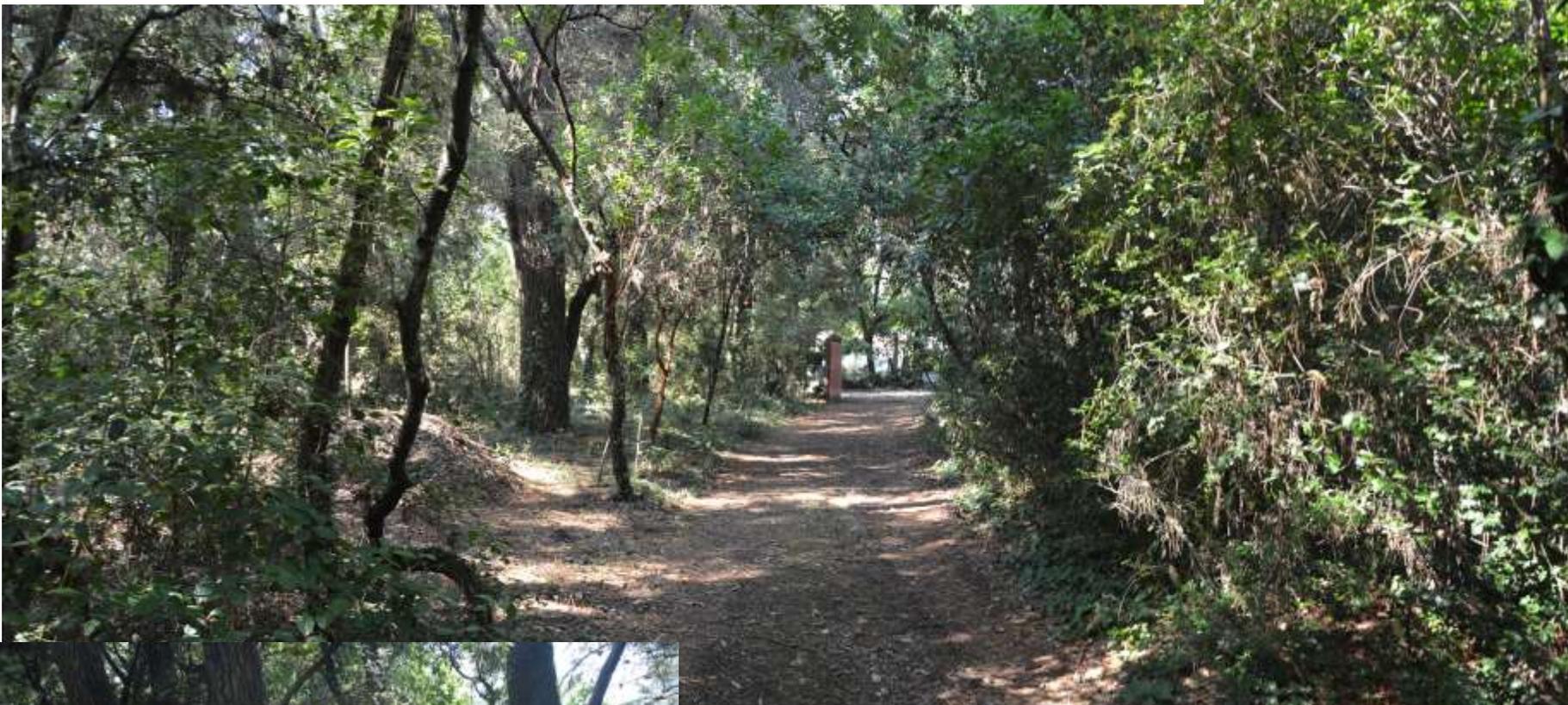
Débroussaillage sélectif avec dégagement des branches basses des arbustes ou des jeunes arbres.



Le même boisement mais débroussaillé avec tout de même du sous-étage : arbustes maintenus mais dont on a coupé les branches basses

2.1.3 Traitement végétal préconisé en zone boisée

Exemple de boisement composé de pins maritimes, de chênes verts et de sous-étages :



Vue depuis une allée en direction de la barrière de sortie dans un écrin arboré. Cet écrin est renforcé par l'épaisseur de la zone boisées (de plus de 40m) le long de l'allée carrossable.

Zone relativement exempte de sous-étage mettant en valeur un bosquet de pins matures ainsi qu'un tapis de fougères polypodes.

Exemple de boisement composé de chênes verts et d'arbousiers :

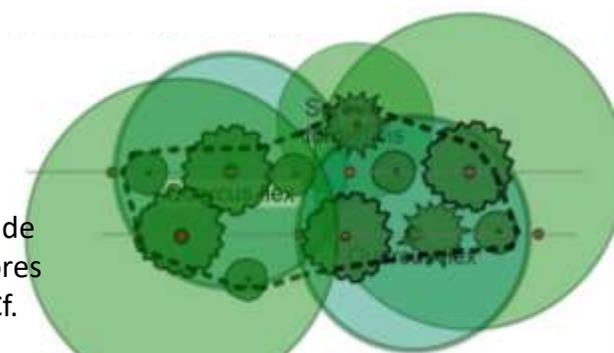


Ce peuplement essentiellement composé de chênes verts et d'arbousiers comporte également quelques cyprès et pins maritimes. Il est situé entre l'allée et le bâti et constitue une épaisseur confortable d'environ 40m. Les chênes verts et les arbousiers ont subi un élagage afin de réduire leurs houppiers vraisemblablement dans un objectif d'apport d'avantage de lumière et de transparence.

Préconisations :

Afin d'avoir un peuplement plus lisible, à travers lequel pouvoir y déambuler facilement, il est préconisé de détourner les îlots que l'on souhaite conforter et de sélectionner autour ou d'y planter des essences de petits développement (arbres de 3eme grandeur, arbustes ou arbrisseaux) de façon progressive ou étagée. Cf. Préconisations en fin de chapitre.

Ici le peuplement est sensiblement identique à la différence que les îlots ou bosquets arborés sont d'avantage dessinés (îlots avec étagement progressif).



2.1.3 Traitement végétal préconisé en zone boisée

Illustration des différents types de boisement rencontrés



Exemple de boisement avec sous-étage dense.
La création de sentiers permet d'avoir une meilleure visibilité et de profiter du sous-bois. Ces sentiers permettent un meilleur accès pour le débroussaillage qui peut se faire sous forme de zones ou placeaux de 25 à 50m².



Mise en valeur d'un arbre (ici un chêne vert) en débroussaillant les arbustes autour.

2.1.3 Traitement végétal préconisé en zone boisée

Préconisations pour le renouvellement arboré

La sécurité avant tout !

L'ASA met à disposition des propriétaires la prestation d'un expert –arbre Conseil ONF de Végétis (filiale de l'ONF) afin de diagnostiquer les arbres de leur propriété. Ce diagnostic (expertises phytosanitaire visuels simples) via marquages associés spécifiques, est essentiel pour éviter l'abattage d'arbres ne présentant aucun danger mais aussi pour déceler les risques réels à l'égard des biens et des personnes. Il peut être suivi, si nécessaire, d'un diagnostic plus approfondi de certains sujets, comme pour des sujets emblématiques, où d'autres méthodes peuvent être appliquées (test de traction...)

Pour les opérations d'élagage ou d'abattage, des entreprises locales (de plus en plus sensibilisées) seront choisies par les propriétaires sur les conseils avisés de l'ASA.



Marquage d'un pin chez un propriétaire de l'ASA dont l'état phytosanitaire nécessite l'élagage de certaines branches.

Exemples de tailles ou d'élagages les plus fréquemment rencontrées :

- ✓ Abattages de sécurité : La plupart des abattages concernent des arbres morts sur pied. L'anticipation des futurs abattages de sécurité peut passer par une opération de recépage
- ✓ Taille du bois mort dans le houppier : Surtout dans les boisements traversés par les sentiers ou des zones fréquentées. Le nombre d'arbres concernés peut-être conséquent
- ✓ Diagnostic complémentaire (sondages, test de traction...) : assez peu nombreux, se reporter au rapport de martelage rédigé par l'expert Arbre conseil.
- ✓ Etude d'haubanage : ceci concerne surtout les fourches à écorce incluse. Dans les peuplements, une alternative à ces études coûteuses peut consister en l'abattage de l'arbre dans le cadre des éclaircies sylvicoles
- ✓ Tailles diverses : certains arbres dont le gabarit a été fortement réduit doivent être régulièrement rabattus de façon à limiter les risques mécaniques liés à l'ancrage des rejets sur des zones potentiellement fragiles (cavités...).

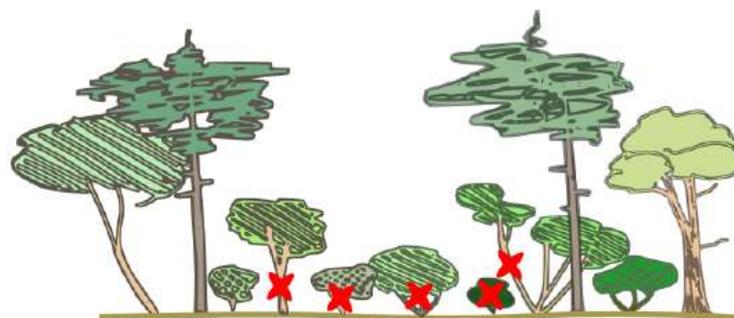
2.1.3 Traitement végétal préconisé en zone boisée

Préconisations pour le renouvellement arboré

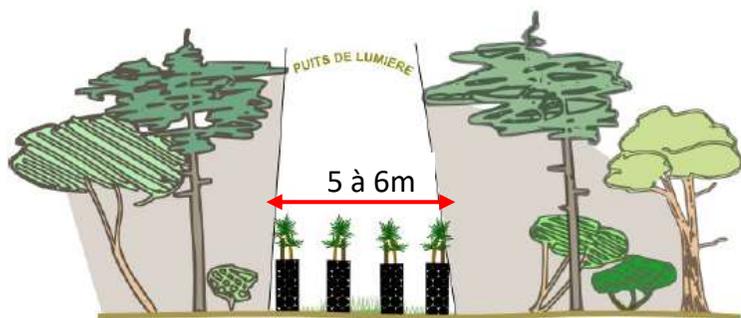
Renouvellement du peuplement arboré en régénération artificielle ou en régénération naturelle assistée (extrait de l'étude de réalisée en 2012 par l'ONF -page 37-38).



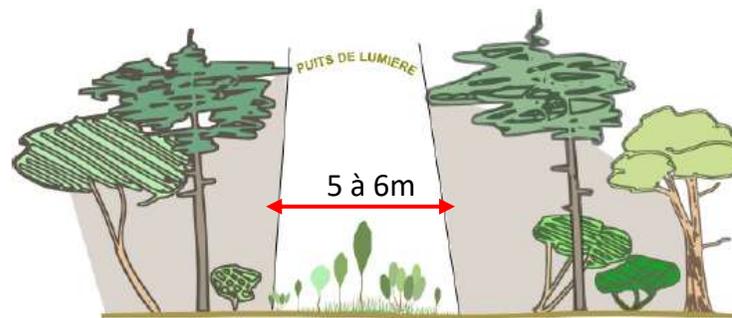
1. Abattage de l'arbre à remplacer.



2. Ouverture d'un « puits de lumière ».



3. Régénération artificielle : plantation d'un bouquet de jeunes plants. L'introduction par plantation permet de changer d'essence, d'amener des espèces bien adaptées et de répartir au mieux les plants dans l'espace ouvert. La plantation à la pioche sera retenue car elle permet de préparer le sol au niveau du trou de plantation.



Ou 4. Régénération naturelle assistée* : elle rend plus difficile le choix de l'essence car on se contentera de choisir parmi les jeunes arbres s'installant naturellement. Cette méthode privilégiera le chêne vert en raison de sa dynamique naturelle. L'action de l'homme privilégiera le pin maritime

*La régénération naturelle assistée est un mode de régénération forestière basé sur le développement de semis naturels issus des arbres à proximité. A la différence de la régénération naturelle au sens strict, on interviendra par différents travaux pour accélérer le développement de ces semis, lutter contre la concurrence, sélectionner les plus beaux sujets, regarnir en plantant là où leur nombre est insuffisant.

2.1.3 Traitement végétal préconisé en zone boisée

Préconisations pour le renouvellement arboré

Renouvellement du peuplement arboré en régénération naturelle assistée

Entretien des zones de sous-bois

Il n'est pas utile, voir défavorable pour la diversité végétale de broyer / tondre tout le sous-bois, que ce soit en contexte très ombragé ou ouvert (type clairière). Il est préférable de laisser la végétation spontanée s'exprimer, notamment dans les boisements clairs et les trouées (clairières).

Les ronces peuvent être limitées, sans toutefois chercher à les éradiquer puisqu'elles offrent un abri (nids d'oiseaux, caches pour les reptiles) et une source d'alimentation (pollen et nectar des fleurs, baies) à la faune. De plus, cela permet à la régénération naturelle (arborée + arbustive) de s'installer.

Accompagner la régénération naturelle :

- Semis (< 1 m) : Préserver les semis situés dans les zones les plus ensoleillées. Garder une forte densité de tiges pour conserver de l'ombre et de l'humidité lors des épisodes de sécheresse et de canicule. Absence d'intervention sur les taches de semis tant que 50 % des tiges n'ont pas atteint au moins 2 m. Protéger les semis des blessures aux collets en restreignant les entretiens par broyage des pelouses et abords. Conserver un ourlet entre la zone de sous-bois et la zone ouverte autour des maisons. Conserver des ronces qui protègent les semis et jeunes plants.

- Fourrés (≈ 3 m) : Dégager les tiges les plus vigoureuses d'essences mélangées (arborées) dans les fourrés en supprimant si nécessaire 1/4 des tiges d'essences accompagnatrices (essences non cibles). Conserver les essences arbustives pour garder de la fraîcheur et assurer le gainage des tiges d'avenir. Favoriser essences adaptées au site : Arbousier, troène, bourdaine, Chêne vert, Chêne pubescent, Cyprès de Lambert, Erable champêtre, Pin maritime, Pin noir, Favoriser des essences peu abondantes : Chêne chevelu, Chêne tauzin, Cormier, Alisier torminal ... (cf Chapitre 2.5 : Palette végétale adaptée au changement climatique)

Permettre le développement d'un sous-étage :

- Nettoyement des gaulis (≈ 6 m) en supprimant quelques tiges pour permettre le plein développement des essences-objectif. Favoriser les tiges les plus vigoureuses et susceptibles de continuer à croître à l'ombre des grands sujets déjà existants. Conserver les essences arbustives pour étager la végétation (entre 1.50 m et 6 m)

- Dépressage des gaulis si la densité reste trop élevée. C'est-à-dire suppression jusqu'à 1/3 des d'essences accompagnatrices tout en conservant des bouquets d'essences mélangées. Réduire la densité quand les tiges semblent avoir du mal à se développer. Préserver des bouquets pour diversifier la structure du boisement. Conserver les essences arbustives pour étager la végétation (entre 1.50 m et 6 m).

2.1.3 Traitement végétal préconisé en zone boisée

Préconisations pour le renouvellement arboré

Renouvellement du peuplement arboré par plantation en baliveaux ou sujets plus grands

Autre solution pour renouveler les arbres forestiers : la plantation de sujets plus âgés.

Afin que le système racinaire s'implante plus facilement et garantir sa pérennité, éviter de planter des arbres trop âgés (trop grand). L'idéal est de prendre des sujets de 150 à 175 cm de haut.

Pour les essences feuillues telles que le chêne vert, préférer les ports multi-tronc, plus naturels que les ports en tige.



Jeune pin maritime en conditionnement de 150/175 cm de haut.

Quel que soit le mode de régénération choisi, il faudra s'assurer que la lumière parvenant à la végétation est suffisante. Il conviendra de la doser en fonction de l'essence choisie : le chêne vert se contente d'une mi-ombre tandis que les pins ou les chênes caducifoliés ont besoin d'une lumière directe.

2.1.3 Traitement végétal préconisé en zone boisée

Préconisations pour le renouvellement arboré



Exemple de boisement plus accessible et structuré par le débroussaillage de sentiers plus ou moins larges et l'élagage de branches basses.

Structuration du peuplement arboré

Souvent la zone boisée est impénétrable ou du moins peu investie par les propriétaires. Afin de profiter pleinement de cet espace, des chemins peuvent être créés sur sol naturel. Ils devront être dégagés et régulièrement débroussaillés.

Ce principe peut être renforcé en débroussaillant et /ou en élaguant les branches basses jusque 1,7m de haut sur une bande plus large à l'intérieur du bosquet.

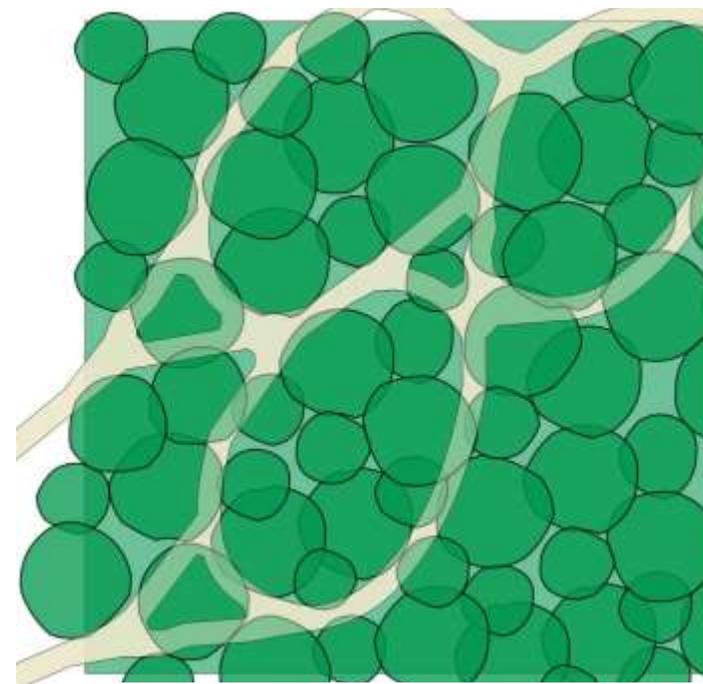


Schéma représentant la structuration du boisement par la création de cheminement dégagés et régulièrement débroussaillés

2.2.1 Les protections réglementaires du patrimoine arboré

Rappel des protections réglementaires relatives au patrimoine arboré

La loi du 2 mai 1930 sur les monuments naturels et les sites

La loi de 1930 est aujourd'hui codifiée aux articles L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement. Elle s'intéresse plus particulièrement aux monuments naturels et aux sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

La loi prévoit deux niveaux de protection :

- L'inscription
- Le classement

Le secteur habité du Bois de la Chaise s'étend dans le prolongement de la forêt domaniale du même nom. Ces deux espaces aujourd'hui dissociés partagent une origine commune. 21,49 ha de forêt et dune domaniales bénéficient d'un statut de protection (site classé) depuis 1928.

2.2.1 Les protections réglementaires du patrimoine arboré

Rappel des protections réglementaires relatives au patrimoine arboré

PLU

Le Plan Local d'Urbanisme créé en 2000 par la loi « Solidarité et Renouveau Urbain » (dite SRU) permet à différents niveaux, d'intégrer la protection des arbres.

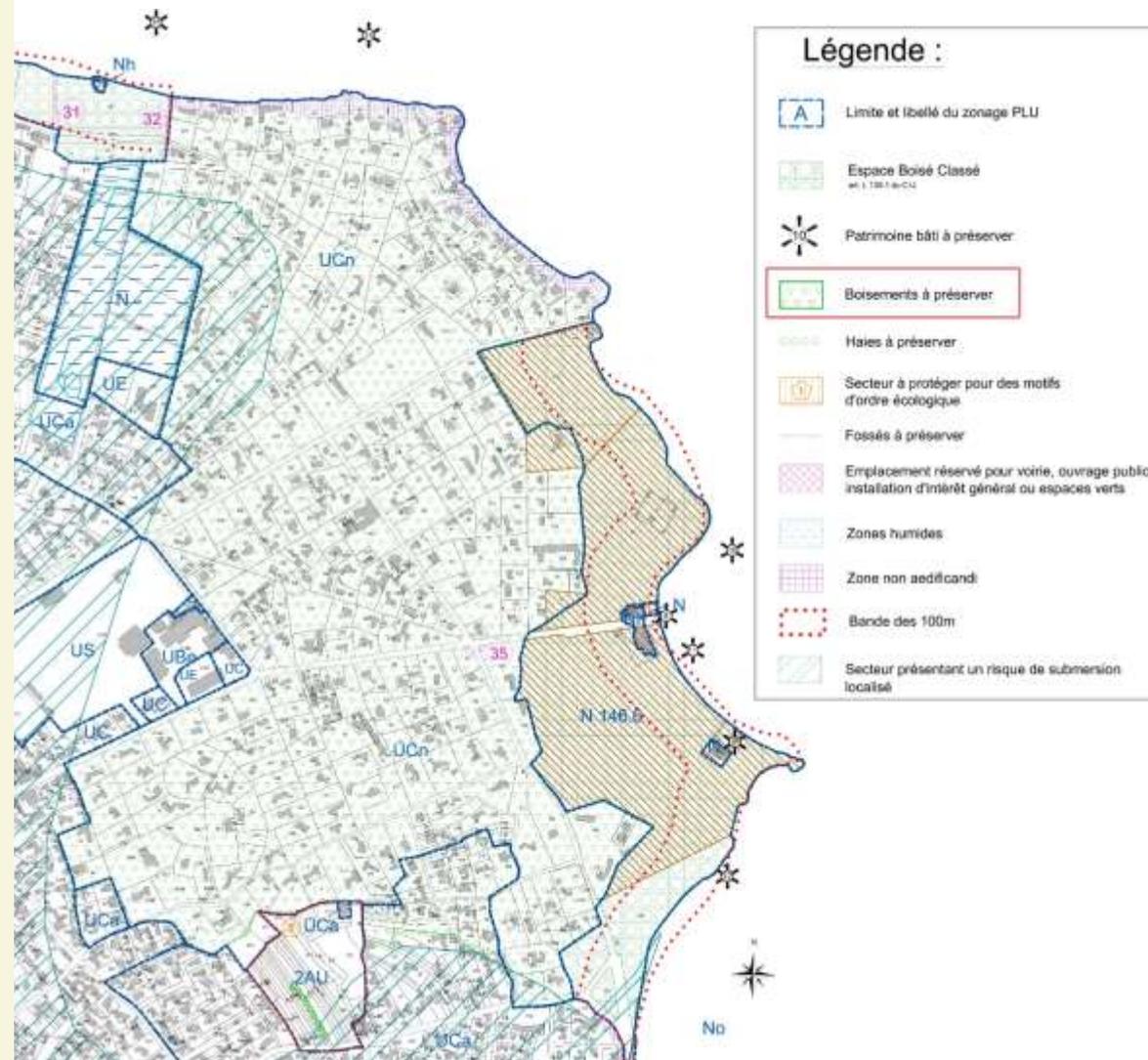
Les pièces du PLU :

- Le **Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)** permet de préciser « les caractéristiques et le traitement des rues, sentiers piétonniers et pistes cyclables et des espaces et ouvrages publics à conserver, à modifier ou à créer. » En ce sens, il peut prévoir la plantation d'alignements pour traiter certaines voiries. Ce document permet également d'indiquer « les mesures de nature à assurer la protection des paysages » dont font partie les arbres.

- Le **Règlement du PLU** délimite les différentes zones (Naturelles, Agricoles, A Urbaniser, etc.) et leurs caractéristiques d'un point de vue urbanistique et d'aménagement. Au sein de chaque zone, il est possible de définir des prescriptions particulières (limitation de l'abattage, obligation de planter, etc.).

- Les **Espaces Boisés Classés** pérennisent l'occupation du sol. Il s'agit d'une servitude où aucune construction n'est possible et où toute coupe ou abattage est soumis à autorisation. Ce classement concerne principalement les forêts, les espaces anciennement boisés ou ceux que l'on souhaite boisier. Depuis la loi « Paysage » de 1993, les plantations d'alignements, les haies, les arbres isolés peuvent bénéficier de cette protection. Un article du règlement doit préciser les prescriptions associées à ce type de classement.

Concernant le secteur du Bois de la Chaise, la forêt domaniale du Bois de la Chaise est classée en EBC. L'ASA bénéficie de l'intitulé Boissements à préserver correspondant à la zone Ucn.



2.2.1 Les protections réglementaires du patrimoine arboré

Rappel des protections réglementaires relatives au patrimoine arboré

Extraits du règlement ZPPAUP (suite) :

7 - Aspect extérieur

La diversité des architectures préexistantes ne permet pas d'établir un règlement architectural. Chaque projet devra être considéré comme un cas particulier qui sera étudié en accord avec l'Architecte des Bâtiments de France.

Les extensions devront s'harmoniser avec l'architecture du bâtiment d'origine dans la mesure où celle-ci est de qualité. Les constructions nouvelles pourront s'inspirer de l'architecture des villas dont les caractéristiques ont été décrites dans le rapport de présentation.

Dans tous les cas, la prise en compte de l'environnement végétal et construit est indispensable.

hauteur d'implantation

Les rez-de-chaussée surélevés sont interdits pour les constructions nouvelles.

clôtures

C'est sur elles que repose une grande partie de la qualité du paysage de cette zone, elles seront donc spécialement soignées :

- Les propriétés ne devront être clôturées que par des grillages pouvant être établis sur des murettes basses (0,40 mètre au plus) ou par des haies, de manière à ne pas couper la perspective du sous-bois.

- Dans tous les cas, la hauteur des clôtures en grillage, sur les voies comme entre voisins, ne pourra excéder 1,80 m (compris le muret éventuel).

- Les haies devront être constituées d'arbuste de sous-bois choisis parmi ceux qui existent actuellement (fusains, arbousiers, tamaris, chênes verts taillés,...), les végétaux à feuillage trop dense comme les cuprèssus ou les tuyas sont interdits.

- Lorsque des murs de pierre, des talus ou des haies bocagères existent, ils seront soigneusement entretenus et restaurés, les percements éventuels seront limités à une entrée par propriété.

- De nouveaux talus pourront être construits à condition qu'ils reprennent les techniques anciennes décrites dans le rapport de présentation; leur hauteur ne pourra dépasser 1 mètre.

Les clôtures en "brande" sont interdites.

9 - Espaces libres et plantations

De façon à maintenir le caractère naturel de cette zone, les parcelles devront présenter une surface libre de construction, d'aire de stationnement, de circulation interne et de tout autre aménagement (tennis, terrasses, piscines etc...), correspondant à, au moins, 85% de leur surface. La surface des allées privées ouvertes à la circulation publique et existantes à la date de création de la ZPPAUP n'est pas prise en compte dans ce calcul. Les surfaces de stationnement seront calculées sur la base de 25 m² par place obligatoire, le nombre retenu étant celui imposé par la réglementation en vigueur.

Les surfaces libres seront boisées et plantées conformément aux recommandations présentées dans le rapport de présentation. Les plantations anciennes existantes seront soigneusement entretenues et renouvelées.

Le déboisement devra être soumis à l'autorisation de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêts, de l'Architecte des Bâtiments de France et de la Commune. Il sera strictement limité à l'espace nécessaire pour la construction des bâtiments autorisés, à l'exclusion des tennis, stationnements, piscines etc...

En cas de division de parcelle l'autorisation, de déboisement finale ne pourra dépasser les 15% de la surface de l'ensemble (par exemple, si une grande construction a déjà nécessité le déboisement de ces 15% la partie divisées sera inconstructible). Un pourcentage résiduel de déboisement sera donc affecté à chacune des parcelles divisées.

D'autres dispositions seront admises, après accord de l'Architecte des Bâtiments de France et du Maire, pour les équipements publics et certains équipements privés d'intérêt économique et touristique (hôtel, restaurant, etc...).

Ces prescriptions mettent bien en avant l'importance du traitement végétal aux abords des allées avec le maintien d'une transparence sur le boisement par l'utilisation d'essences forestières au feuillage léger ou pouvant être facilement taillées soit en haie basse inférieure à 1,5, m soit en cépée avec des branches élaguées laissant passer le regard.

2.2.2. Mesures de prévention des incendies de forêt et de protection des forêts contre l'incendie

Actuellement (en mai 2024) **il n'y a pas d'arrêté préfectoral en Vendée qui impose des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD)** étant donné que le niveau de risque d'incendie relativement faible. Cependant **un arrêté interdépartemental* à l'échelle de la région Pays de la Loire est en vigueur depuis le 5 juillet 2023** dont l'objectif est de prendre, en fonction d'un niveau de risque à un moment donné, des mesures adaptées de prévention des incendies de forêt et de protection des forêts contre l'incendie.

Dispositions permanentes :

Usage du feu

À l'exclusion des propriétaires de terrains, boisés ou non, et de leurs ayants droit, il est interdit en tout temps d'allumer ou de porter du feu dans les bois et forêts et à moins de 200 mètres de ceux-ci.

- aux barbecues, méchouis, braseros, feux de camp et à toute autre forme de feux;
- au fait de fumer, y compris sur les voies longeant ou traversant les bois et forêts;
- aux activités pyrotechniques ;
- aux lanternes volantes ou tout autre dispositif fonctionnant sur le même principe.

Brûlage des déchets verts

Conformément au code de l'environnement, le brûlage des déchets verts est interdit en tout temps et à toute personne, sauf pour l'élimination d'espèces envahissantes ou nuisibles pour la santé, soumise à dérogation délivrée par le préfet de département concerné.

Dispositions temporaires du 1er mars au 30 septembre :

Le niveau de risque d'incendie est apprécié à partir des données fournies par Météo-France. Ces données distinguent quatre niveaux de risque (faible, modéré, élevé, très élevé).

À partir de ces éléments, notamment quand le niveau de risque atteint le niveau élevé (orange) ou très élevé (rouge), un arrêté du préfet de département détermine le niveau de risque retenu à l'échelle de chaque département.

L'arrêté cadre fixe une série de mesures graduées applicables en fonction du risque d'incendie (de faible à très élevé) déterminé pour chaque département. En fonction du niveau de risque, les activités dans les bois et forêts peuvent connaître des restrictions détaillées dans l'arrêté cadre interdépartemental ci-dessous :

[Télécharger Arrêté interdépartemental n°2023-DRAAF-39 relatif à la mise en place de mesures de prévention des incendies de forêt et de protection des forêts co... PDF - 0,72 Mb - 25/08/2023](#)

*https://www.vendee.gouv.fr/contenu/telechargement/21151/137368/file/ARR_cadre_interdepartemental_2023-DRAAF-39_signe-05-07-2023-1.pdf

2.2.2. Mesures de prévention des incendies de forêt et de protection des forêts contre l'incendie

Extrait de l'arrêté interdépartemental du 5 juillet 2023 :

Dispositions temporaires :

Elles sont applicables pour la période du 1^{er} mars au 30 septembre inclus.

Article 5 : appréciation du niveau de risque

Le niveau de risque d'incendie est apprécié à partir des données fournies par Météo-France. Ces données distinguent quatre niveaux de risque :

- faible (vert)
- modéré (jaune)
- élevé (orange)
- très élevé (rouge)

À partir de ces éléments, notamment quand le niveau de risque atteint le niveau élevé (orange) ou très élevé (rouge), un arrêté du préfet de département détermine le niveau de risque retenu à l'échelle de chaque département. Il permet de décider des mesures à mettre en œuvre en application des articles 6 à 16 du présent arrêté, en les rendant applicables à l'ensemble de chaque département.

En l'absence d'arrêté du préfet de département, le niveau de risque est considéré comme faible (vert).

Article 6 : périmètre d'application

Les articles suivants, sauf exception citée dans l'article concerné, s'appliquent dans tous les bois et forêts, tels que définis à l'article 1, et jusqu'à une distance de 200 mètres de ceux-ci.

Article 7 : usages du feu

Tout usage du feu est interdit à toute personne sans distinction, y compris les propriétaires et leurs ayants droit, dans les bois et forêts et jusqu'à une distance de 200 mètres de ceux-ci.

Cela s'applique en particulier :

- aux barbecues, méchouis, braseros, feux de camp et toute autre forme de feux ;
- au fait de fumer, y compris sur les voies longeant ou traversant les bois et forêts ;
- aux feux traditionnels tels que feux de la Saint-Jean ;
- aux lanternes volantes ou tout autre dispositif fonctionnant sur le même principe.

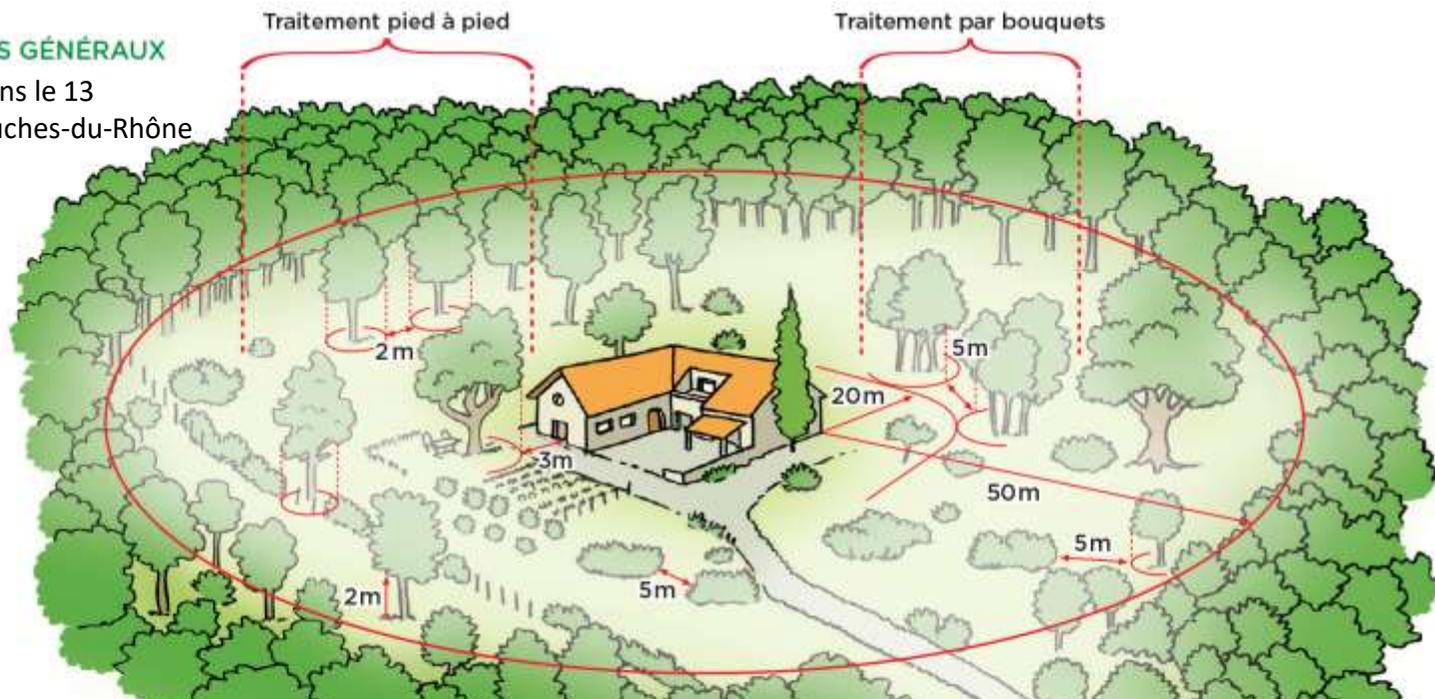
Les barbecues, méchouis, braseros ou feux de camp sont néanmoins autorisés en période de risque faible (vert) et modéré (jaune) s'ils sont pratiqués par les propriétaires ou leurs ayants droit, en dehors des bois et forêts, dans un espace aménagé : au centre d'un espace sans aucun arbre ou arbuste 50 m alentour, et sans végétation 10 m alentour, en surveillance continue. Une prise d'arrosage ou un extincteur doit être situé à proximité.

2.2.2. Mesures de prévention des incendies de forêt et de protection des forêts contre l'incendie

Exemple de débroussaillage (OLD) sur un rayon de 50 m autour d'une maison d'habitation :

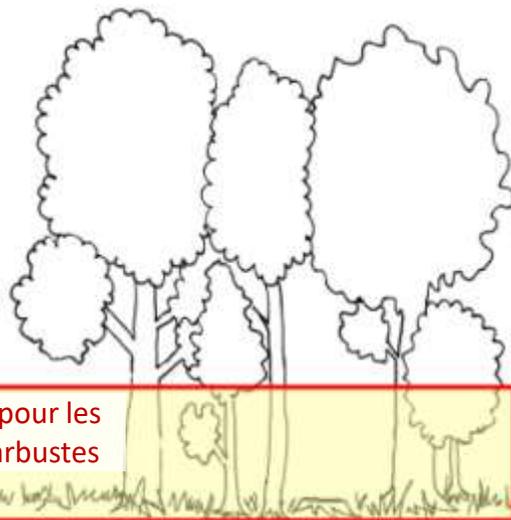
PRINCIPES GÉNÉRAUX

Principes généraux des OLD dans le 13
Source : Brochure OLD des Bouches-du-Rhône



Principes généraux :
Ralentir la progression
du feu et diminuer son
intensité

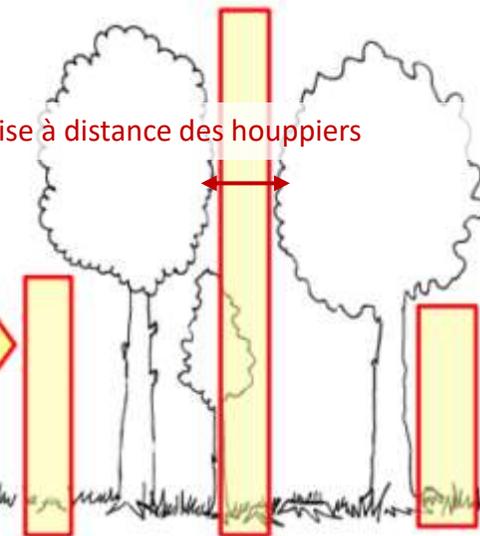
En créant une
discontinuité
verticale



Élagage des branches jusqu' à 2m pour les
arbres et d'1/3 de la hauteur des arbustes

Mise à distance des houppiers

En créant
une
discontinuité
horizontale

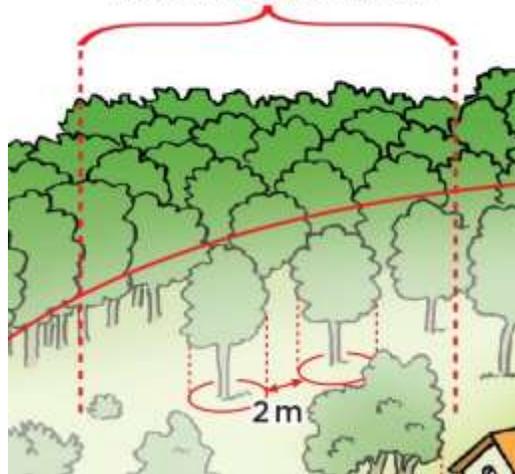


2.2.2. Mesures de prévention des incendies de forêt et de protection des forêts contre l'incendie

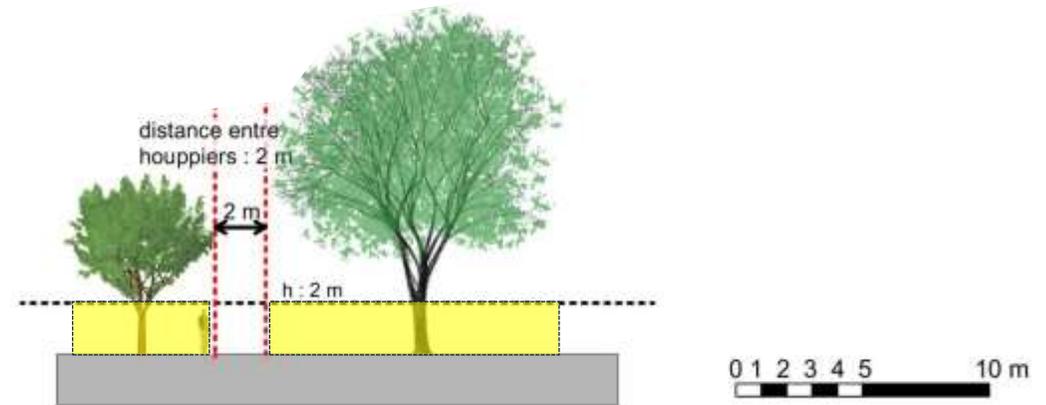
Exemple de débroussaillage (OLD) sur un rayon de 50 m autour d'une maison d'habitation :

Cas de figure où la discontinuité horizontale est demandée (ex: Bouches du Rhône)

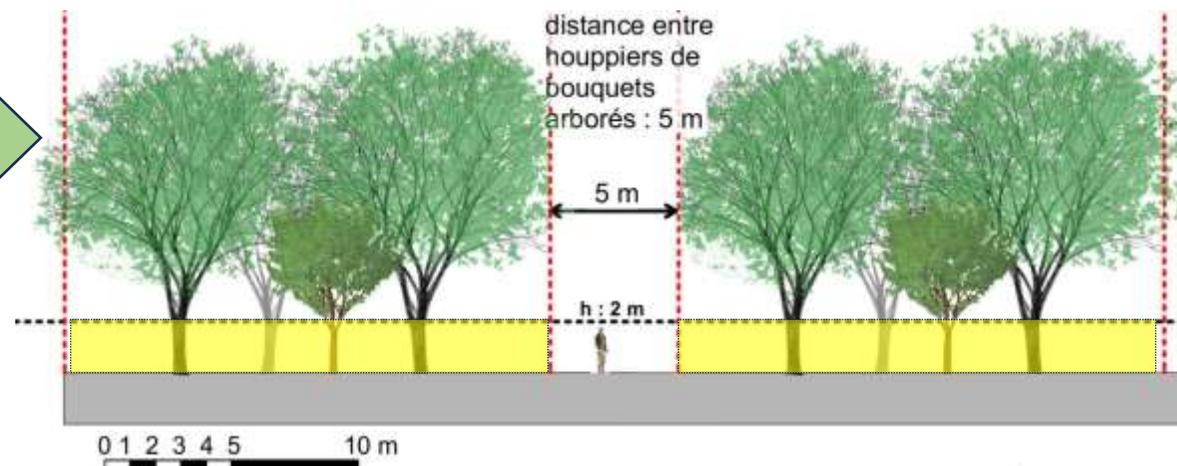
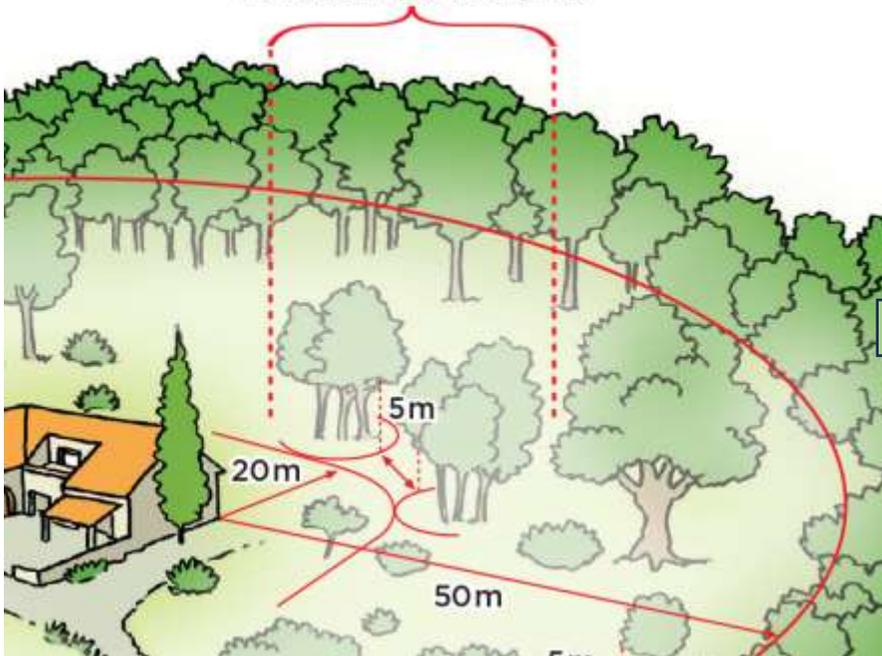
Traitement pied à pied



Mise à distance de houppier (en général 2m) pour les arbres isolés



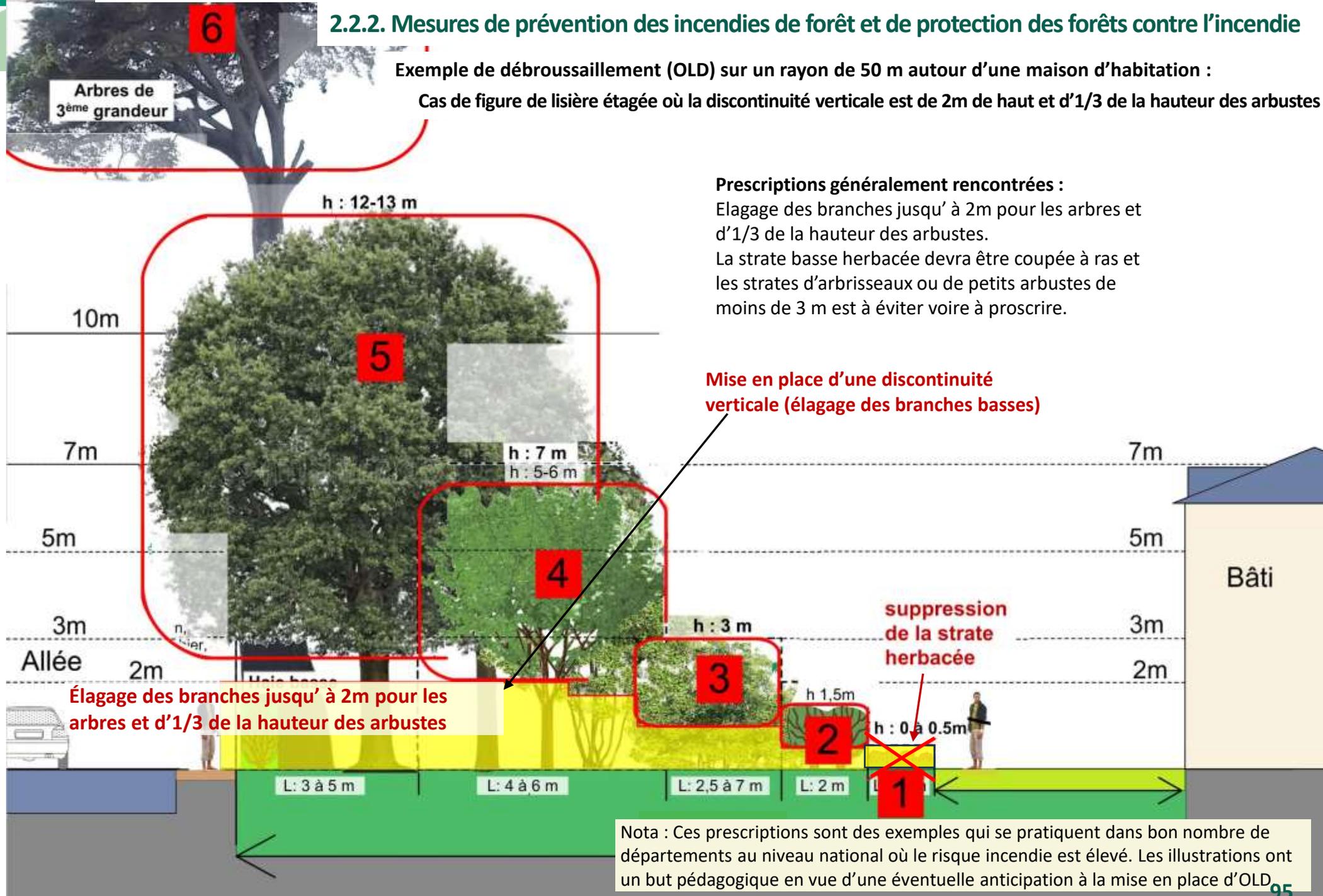
Traitement par bouquets



2.2.2. Mesures de prévention des incendies de forêt et de protection des forêts contre l'incendie

Exemple de débroussaillage (OLD) sur un rayon de 50 m autour d'une maison d'habitation :

Cas de figure de lisière étagée où la discontinuité verticale est de 2m de haut et d'1/3 de la hauteur des arbustes



Prescriptions généralement rencontrées :

Elagage des branches jusqu' à 2m pour les arbres et d'1/3 de la hauteur des arbustes.

La strate basse herbacée devra être coupée à ras et les strates d'arbrisseaux ou de petits arbustes de moins de 3 m est à éviter voire à proscrire.

Mise en place d'une discontinuité verticale (élagage des branches basses)

suppression de la strate herbacée

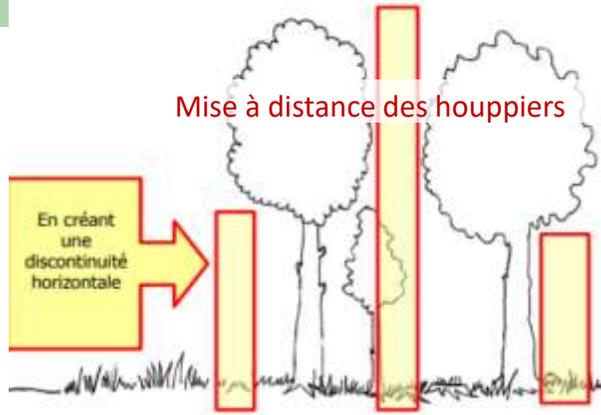
Élagage des branches jusqu' à 2m pour les arbres et d'1/3 de la hauteur des arbustes

Nota : Ces prescriptions sont des exemples qui se pratiquent dans bon nombre de départements au niveau national où le risque incendie est élevé. Les illustrations ont un but pédagogique en vue d'une éventuelle anticipation à la mise en place d'OLD.

2.2.2. Mesures de prévention des incendies de forêt et de protection des forêts contre l'incendie

Exemple de débroussaillage (OLD) sur un rayon de 50 m autour d'une maison d'habitation :

Cas de figure de lisière éta

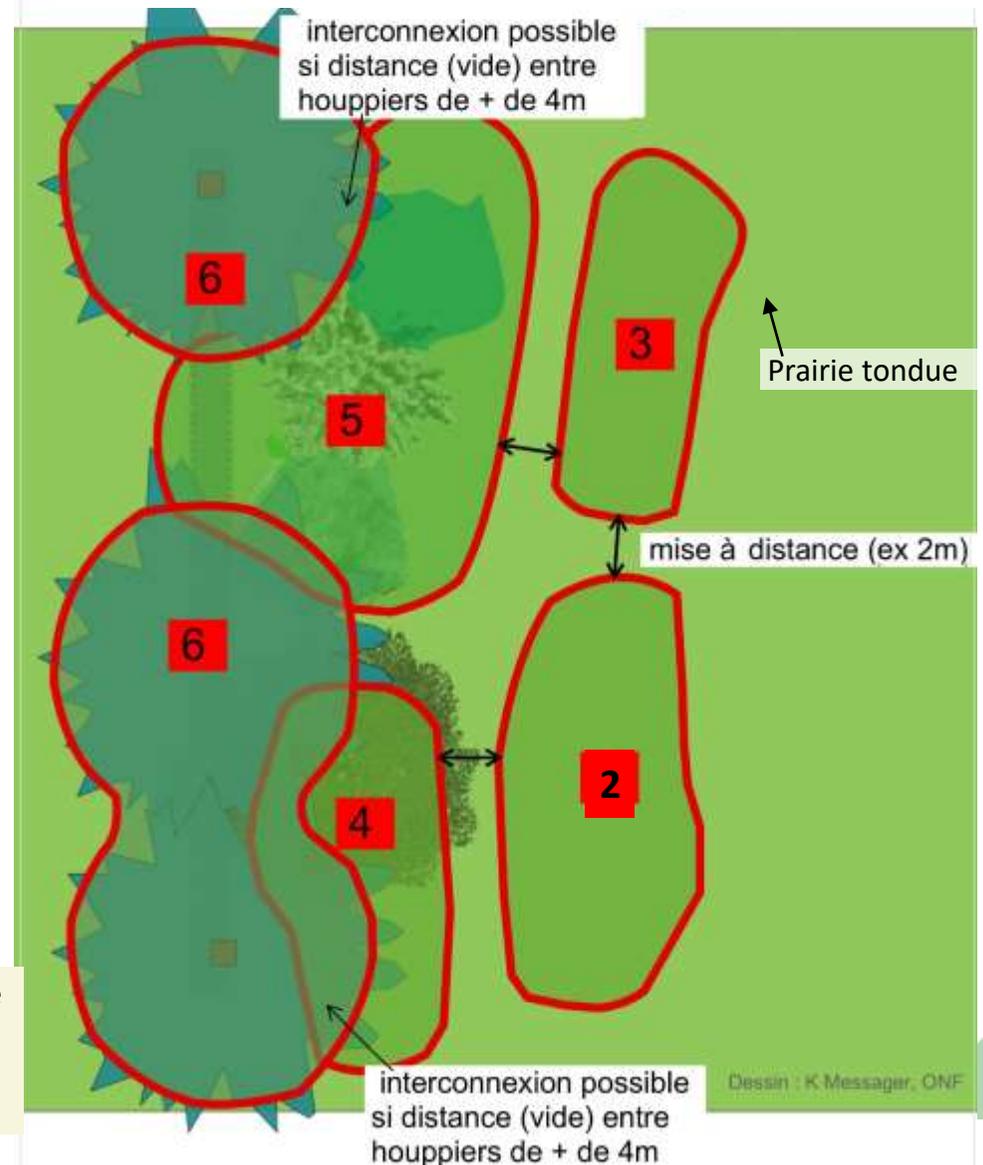


Principe de sectorisation et de distanciation des massifs par strates (hauteur) > pas de mélange de hauteur au sein d'un massif.

- 1 **strate herbacée** de plus de 40 cm de haut : à proscrire (tondre à moins de 40 cm de haut voire moins si demandé)
- 2 Massifs inférieurs à 1,5m (arbrisseaux)
- 3 Massifs de 1,5 à 3m (arbustes)
- 4 Massifs de 3 à 6 m (arbustes)
- 5 Massifs de 6 à 13 m (arbres de 3^{ème} de 2^{ème} grandeur)
- 6 Massifs de plus de 13 m (arbres de de 2^{ème} et de 1^{ère} grandeur)

Nota : Ces prescriptions sont des exemples qui se pratiquent dans bon nombre de départements au niveau national où le risque incendie est élevé voire très élevé. Les illustrations ont un but pédagogique en vue d'une éventuelle anticipation à la mise en place d'OLD.

Etagement de la lisière compatible avec DFCI (OLD)



Dessin : K Messenger, ONF

2.2.3. Préconisation pour limiter les risques phytosanitaires

- Diagnostiquer le contexte pédoclimatique et la **vulnérabilité à venir** des peuplements en place pour étayer le choix du mode de gestion et des essences en renouvellement
- Diagnostiquer la **vulnérabilité déjà visible** par l'état sanitaire de l'arbre, du peuplement.
- Préserver les zones feuillues et les feuillus disséminés ,
- Maintenir ou mettre en place des lisières feuillues avec une gestion différenciée
- diagnostiquer la dynamique de régénération naturelle avant de planter en plein ou en enrichissement
- Diversifier par plantation en plein ou en enrichissement des régénérations naturelles
- s'appuyer sur les semis et perches préexistants au moment de l'ouverture en régénération
- Rechercher des essences intéressantes dans nos massifs pour anticiper le changement climatique
- Introduire des plants (indemnes) – réputation des pépinières

Pour résumer, afin de limiter les risques phytosanitaires :

- **mélanger des essences (plus grande diversité)**
- **ne pas importer des plants malades**
- **Favoriser les provenances du Sud- Ouest**

2.3.1 Résumé des préconisations de gestion concernant les habitats identifiés par Biotope

Les différents habitats, leurs enjeux et les préconisations de gestion

Habitats naturels à enjeux très fort :

Landes ibéro-atlantiques à *Erica*, *Ulex*, *Cistus* = clairières de boisement ayant tendance à la fermeture -> ouvrir le milieu ponctuellement pour le redynamiser et éviter l'envahissement par les arbustes.

Habitats naturels à enjeux fort :

- **Forêts de sclérophylles à Pins maritimes et Chênes verts** = zones boisées -> En cas de plantation privilégier les essences locales : Chêne vert, Chêne pubescent, Arboursier, Troène commun, Nerprun alaterné,
- **Communautés de fines herbacées annuelles dunaires** = zones ouvertes autour des maisons -> Maintien de la gestion en place par tonte avec export,
- **Pelouses acidiphiles des affleurements rocheux** = zones ouvertes autour des maisons + affleurement rocheux -> Maintien de l'ouverture par tonte avec export / réouverture en coupant quelques arbres qui apportent trop d'ombre
- **Pelouses des sables fixés littoraux cantabro-atlantiques à méditerranéens** = sur la frange la plus proche de la plage -> si végétation rase typique (dune grise) pas d'intervention, si végétation haute (dune grise riche en graminées et peu typique) tonte avec export si le lapin n'entretient pas suffisamment l'habitat. Contrairement à ce que préconise Biotope, L'ONF ne conseille pas d'étréper pour ne pas favoriser l'installation d'espèces exotiques ou envahissantes.

Habitats naturels à enjeux modérés :

Prairies mésophiles fauchées thermo-atlantiques et supraméditerranéennes = zones ouvertes autour des maisons en gestion différenciée, c'est-à-dire conservées hautes, riches en fleurs et tondues en fin de saison -> Maintien de l'ouverture par tonte avec export

- ➔ La bonne gestion des habitats permettrait le maintien des espèces végétales patrimoniales détectées dans l'étude de Biotope.



2.3.1 Résumé des préconisations générales (analyse de l'ONF)

Quelques préconisations générales

- **La conservation des très grands sujets** (sans risques sécuritaires), notamment aux formes un peu tortueuses propice pour la faune (insectes, oiseaux, chauves-souris, lérot, loir, écureuil, martre, fouine) car ils abritent déjà des fentes et des cavités sur le tronc et sur les branches.

De même la plupart des combles ou des avancées des toitures offrent des gîtes intéressants, et que les grands arbres sont en capacité de fournir le reste.

- **La plantation** (dans les zones qui s'y prêtent) **d'essences locales de grandes dimensions**, adaptées et non envahissantes. Elles contribueront à la fourniture de gîtes naturels si les arbres peuvent atteindre des dimensions intéressantes.

Car même sans tenir compte de l'aspect insertion paysagère, **la diversification des strates est plus bénéfique à la faune que des espaces nus ou vides entre des grands troncs**. Les arbres et les arbustes sont une source d'alimentation par leurs fleurs (nectar et pollen pour les pollinisateurs) et leurs fruits (baies et graines). Ces strates offrent également des abris et des supports de nidification.

Enfin, elles procurent une ombre complémentaire, bienvenue en période de chaleur, et comme l'évapotranspiration étant plus importante, la température est abaissée à proximité de ces zones par rapport à une zone nue en période de canicule.

- Concernant les haies bordant la voirie publique, le mélange d'arbustes et de grands sujets est plus intéressants qu'une haie compacte. Le développement de la haie en épaisseur et en hauteur est préférable, lorsque cela est possible. Il est à rappeler les périodes de tailles / élagage en fin d'automne et en hiver pour respecter la période de nidification des oiseaux.

- Le stockage de tas de bois*, de branches ou de pierres, ou de décombres d'anciens murs aux pieds des haies est intéressant pour la faune en terme d'abris (pour les insectes, les petits mammifères et les reptiles). Ces stères de bois peuvent également avoir un effet esthétique et de brise vue

- Dans la mesure des préconisations prévention des incendies, côté intérieur de propriété face aux demeures, les pieds de haies pourraient être moins entretenus pour laisser se développer une bande herbacée. Elle peut accueillir des hérissons, mais également des oiseaux nichant au sol. Et ça fait une transition douce entre une haie claire / touffue et la zone de jardin fréquemment tondue puisque souvent fréquentée.

**Dans respect des préconisations prévention des incendies en vigueur*



Interface entre propriétés privées. Le tas de bois a un intérêt de brise-vue, mais aussi d'abris à hérisson



2.3.2 Identifier, limiter voire éradiquer les plantes invasives

Espèces végétales exotiques et/ou envahissantes

Ne plus permettre la plantation des espèces (arborées, arbustives et herbacées) citées dans le tableau ci-dessous (extrait étude Biotope). Leur suppression semble irréaliste en l'état actuel, donc pour limiter leur dissémination il ne faudrait plus en introduire sur le site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut réglementaire	Statut	Enjeu spécifique	Enjeu contextualisé
Espèces exotiques envahissantes					
<i>Baccharis halimifolia</i>	Séneçon en arbre	Règlement européen EEE Arrêté du 14 février 2018	Invasive avérée	Nul	
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	Arrêté du 14 février 2018	Invasive avérée		
<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa d'hiver		Invasive potentielle		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore		Invasive potentielle		
<i>Carpobrotus acinaciformis x edulis</i>	Griffes de sorcières		Invasive potentielle		
<i>Crocosmia x crocosmiiflora</i>	Montbrétia		Invasive potentielle		
<i>Erigeron karvinskianus</i>	Pâquerette des murailles		Invasive potentielle		
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce		Invasive potentielle		
<i>Lobularia maritima</i>	Alysson maritime		Invasive potentielle		
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté		Invasive potentielle		
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique		Invasive potentielle		
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier palme		Invasive potentielle		
<i>Yucca gloriosa</i>	Yucca superbe		Invasive potentielle		
<i>Jacobaea maritima</i>	Cinéraire maritime		Invasive à surveiller		
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles		Invasive à surveiller		
<i>Berberis aquifolium</i>	Mahonia à feuilles de houx		Invasive à surveiller		
<i>Lonicera japonica</i>	Chèvrefeuille du Japon		Invasive à surveiller		
<i>Rhododendron ponticum subsp. baeticum</i>	Rhododendron pontique		Invasive à surveiller		



Espèces invasives potentielle de laurier palme et de mimosa se propageant par dissémination (graines) ou par drageon



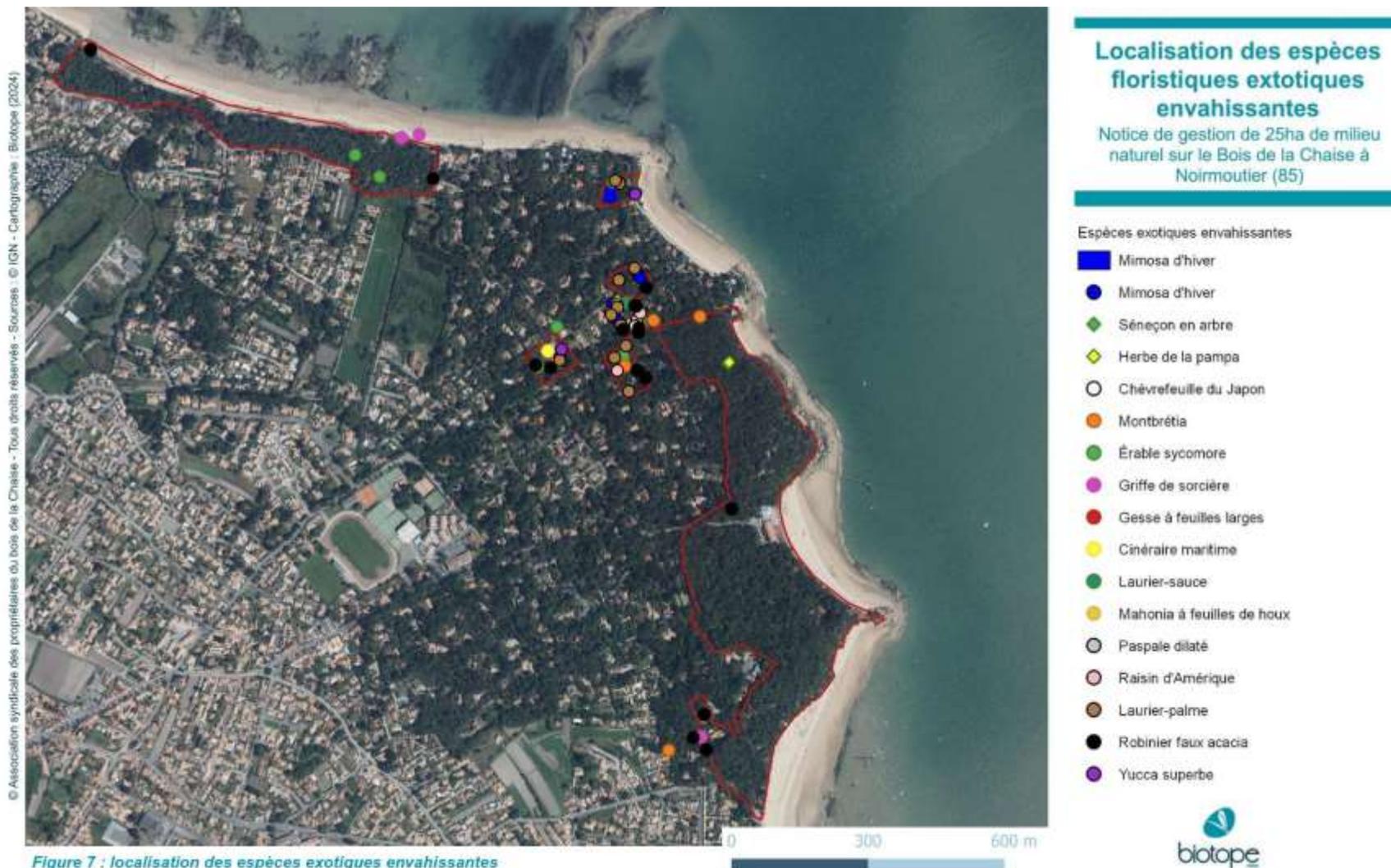
Bambou aux rhizomes traçants dans une propriété de l'ASA



Talus, en bordure de mer, planté de griffes de sorcières, espèce invasive

2.3.2 Identifier, limiter voire éradiquer les plantes invasives

Espèces végétales exotiques et/ou envahissantes



Ne pas arracher / couper les gros sujets ligneux pour limiter les rejets. Si besoin de les enlever, tenter d'abord l'annellation pour affaiblir le sujet et vérifier l'absence de rejets à son pied avant de le couper.

Concernant les jeunes sujets ligneux, tenter l'arrachage quand c'est possible et ne pas laisser de racines ou de bouts de racine dans la terre. Planter autour d'eux des arbres/arbustes de toute grandeur pour les maintenir sous couvert fermé et limiter leur dissémination.

2.3.3 Développer la biodiversité avec l'implantation de gîtes artificiels

Quelques exemples de gîtes artificiels :

Certains arbres sont hauts et de belles dimensions sur le Bois de la Chaize, ils sont donc susceptibles de fournir une belle diversité de cavités, utilisées par la faune comme abris ou sites de reproduction.

Les résineux, nombreux sur le site, offrent généralement peu de cavités naturelles en comparaison avec les essences non résineuses. Il serait donc intéressant d'**orienter le «confortement» du patrimoine boisé en veillant à conserver une bonne proportion d'essences caducifoliées**, (type Chêne pubescent), ou sempervirentes (type Chêne vert). Ces 2 essences sont par exemple très favorables aux coléoptères saproxyliques telles que le Lucane cerf-volant dont la larve se développe dans le bois mort (souches et cavités basses).

Les gîtes artificiels ont pour but de combler le déficit en cavités naturelles. Sur le Bois de la Chaize, des nichoirs spécifiques pourraient s'avérer intéressants pour :

- Les rapaces nocturnes : Chouette hulotte, Petit duc scops, Chevêche d'Athéna ;
- les passereaux : Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Mésanges bleue et charbonnière et le Pic épeiche,
- les chauves-souris et les petits mammifères comme le hérisson, le lérot ou la belette.



cavité naturelle dans un tronc de chêne, offrant un abri pour la faune

2.3.3 Développer la biodiversité avec l'implantation de gîtes artificiels

Extraits des préconisations de Biotope (p84):

1.4.1.1.7. Mise en place d'aménagements adaptés pour la faune

P5	Mise en place d'aménagements pour la faune
Priorité	2
Etat actuel	Quelques vieux niohirs à Mésanges bleue et/ou charbonnières ont été observés. Hormis ces niohirs peu d'aménagements ont été observés.
Objectif	Il s'agit de mettre en place et remettre en état différents aménagements pour favoriser l'accueil de la faune sur le site, et sensibiliser les usagers.
Compartiment biologique visé	Insectes, oiseaux, amphibiens, reptiles et mammifères
Description	<p>Spirales à insectes et reptiles</p> <p>Il s'agit d'un muret en pierre sèche monté en spirale avec de la terre végétale au sein duquel on plantera diverses plantes nectarifères comme des bruyères ou des Cistes. Ce type de structure permet de fournir un refuge à de très nombreuses espèces tout en gardant un aspect esthétique.</p>  <p><i>Figure 17 : Exemple de spirale à insectes ©LPO PACA</i></p>

Installations de niohirs ou gîtes artificiels à oiseaux, reptiles et mammifères

Il existe différents types de niohirs dont les dimensions, le positionnement, la hauteur et la localisation dépendent des espèces visées.

D'après le contexte du site et les expertises réalisées, il est conseillé d'installer des niohirs à :

- Petit-duc scops : Des niohirs ont déjà été installés au sein du boisement et ont fonctionné ! Il s'agit de l'oiseau qui présente le plus d'enjeu sur le boisement.
- Mésanges et rougegorge : Ces espèces très communes n'ont pas besoin de niohirs pour se maintenir sur le site. Cependant quelques niohirs pourraient être installés dans un esprit pédagogique et de sensibilisation. Ces niohirs sont généralement utilisés très rapidement s'ils sont bien positionnés.

Les niohirs pour les oiseaux devront être installés à au moins 3 m de hauteur pour réduire le risque de dérangement.

L'ouverture devra être orientée vers l'est ou le sud, afin d'éviter les vents dominants et la pluie (orientation ouest à éviter).

Les niohirs devront être accessibles, afin de les ouvrir et les nettoyer une fois par an en octobre/novembre, après la période de reproduction.

Par ailleurs, d'autres abris à mammifères et reptiles pourraient être installés :

- Des abris à Léroto : Afin d'augmenter les capacités d'accueil des jardins qui sont pour certains peu pourvus en cavités, des abris à Léroto peuvent être accrochés contre un arbre ou un mur à environ 50 cm du sol
- Des abris à Belette : comme pour le Léroto il est possible de fournir des abris à la Belette grâce à des niohirs positionnés au sein de tas de bois ou tas de pierres
- Des abris à Hérisson : des abris peuvent être intégrés au sein de tas de branches ou directement former par ces tas de branchages.
- Des gîtes à chauves-souris (Chiroptères) : des gîtes peuvent être installés à plus de 2 mètres de haut sur les façades bien exposées (sud, ouest, est) des maisons. Ces gîtes sont généralement utilisés par de espèces communes comme les Pipistrelles. On favorisera les espèces de petite tailles (Pipistrelles) et les espèces de taille moyenne (Barbastelles, Oreillards).
- Lézard des murailles : la plupart des façades et des murs laissent peu d'anfractuosités aux lézards des murailles. Des abris avec des tuiles peuvent être installés sur les façades exposées au soleil à l'est, au sud et à l'ouest.

2.3.3 Développer la biodiversité avec l'implantation de gîtes artificiels

Extraits des préconisations de Biotopie (p85):



Création de tas de bois, pierre, branches, foin/herbes
 Ces tas existent déjà dans certains jardins. Ils sont très utiles pour de nombreuses espèces de mammifères, reptiles et d'amphibiens. Dans la mesure du possible, il est intéressant de garder les restes de taille ou d'entretien dans les coins peu utilisés du jardin.



Exemple de tas déjà présent sur le site

Localisation	<p>Les nidhoirs peuvent être installés dans la plupart des jardins en fonction du budget et de l'attrait des propriétaires.</p> <p>On placera en priorité ces installations dans des endroits calmes (sur les bâtis, au sol ou dans les arbres), et à distance des voiries et des zones de stationnement.</p>																										
Calendrier	<p>Installation spirale à insectes : toute l'année</p> <p>Installation de nidhoirs artificiels à oiseaux : en dehors de la période de reproduction</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Janv</th> <th>Févr</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil</th> <th>Aout</th> <th>Sept</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Déc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reproduction des oiseaux</td> <td>Vert</td> </tr> </tbody> </table> <p>Légende :</p> <ul style="list-style-type: none"> Période plutôt favorable pour les travaux (Vert) Période moyennement favorable pour les travaux (Jaune) Période peu favorable pour les travaux (Rouge) <p>Installation des gîtes artificiels à mammifères et reptiles : pas de contraintes de date</p>		Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Reproduction des oiseaux	Vert											
	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc															
Reproduction des oiseaux	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert															
Indicateur de suivi	<p>Bonne application des prescriptions (dispositifs présents et conformes) ;</p> <p>Bon état des aménagements ;</p> <p>Suivi de l'occupation des aménagements.</p>																										
Coût prévisionnel indicatif	<p>Nidhoirs : dépendant du type de nidhoir choisi par le maître d'ouvrage et du forfait de pose. Pour les nidhoirs Biotopie en Douglas, à l'unité : environ 60€ pour le nidhoir à Rougequeue noir/Rougegorge familier, environ 30€ pour le nidhoir à Mésange bleue</p> <p>1500 € par année de suivi (n+2 et n+5 conseillé)</p>																										

2.3.3 Développer la biodiversité avec l'implantation de gîtes artificiels

Extraits des préconisations de Biotope (p86):

1.4.1.1.1. Mise en place d'aménagements pour le passage de la petite faune

dans les clôtures

P6	Mise en place d'aménagements pour le passage de la petite faune dans les clôtures
Priorité	2
Etat actuel	<p>De nombreuses clôtures sont hermétiques au passage d'espèces comme le Hérisson d'Europe.</p>  <p>Figure 18 : Photographie d'un grillage du site ©Biotope, 2023</p>
Objectif	Il s'agit de réduire l'effet de fragmentation des clôtures présentes au sein du site d'étude
Compartiment biologique visé	Petite faune (hérisson, reptiles, etc)
Description	<p>Remplacement des clôtures</p> <p>Les grillages actuels peuvent être remplacé par divers types de clôtures, perméables pour la petite faune (ganivelles...).</p> <p>Les mailles peuvent également être modifiées à des endroits stratégiques.</p>



Figure 19. Exemples de clôtures perméables (Sources : ARB IDF à gauche, et Biotope à droite)

Création d'ouvertures

Des ouvertures peuvent être créées au sein des grillages qui entourent le site, afin de permettre le passage de la petite faune.

Ces ouvertures peuvent être positionnées au pied du grillage (laisser un espace en bas) ou dans le grillage.

Dans le cas d'une clôture avec des mailles inférieure à 20 cm, des ouvertures d'environ 20 cm x 20 cm seront percées au niveau des ouvertures.

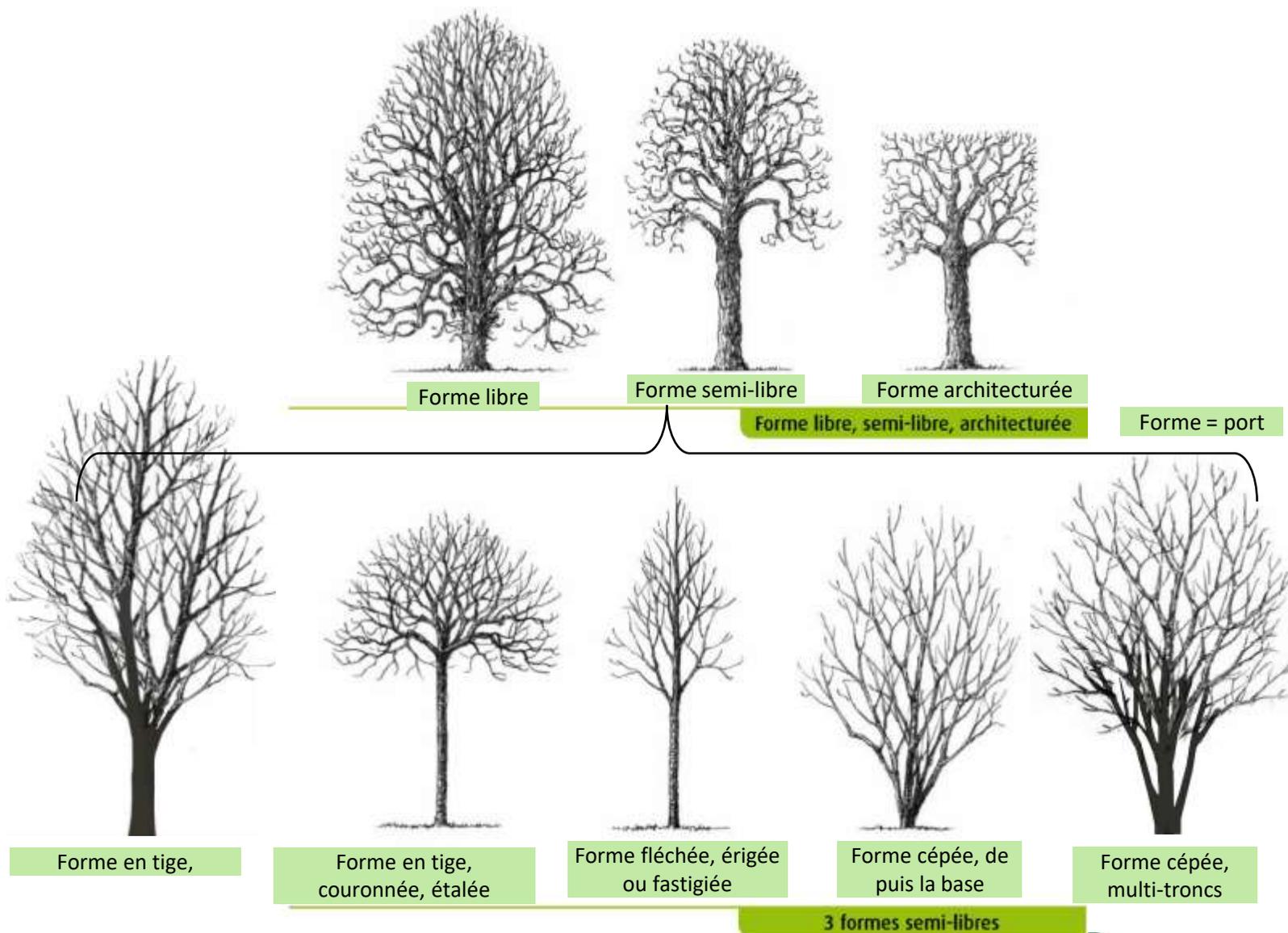


Figure 20. Exemples d'aménagements de clôture pour permettre le passage de la petite faune © illustrations extraites de la fiche technique « limiter l'impact des clôtures sur la biodiversité », Urbanisme Bâti & Biodiversité

Localisation	Sur toutes les clôtures présentes sur le site
Calendrier	Toute l'année

2.4.1 Formation et silhouette des arbres et arbustes en fonction du contexte et de la taille (élagage)

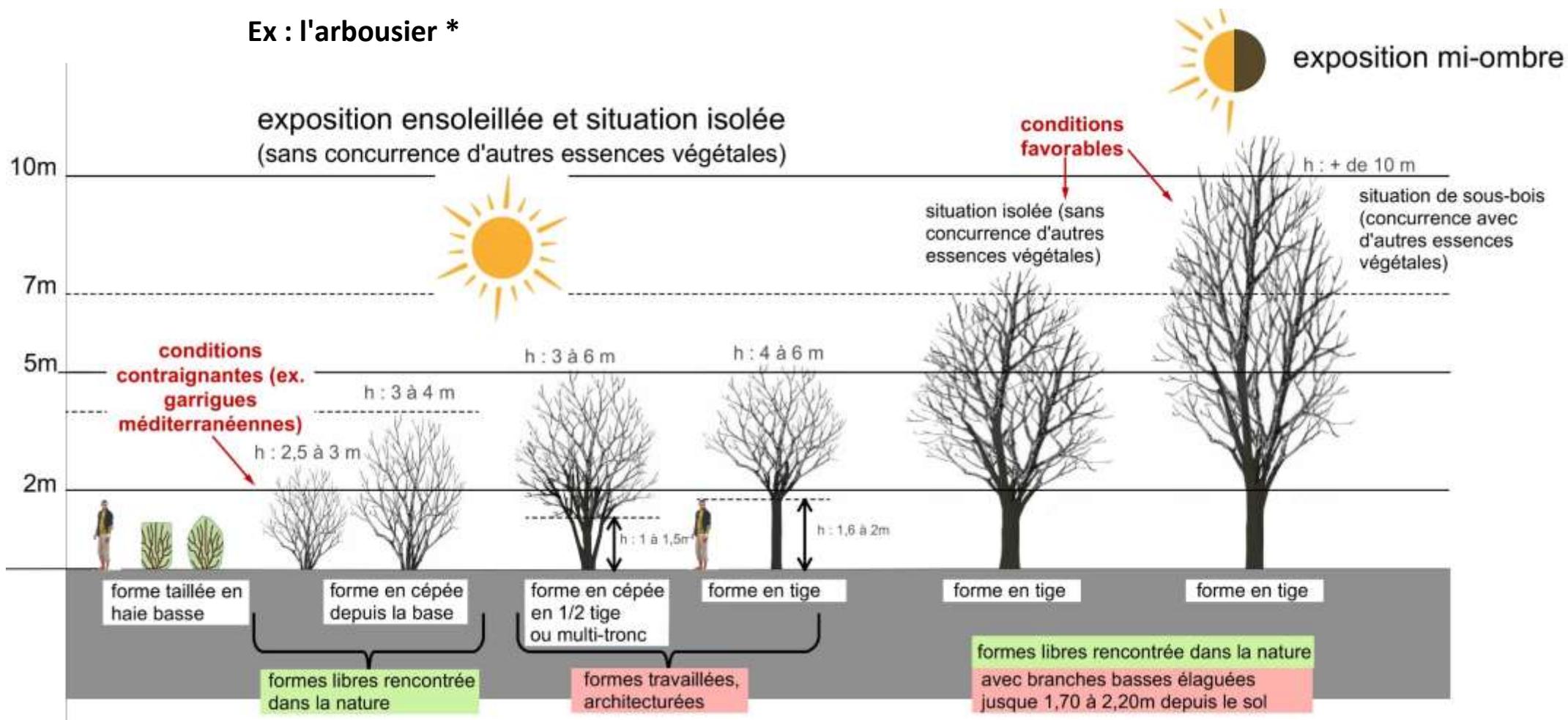
Les formes ou silhouettes d'arbres indépendamment de leur taille (hauteur) et de leur contexte



2.4.1 Formation et silhouette des arbres et arbustes en fonction du contexte et de la taille (élagage)

Les différentes formes d'une essence végétale selon le contexte et la taille (élagage)

Ex : l'arbousier *



*la plupart des essences peuvent avoir une variation de forme telle que l'arbousier, comme que le chêne vert, le buis, la filaire.. Il est cependant à noter que certaines essences sont moins 'malléables' et supportent moins bien la taille. De plus, certaines essences ont une forme naturelle caractéristique vers laquelle ils vont tendre (ex. : forme ou silhouette arrondie et globulaire du tilleul, port fastigié du copalme d'Amérique ou du poirier 'Chanticleer' > cf. page précédente).

2.4.1 Formation et silhouette des arbres et arbustes en fonction du contexte et de la taille (élagage)

Les différentes tailles (élagage)

Type de taille	BUT	INFORMATIONS PRATIQUES	REMARQUES
Les tailles les plus courantes			
TAILLE de formation	Former la tige et la charpente.	Permet à l'arbre de développer son houppier en lien avec son environnement et selon la recherche esthétique.	Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée. Indispensable pour les tailles architecturées.
TAILLE d'entretien	Maintenir une forme (ex : tête de chat) ou un gabarit et anticiper la chute de bois mort.	Suppression des réitérations issues des têtes de chat ou des tailles en rideau, élagage des branches mortes ou gênantes..	Se pratique selon les espèces tous les 1 à 3 ans.
TAILLE d'éclaircissage	Eclaircir le houppier en respectant l'architecture et le port naturel de l'arbre.	Pas ou peu de modification du volume de l'arbre.	Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.
TAILLE de recalibrage	Maintenir une forme dans un gabarit constant.	Légère réduction de toutes les faces architecturée tous les 5 ans en hiver ou en période végétative, effectuée sur les rideaux.	Utiliser pour la technique de prolongement et de tonte qui permet le maintien d'une forme en évitant la production de tête de chat. Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.

Taille recommandée, cf. détails pages suivantes

Extrait du guide 'Gestion du patrimoine arboré- PNROPF
Et aussi :
https://www.asa-boisdelachaise.fr/wp-content/uploads/2021/07/Annexe-6-Tailler-dans-les-regles-de-l_art.pdf

2.4.1 Formation et silhouette des arbres et arbustes en fonction du contexte et de la taille (élagage)

Les différentes tailles (élagage)

Les tailles ci-dessous ne sont à pratiquer qu'exceptionnellement

<p>TAILLE d'adaptation</p>	<p>Modifier une partie du volume d'un arbre.</p>	<p>Suppression de branches sur tire-sève.</p>	<p>Conséquence d'erreur de conception, d'adaptation à de nouvelles contraintes. Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.</p>
<p>TAILLE de conversion</p>	<p>Changer de forme.</p>	<p>Nécessite un diagnostic mécanique au préalable et ne peut se faire avec toutes les essences.</p>	<p>Conséquence d'erreur de conception, d'adaptation à de nouvelles contraintes. Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.</p>
<p>TAILLE de restructuration</p>	<p>Rééquilibrer des arbres mutilés ou reprendre les formes délaissées.</p>	<p>Nécessite un diagnostic mécanique, phytosanitaire et physiologique au préalable et ne peut se faire avec toutes les essences.</p>	<p>Conséquence d'erreur de conception, d'adaptation à de nouvelles contraintes. Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.</p>



Destruction de l'architecture de l'arbre. Apparition de réitérations qui se développent sur le tronc au détriment du houppier.

Extrait du guide 'Gestion du patrimoine arboré- PNROPF

2.4.1 Formation et silhouette des arbres et arbustes en fonction du contexte et de la taille (élagage)

Les différentes tailles (élagage)

La taille d'entretien

La taille d'entretien doit être régulière pour éviter de tailler des branches de diamètre trop important (entre 5 et 10 cm maximum selon les espèces).

Pour les ports semi-libres, la taille d'entretien s'effectue tous les 2 à 3 ans. Voir paragraphe sur la taille douce ou raisonnée.

Il s'agit de supprimer :

- les réitérations (gourmands, rejets,...), qui poussent en surnombre et sont mal situées ou mal orientées,
- les drageons qui sortent de terre, - les branches mortes ou cassées qui peuvent poser des problèmes de sécurité,
- les chicots et les rameaux parasités ou cassés.

Le développement des gourmands, rejets et drageons est accentué par les tailles trop sévères.

Parfois une taille d'éclaircie peut être pratiquée pour rendre le houppier plus transparent et procurer moins d'ombre. Le volume dans ce cas n'est pas modifié.

Cet élagage léger qui vise à maintenir un bon état sanitaire et un équilibre de la ramure est suffisant.

Dans le cas des formes architecturées, la taille d'entretien est indispensable pour maintenir la forme choisie.

Ces tailles d'entretien seront pratiquées très régulièrement et à des pas de temps réduits car il s'agit de ne couper que de jeunes rameaux.

Il faut éviter de changer de mode de gestion au cours du développement de l'arbre et essayer de maintenir une taille régulière et constante tout au long de sa vie. Le changement de mode de gestion au cours de la vie de l'arbre engendre des problèmes mécaniques et/ou sanitaires.



Dans le cas des formes architecturées, la taille d'entretien à fréquence régulière est indispensable pour maintenir la forme choisie.



Illustration : guide 'Gestion du patrimoine arboré'

Exemple de taille de formation liée aux contraintes du gabarit des véhicules

Extrait du guide 'Gestion du patrimoine arboré- PNROFF

2.4.1 Formation et silhouette des arbres et arbustes en fonction du contexte et de la taille (élagage)

Les différentes tailles (élagage)

Quand tailler ?

La taille peut être effectuée à différentes périodes de l'année.

La taille en vert ou estivale

La taille en vert ou taille estivale se pratique pendant la période végétative. Celle-ci présente divers avantages : meilleur recouvrement des plaies, meilleure compartimentation - voir schéma - feuilles restantes pouvant reconstituer les réserves perdues, rejets peu vigoureux.

La taille hivernale (en sec)

Elle présente d'autres avantages : une meilleure visibilité de l'architecture de l'arbre, des rameaux contenant peu de réserves, une activité ralentie des organismes nuisibles et une période de baisse d'activité dans les services des espaces verts.

La taille de formation sur les jeunes arbres, pourront être effectuées en été. Alors qu'en hiver, on taillera les rejets sur têtes de chat.

D'une manière générale, il faudra éviter toute **taille pendant les périodes de débourrement** au printemps (remobilisation des réserves et apparition du feuillage) **et de descente de sève** (stockage des réserves dans le bois) période précédant la chute des feuilles. La période de débourrement est variable selon les espèces et les situations tandis que la période de descente de sève correspond à la fin du mois d'août jusqu'à la chute des feuilles.

Tous les arbres ne se prêtent pas à la taille architecturée.

Les essences supportant le mieux la taille architecturée (tilleuls, chênes verts, marronniers, platanes, érables)

L'élagage régulier des formes semi-libres sera effectué tous les 1 à 3 ans, pour :

- sécuriser les usagers de l'espace public, retirer les branches mortes ou cassées,
- alléger le houppier si besoin,
- maîtriser le développement dans un espace contraint.

Comment tailler ?

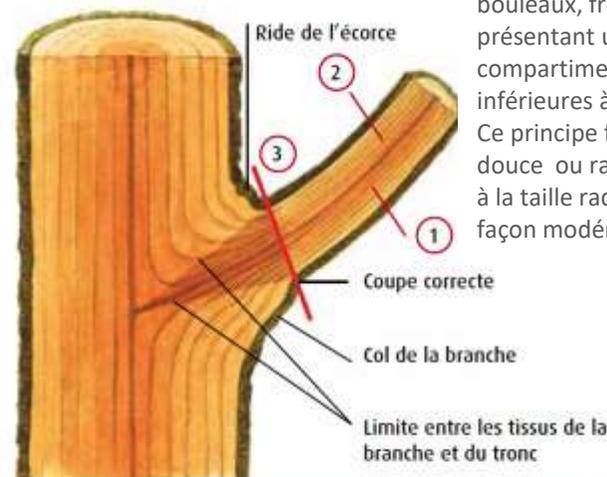
Afin de limiter le traumatisme engendré par les tailles et assurer à l'arbre un bon développement,

il y a des **principes de base à suivre lors de toute intervention :**

- désinfecter ses outils entre deux interventions sur des arbres différents pour éviter la propagation de maladies,
- ne pas couper des branches de diamètre Important ⁽¹⁾,
- respecter l'architecture de l'arbre et l'objectif de gestion fixé à la plantation (port libre, port architecturé),
- les opérations de taille drastique sont à proscrire,
- tailler à la bonne période.

(1) diamètre inférieur à 10 cm pour les tilleuls, platanes, charmes, chênes, érables. Pour les marronniers, sophoras, bouleaux, frênes et peupliers (espèces présentant une mauvaise compartimentation) elles devront être inférieures à 5 cm.

Ce principe fait appel à la notion de taille douce ou raisonnée qui, par opposition à la taille radicale, consiste à tailler de façon modérée.



Coupe correcte d'une branche vivante

Extrait du guide 'Gestion du patrimoine arboré- PNROPF

2.4.1 Formation et silhouette des arbres et arbustes en fonction du contexte et de la taille (élagage)

Quelle dimension et silhouette de plant choisir ?

Différentes catégories sont disponibles en pépinière, allant du jeune plant au gros sujet :

- Jeune plant, 3 ans maximum

Avantage : meilleure reprise, croissance rapide et coût modique.

Inconvénient : effet paysager moindre.

Les jeunes plants sont surtout utilisés pour les plantations forestières, les haies et les pré-verdissements.

- Baliveau

Jeune arbre composé d'une tige unique fléchée et portant des branches latérales. Hauteur maximum, 1,75 m ; circonférence du tronc à 1m du sol, **moins de 6 cm.**

- Cépée ou multi-tronc

Plusieurs tiges (3 à 5) poussant à partir d'une même souche.

- Arbre-tige

Jeune arbre au tronc élagué, mesurant plus de 3m de haut et dont la circonférence du tronc à 1m du sol est **supérieure à 6 cm.** Formation d'un houppier. Les arbre-tiges peuvent être formés différemment selon les besoins du projet. On trouvera l'arbre fléché, couronné, ou des formes plus architecturées telles que l'arbre palissé, le rideau, la tête de chat, etc.

Classes de dimensions

Les arbres sont classés selon la circonférence du tronc à 1m du sol pour les feuillus élevés en tige :

- de 2 en 2cm pour les calibres 6/8 au 18/20,

- de 5 en 5cm pour les calibres à partir de 20/25.

Les conifères sont classés par hauteur de tige en cm (200/250, 250/300).

Les **gros sujets** sont des arbres dont la circonférence du tronc à 1m du sol est **supérieure à 18 cm**, par exemple 18/20 (pour les résineux, 2,5 m de haut). L'intérêt des gros sujets est de marquer rapidement une présence forte dans l'espace public, mais les inconvénients sont les risques de mauvaise reprise et leur coût beaucoup plus élevé.

> Plus l'arbre est jeune plus la reprise sera facilitée.



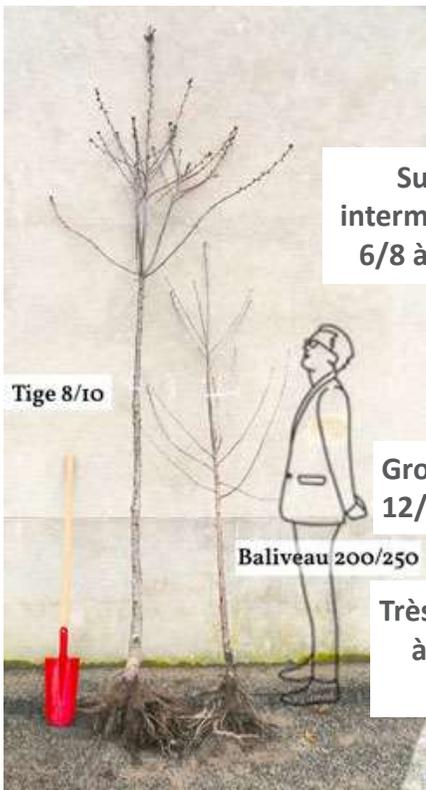
Jeunes plants en Racine nues et en godet



Jeunes (petits) sujets



arbre formé en cépée ou multi-tronc



Sujets intermédiaires 6/8 à 10/12

Gros sujets de 12/14 à 14/16

Baliveau 200/250

Très gros sujets à partir de 16/18

2.4.2 Etagement des lisières

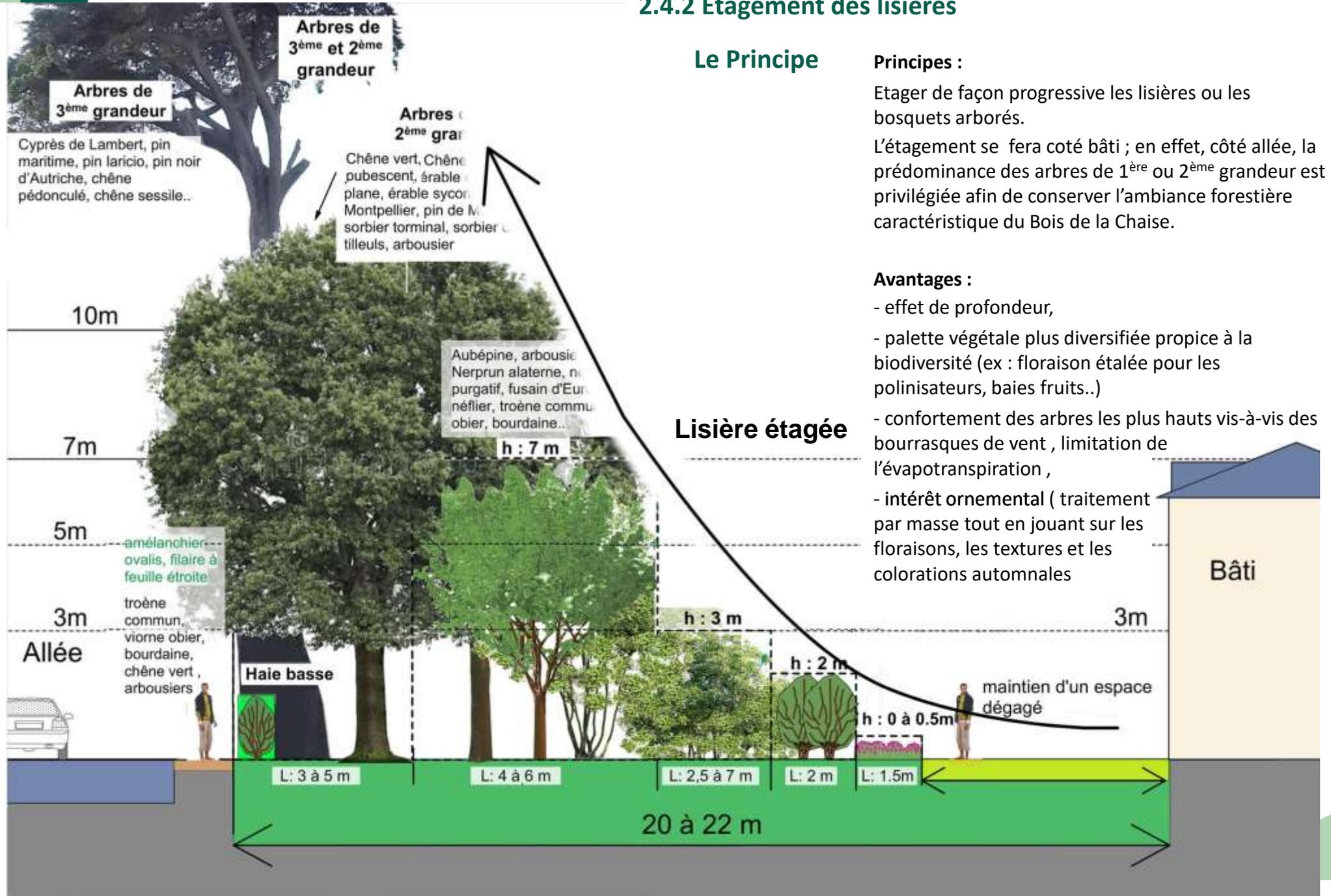
Le Principe

Principes :

Etager de façon progressive les lisières ou les bosquets arborés.
L'étagement se fera coté bâti ; en effet, côté allée, la prédominance des arbres de 1^{ère} ou 2^{ème} grandeur est privilégiée afin de conserver l'ambiance forestière caractéristique du Bois de la Chaise.

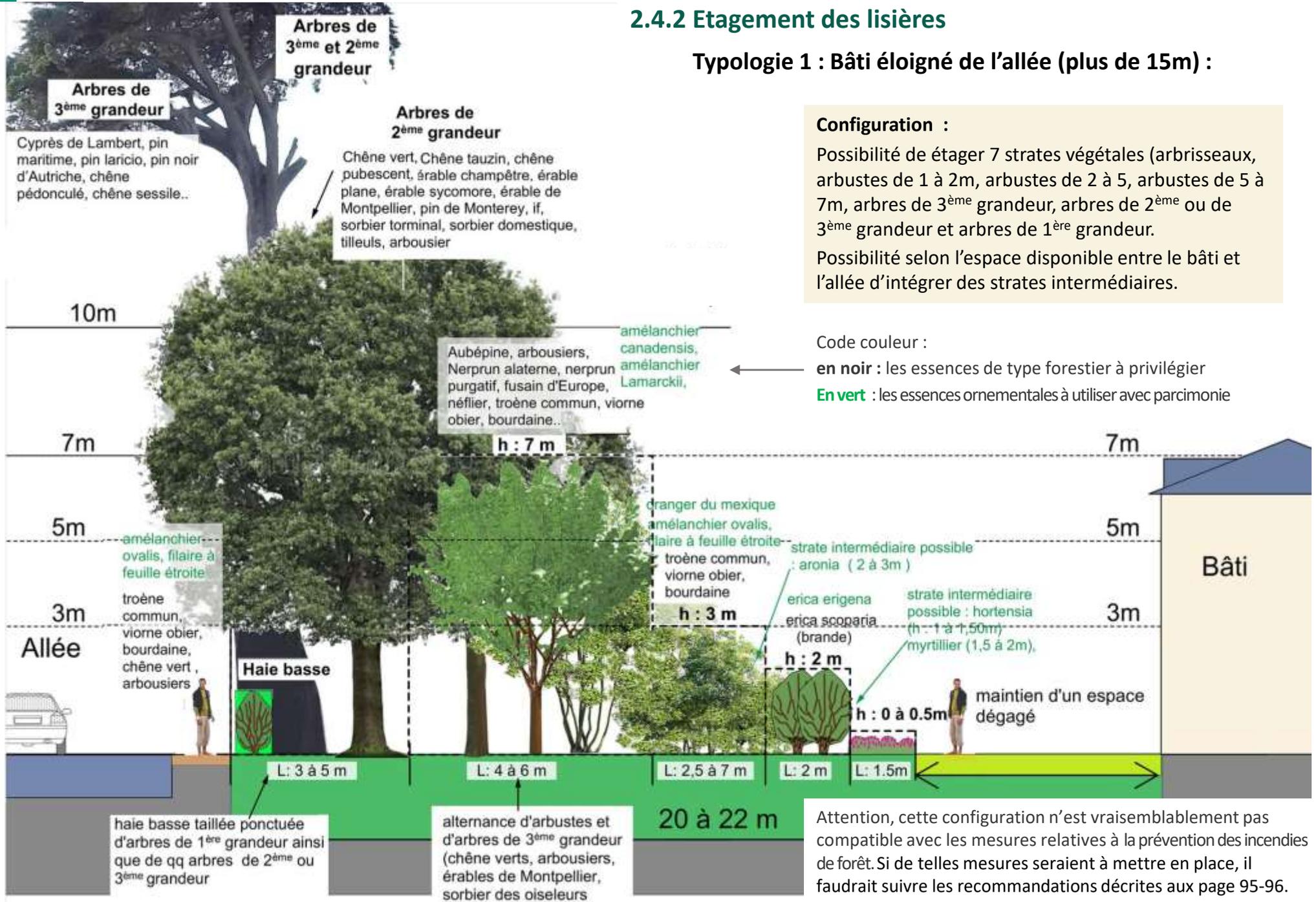
Avantages :

- effet de profondeur,
- palette végétale plus diversifiée propice à la biodiversité (ex : floraison étalée pour les pollinisateurs, baies fruits..)
- confortement des arbres les plus hauts vis-à-vis des bourrasques de vent , limitation de l'évapotranspiration ,
- intérêt ornemental (traitement par masse tout en jouant sur les floraisons, les textures et les colorations automnales



2.4.2 Etagement des lisières

Typologie 1 : Bâti éloigné de l'allée (plus de 15m) :



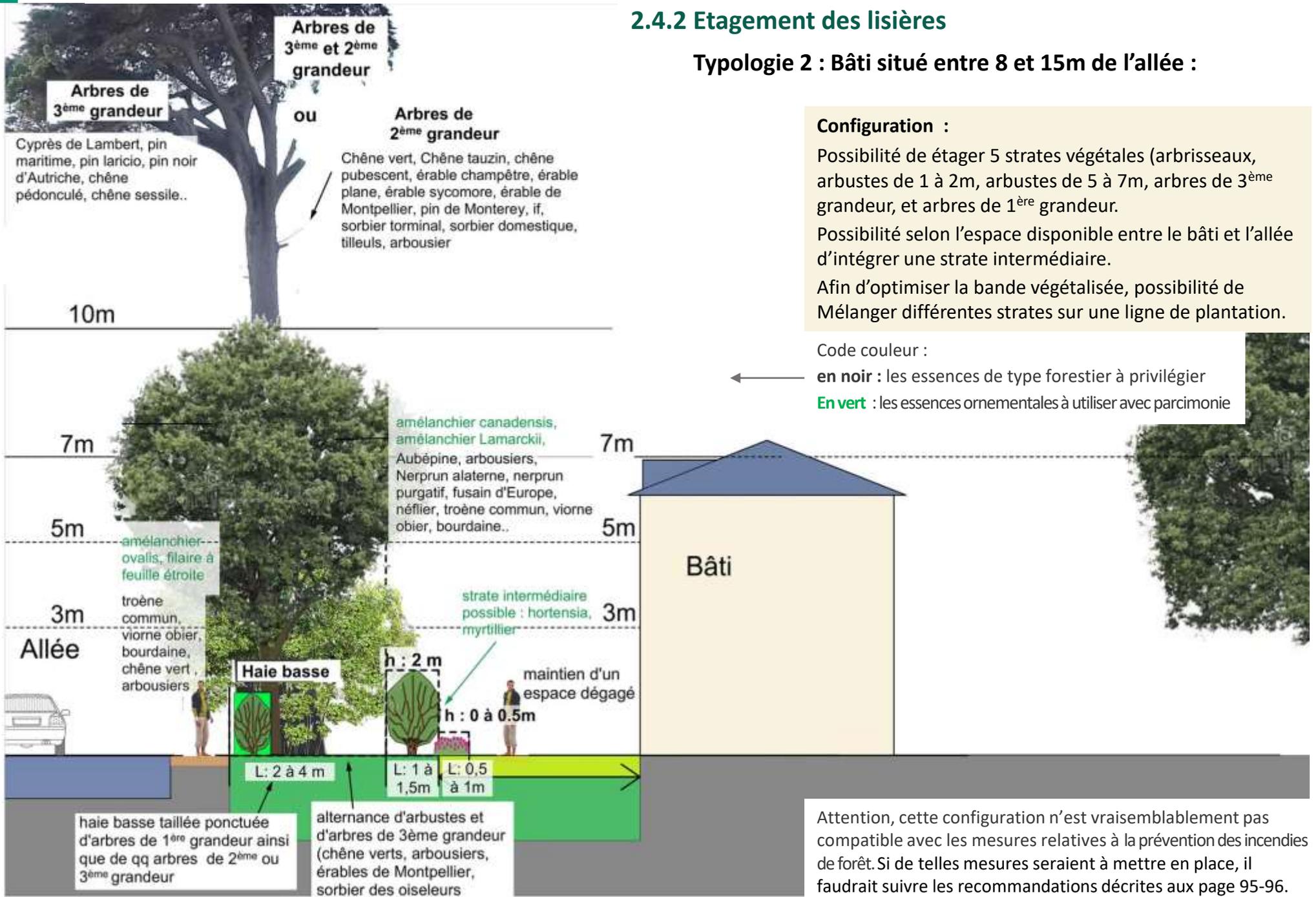
Configuration :
 Possibilité de étager 7 strates végétales (arbrisseaux, arbustes de 1 à 2m, arbustes de 2 à 5, arbustes de 5 à 7m, arbres de 3^{ème} grandeur, arbres de 2^{ème} ou de 3^{ème} grandeur et arbres de 1^{ère} grandeur.
 Possibilité selon l'espace disponible entre le bâti et l'allée d'intégrer des strates intermédiaires.

Code couleur :
en noir : les essences de type forestier à privilégier
En vert : les essences ornementales à utiliser avec parcimonie

Attention, cette configuration n'est vraisemblablement pas compatible avec les mesures relatives à la prévention des incendies de forêt. Si de telles mesures seraient à mettre en place, il faudrait suivre les recommandations décrites aux page 95-96.

2.4.2 Etagement des lisières

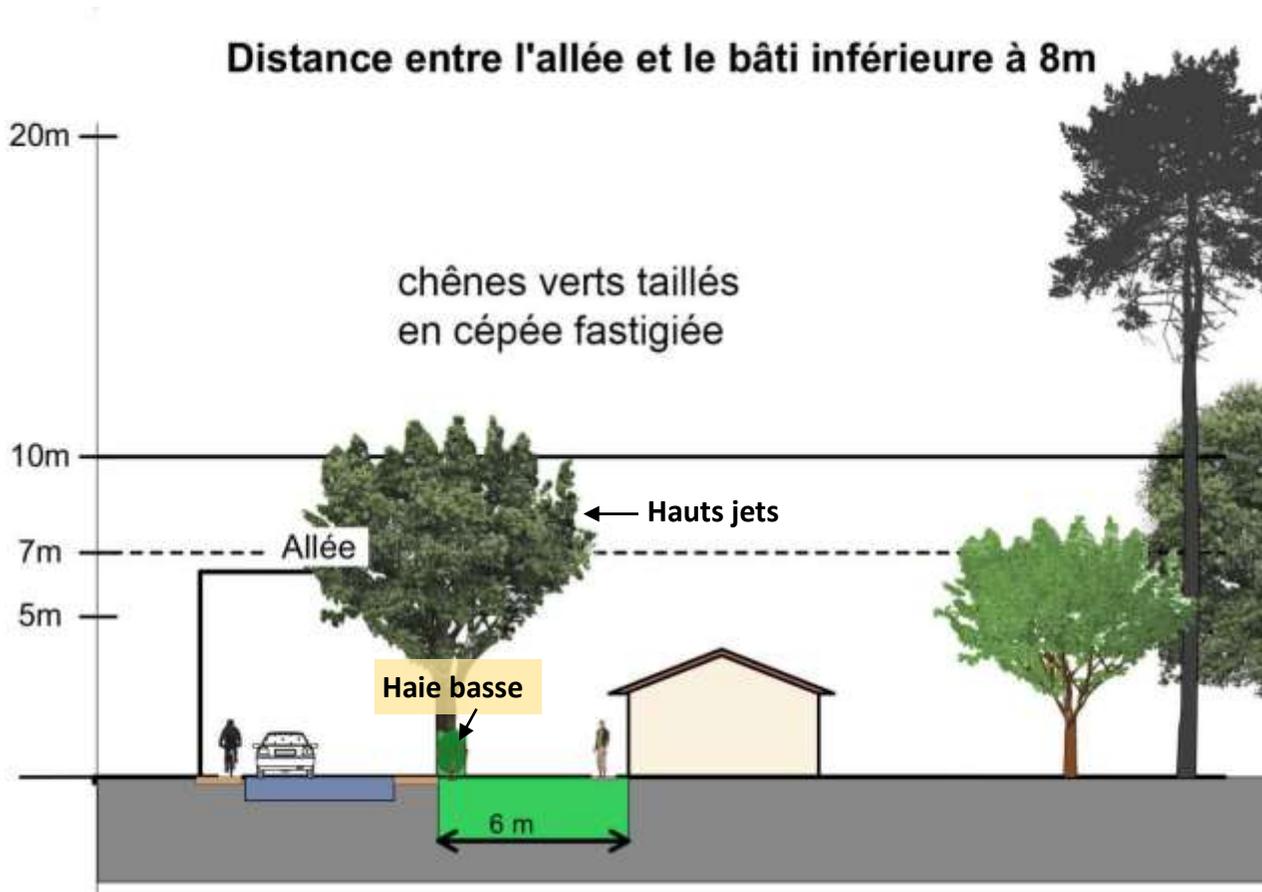
Typologie 2 : Bâti situé entre 8 et 15m de l'allée :



2.4.2 Etagement des lisières

Typologie 3 : Bâti éloigné de l'allée (moins de 8m) :

Distance entre l'allée et le bâti inférieure à 8m



Configuration :

Possibilité d'intégrer dans la haie basse des arbres de haut-jet (arbres formés en tige ou en multi-tronc) avec des essences de 3^{ème} ou 2^{ème} grandeur. Si la distance entre l'allée et le bâti est très faible (inférieur à 7m), possibilité de planter dans la haie aux extrémités de la propriété des arbres de 1^{ère} grandeur (ex: pins)



Si des mesures relatives à la prévention des incendies de forêt devenaient plus strictes, il faudra veiller à ce que les branches basses des hauts-jet soient élaguées de telle sorte qu'il y ait plus d'1m entre le haut de la haie et le bas du houppier des hauts-jets.

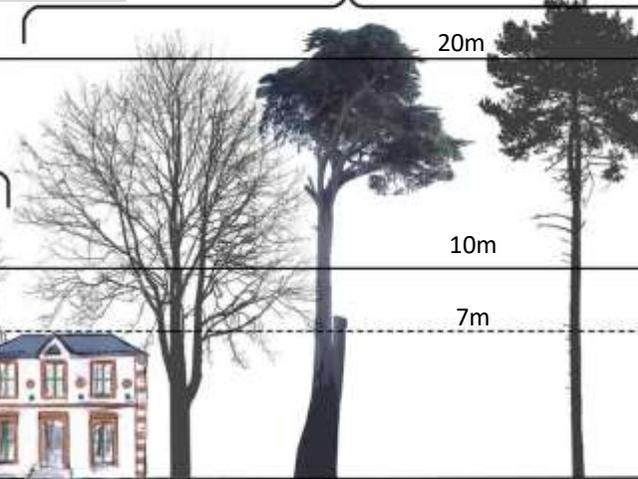
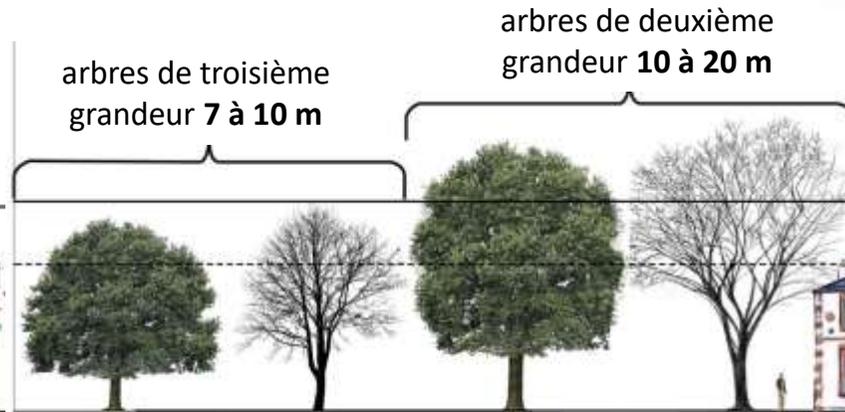
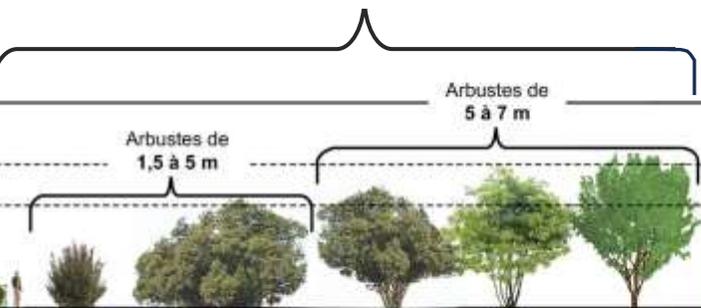
PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

Les strates arborées

arbres de première grandeur > 20m

Distance par strates végétales :

Les strates arbustives



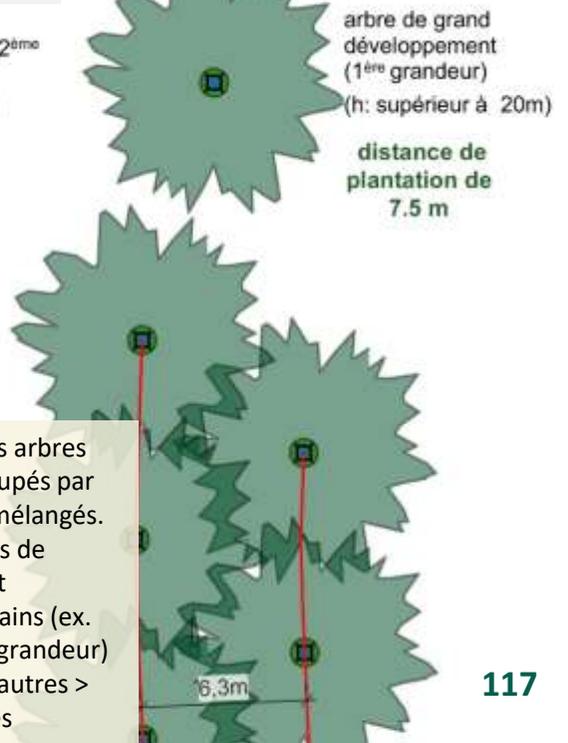
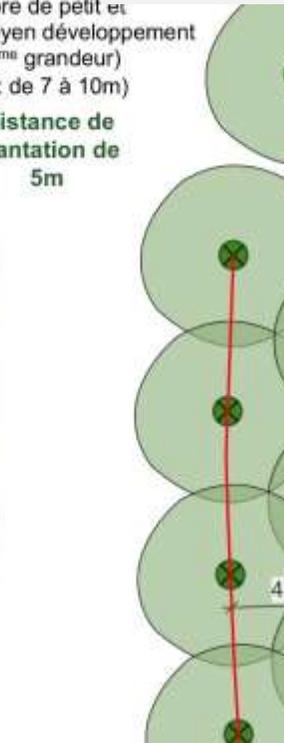
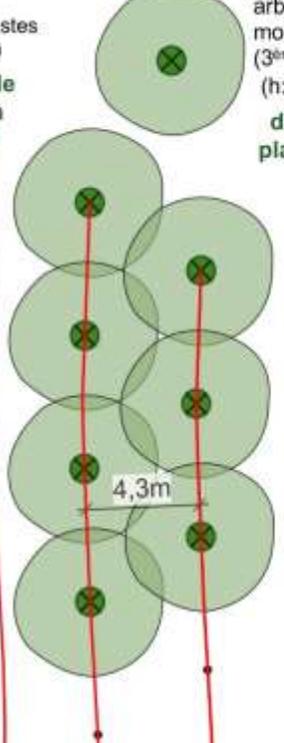
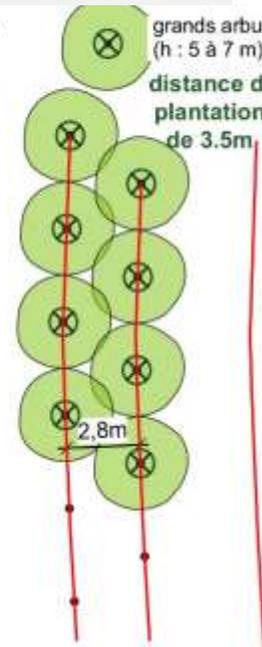
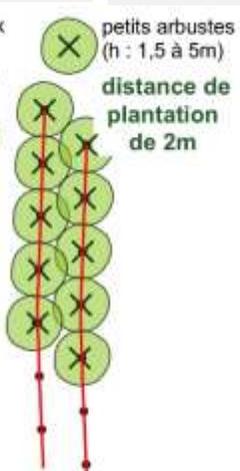
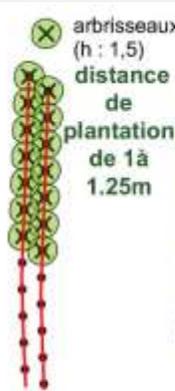
Chêne vert, arbusiers taillés, bruyère à balais, amélanchier commun, troène commun, viorne obier, Bourdaine..

Chêne vert, aubépine, arbusiers, Nerprun alaterne, nerprun purgatif, troène commun, fusain d'Europe, néflier..

Chêne vert, Chêne tauzin, aubépine, arbusiers, érable de Montpellier, sorbier des oiseleurs

Chêne vert, Chêne tauzin, chêne pubescent, érable champêtre, érable plane, érable de Montpellier, robinier faux-acacia, pin de Monterey, if, sorbier torminal, sorbier domestique, tilleuls,

Cyprès de Lambert, pin maritime, pin de Monterey, pin laricio, sapin de Céphalonie, chêne pédonculé, chêne chevelu, Copalme d'Amérique..



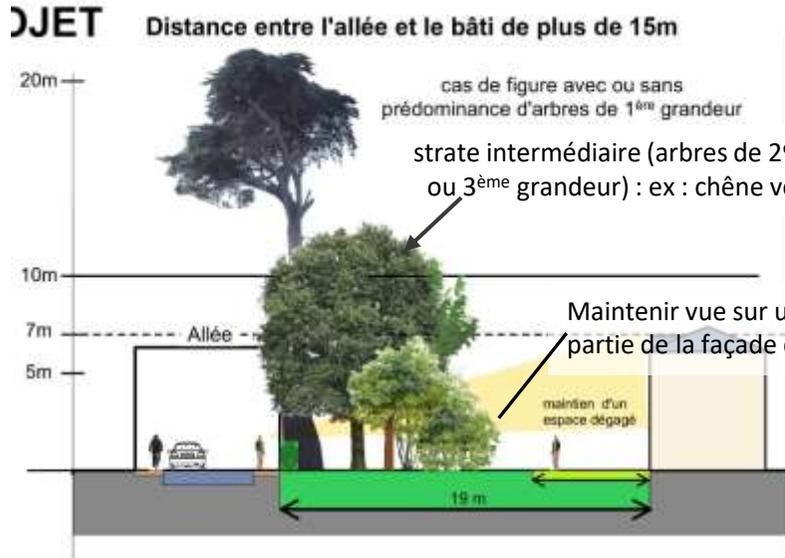
Dans la nature, les arbres ne sont pas regroupés par hauteur, ils sont mélangés. Ainsi, les distances de plantations seront moindres car certains (ex. les arbres de 1^{ère} grandeur) vont dominer les autres > cf. pages suivantes

2.4.2 Traitement végétal préconisé aux abords de l'allée

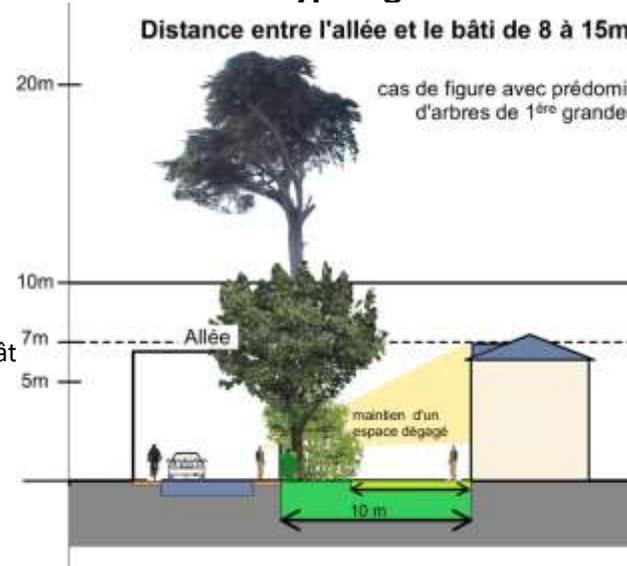
Distances de plantation en fonction des typologies

Distance avec essences de strates/hauteurs différentes :

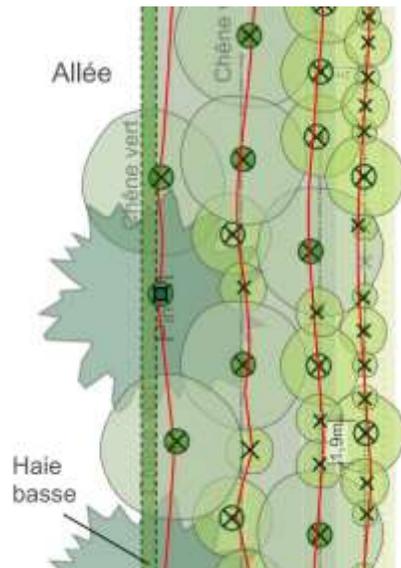
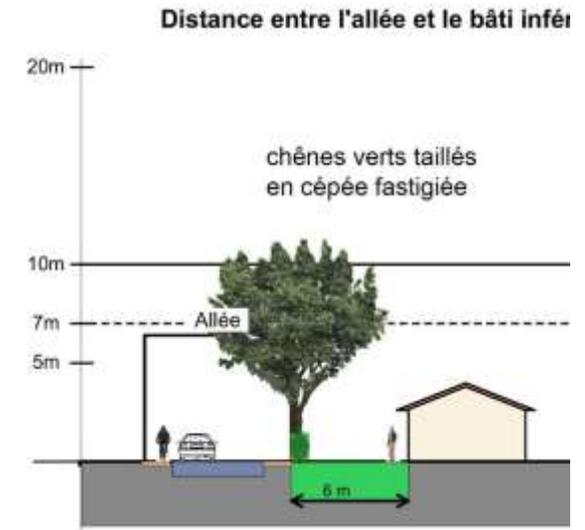
Typologie 1



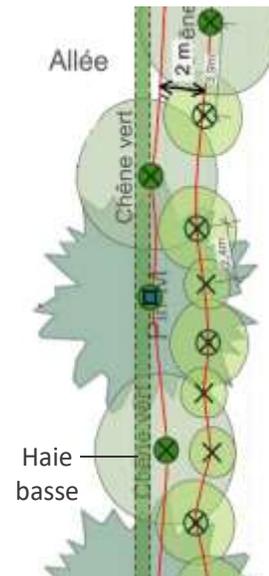
Typologie 2



Typologie 3



Typologie 1 > cf. détail page suivante



Typologie 2 > cf. détail page suivante

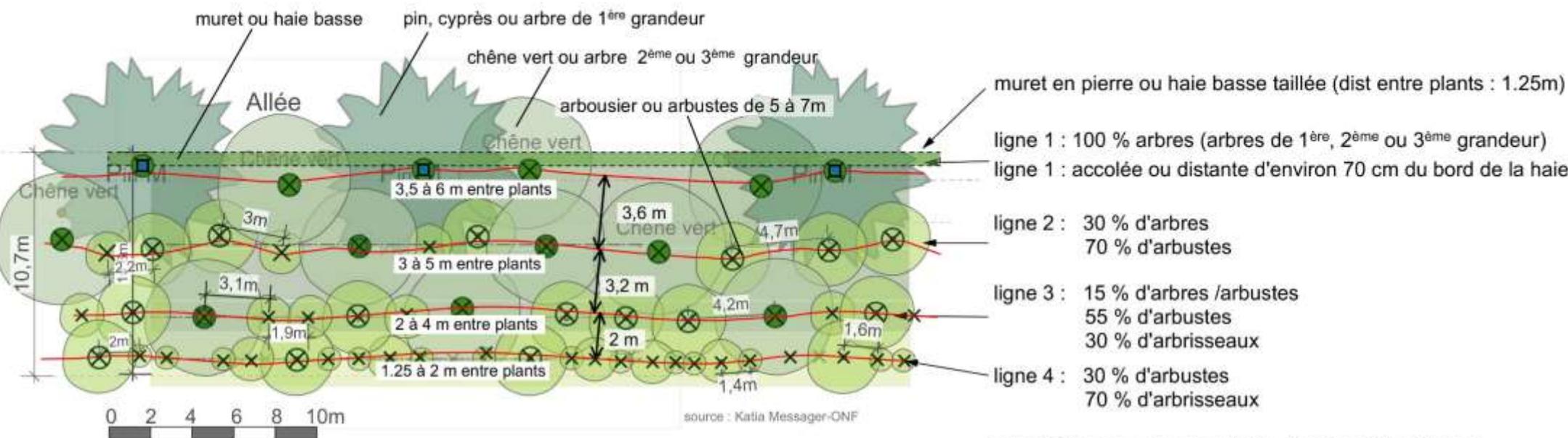
Typologie 3 > cf. détail page précédente

2.4.2 Etagement des lisières en bordure d'allée ou de boisement

Distance avec essences de hauteurs différentes

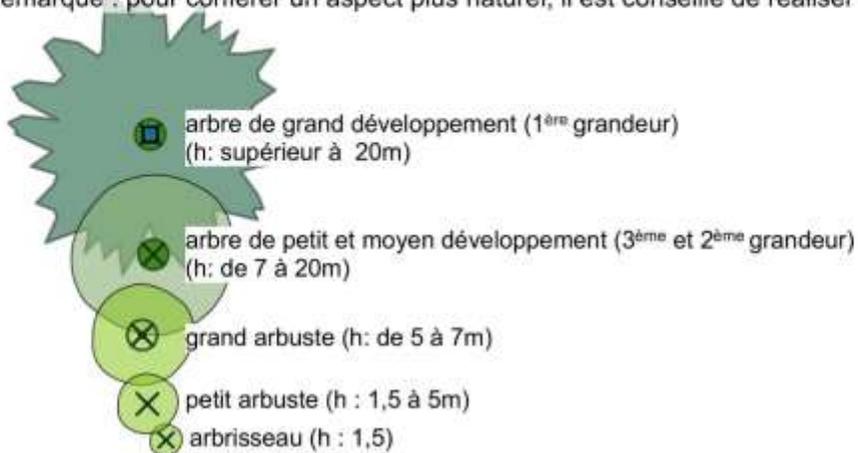
Typologie 1 (beaucoup d'espace)

Bande arborée le long de l'allée, constituée de 4 lignes de plantation



Nota : Si l'espace est plus retreint, il est possible d'enlever une ligne (la ligne 3 ou la ligne 4)

*remarque : pour conférer un aspect plus naturel, il est conseillé de réaliser des lignes ondulées



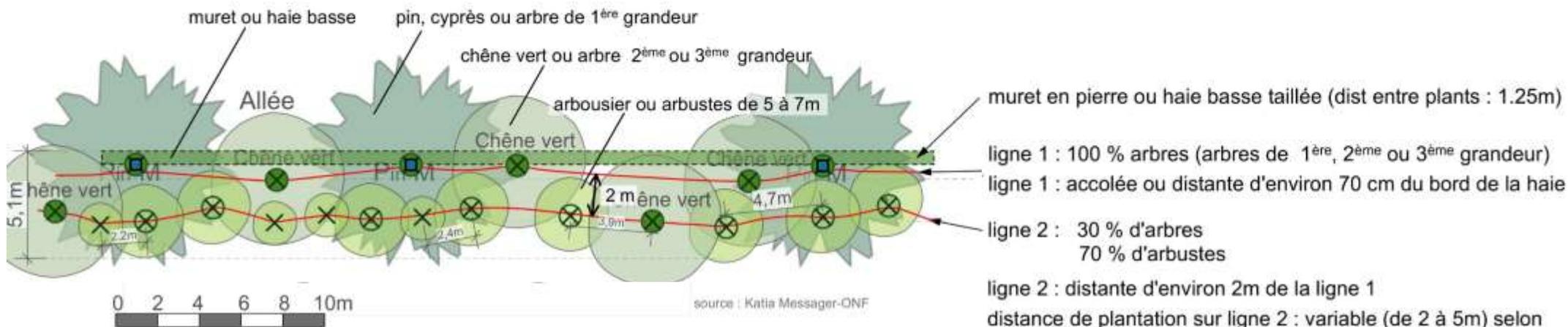
Attention, cette configuration n'est vraisemblablement pas compatible avec les mesures relatives à la prévention des incendies de forêt. Si de telles mesures seraient à mettre en place, il faudrait suivre les recommandations décrites à la page 96.

2.4.2 Etagement des lisières en bordure d'allée ou de boisement

Distance avec essences de hauteurs différentes

Typologie (espace relativement suffisant)

bande arborée le long de l'allée, constituée de 2 lignes de plantation distantes d'environ 2 m



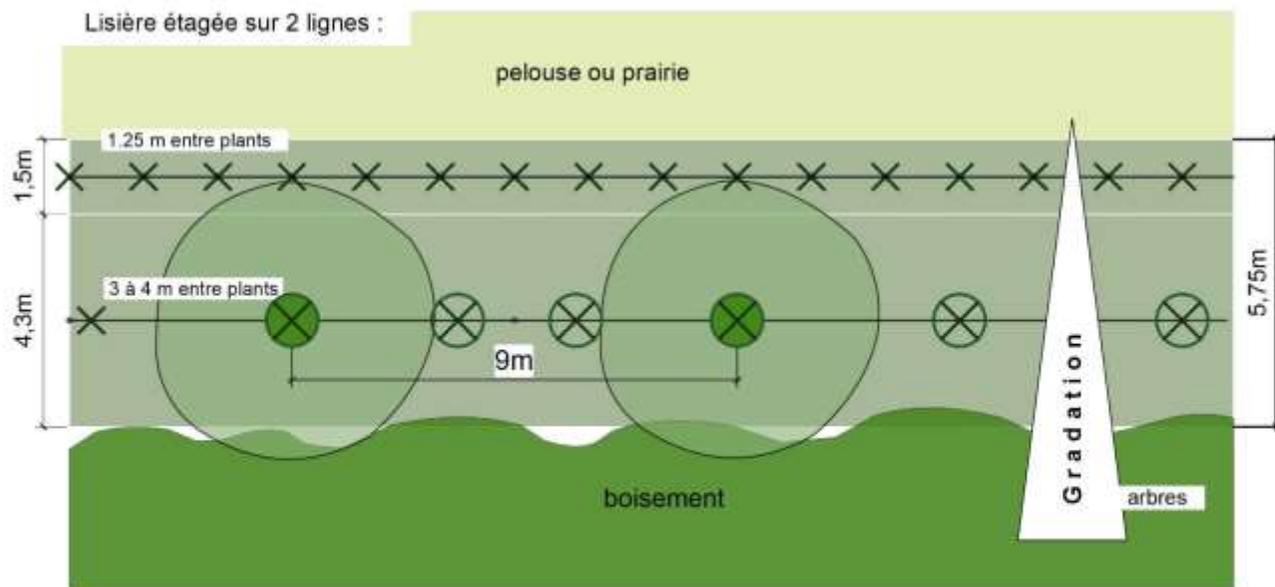
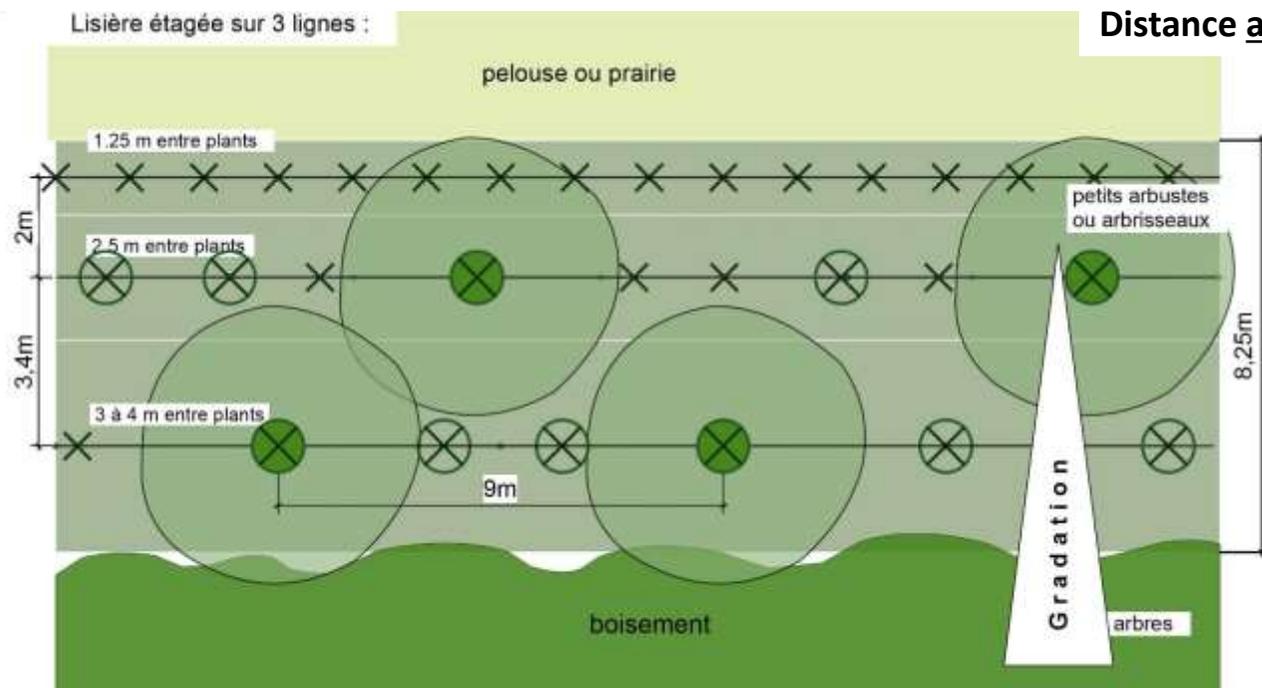
*remarque : pour conférer un aspect plus naturel, il est conseillé de réaliser des lignes ondulées



Attention, cette configuration n'est vraisemblablement pas compatible avec les mesures relatives à la prévention des incendies de forêt. Si de telles mesures seraient à mettre en place, il faudrait suivre les recommandations décrites à la page 96.

2.4.2 Etagement des lisières en bordure de boisement

Distance avec essences de hauteurs différentes



× petit arbuste ou arbrisseau (h : 1,5 à 5m)
distance entre plants : de 1,25 à 1,50m

⊗ grand arbuste (h: de 5 à 7m)
distance entre plants : de 2 à 3 m

⊗ arbre de petit et moyen développement
(3^{ème} et 2^{ème} grandeur) (h: de 7 à 20m)
distance entre plants : de 4 à 6 m

Attention, cette configuration n'est vraisemblablement pas compatible avec les mesures relatives à la prévention des incendies de forêt. Si de telles mesures seraient à mettre en place, il faudrait suivre les recommandations décrites à la page 96.

Palette végétale adaptée au changement climatique

Objectif de la palette

Cette palette végétale a pour objectif de proposer des essences à la fois s'accordant au caractère singulier du Bois de la Chaise et résistantes aux effets du changement climatique.

La variété d'essences proposées permet d'apporter diversité et résilience au Bois face aux périodes de sécheresse, à la hausse des températures, mais aussi face aux ravageurs.

Description

La palette végétale se compose d'essences locales et d'essences d'autres provenances (plus méditerranéennes) respectant l'ambiance forestière du lieu. Les essences à caractère ornemental ou d'aspect exotique ont pour cette raison été écartées.

La palette proposée est assez étendue. Elle est issue d'une volonté forte d'anticipation au changement climatique

Ainsi dans une logique de migration naturelle accélérée des espèces, des essences méditerranéennes, particulièrement adaptées aux conditions climatiques actuelles et futures, ont été sélectionnées en prenant en compte leur bonne intégration esthétique dans le paysage forestier existant.

Les essences choisies pour la palette sont toutes adaptées au sol acide et aux conditions côtières du Bois de la Chaise.

Particularités

Bien que toutes les essences soient adaptées au site, certaines ont des particularités qui les rendent plus ou moins adaptées à certaines stations.

C'est le cas des aulnes (*Alnus incana*, *Alnus cordata*) qui, bien que résistants à la sécheresse, auront un meilleur développement dans un sol humide.

Les essences recommandées pour les sols calcaires peuvent s'adapter aux sols acides, mais elles seront moins adaptées aux zones particulièrement acides."

Liste des essences de la palette végétale:

Résineux (arbres de 1^{ère} grandeur (20m+) :

Sapin de Grèce (*Abies cephalonica*)
Pin maritime (*Pinus pinaster*)
Pin d'Alep (*Pinus halepensis*)
Pin de Monterey (*Pinus insignis*)
Sapin d'Espagne (*Abies pinsapo*)
Cyprès de Lambert (*Cupressus macrocarpa*
ou *Hesperocyparis macrocarpa*)

Arbres de première grandeur (20m+) :

Chêne sessile (*Quercus petraea*)
Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
Chêne chevelu (*Quercus cerris*)
Chêne Tecth (*Quercus afares*)
Chêne zéen (*Quercus canariensis*)
Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*)
Tilleul argenté (*Tilia tomentosa*)
Copalme d'Amérique (*Liquidambar styraciflua*)
Chêne châtaigner d'Amérique (*Quercus montana*)
Chêne de Hongrie (*Quercus frainetto*)
Aulne de Corse (*Alnus cordata*)

Arbres de deuxième grandeur (de 10 à 20m) :

Chêne pubescent (*Quercus pubescens*)
Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*)
Chêne du Portugal (*Quercus faginea*)
Arbousier menzie (*Arbutus menziesii*)
Chêne vert (*Quercus ilex*)
Chêne liège (*Quercus suber*)
Sorbier torminal (*Sorbus torminalis*)
Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)
Érable à feuilles d'obier (*Acer opalus*)
Aulne blanc (*Alnus incana*)
Chêne à feuilles d'olivier (*Quercus bioniana*)

Arbres de troisième grandeur (de 7 à 10m) :

Chêne du Liban (*Quercus libani*)
Érable champêtre (*Acer campestre*)
Érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*)
Frêne à fleurs (*Fraxinus ornus*)
Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
Viorne obier (*Viburnum opulus*)
Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*)

Arbustes de 5 à 7m :

Filaire à large feuilles (*Phillyrea latifolia*)
Néflier (*Mespilus germanica*)
Troène commun (*Ligustrum vulgare*)
Arbousier (*Arbutus unedo*)
Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)

Arbustes de 1.5 à 5m :

Nerprun alaterne (*Rhamnus alaternus*)
Bourdaine (*Frangula alnus*)
Filaire à feuilles étroites (*Phillyrea angustifolia*)
Amélanchier commun (*Amelanchier ovalis*)
Églantier (*Rosa canina*)
Bruyère à balais (*Erica scoparia*)

Vivaces :

Callune (*Calluna vulgaris*)
Fragon petit houx (*Ruscus aculeatus*)
Géranium vivace (*Geranium macrorrhizum*)
Airelle rouge (*Vaccinium vitis idaea*)

Légende de la palette :

Les ports :	Feuillage :	Intérêt pour la faune :	Particularités :
 Pyramidal	 Caduc	 Mellifère	 Résistance aux embruns
 Conique, colonnaire	 Feuillage automnal coloré	 Fruits appréciés des oiseaux	 Résistance au vent
 Étalé	 Persistant		 Préférence pour les stations humides
 Libre	 Marcescent		 Fruit comestible pour l'homme
 Cépée, multi-tronc	Exposition :	Adaptation :	
	 Soleil	 Adapté au changement climatique	
	 Mi-ombre	 Essence typique du Bois	
	 Ombre		

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

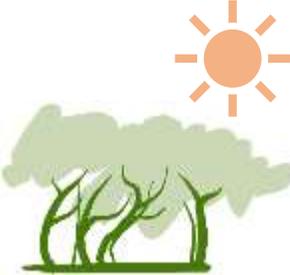
Résineux -arbres de de 1^{ère} grandeur (20m+) :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	<i>Pinus insignis</i> pin de Monterey h : 15m L : 4m					Lisière boisée	 	 Résistance aux embruns  Résistance au vent
	<i>Pinus pinaster</i> pin maritime h : 27m L : 15m			 		Lisière boisée	 	 Résistance aux embruns  Résistance au vent
	<i>Pinus halepensis</i> pin d'Alep h : 22m L : 10m			  		Lisière boisée Boisement	 	 Résistance aux embruns

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

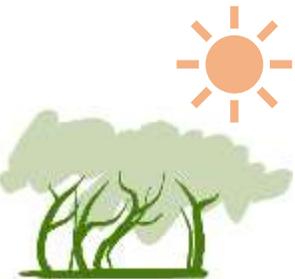
2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

Résineux - arbres de de 1^{ère} grandeur (20m+) :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Esence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Abies cephalonica sapin de Grèce sapin de Céphalonie h : 20-25m L : 10-15m					Lisière boisée Boisement		Craint le gel tardif
	Abies pinsapo sapin d'Espagne h : 10-15m L : 4-8m					Lisière boisée Boisement		Feuillage vert bleuté
	(Hesperocyparis) Cupressus macrocarpa cyprès de Lambert h : 25m L : 20m					Arbre isolé Lisière boisée Boisement		 Résistance aux embruns  Résistance au vent

Arbres de première grandeur h>20m :

Résineux (arbres de 1^{ère} grandeur (20m) Arbres de première grandeur (20m+) :

	Nom Dimensions	silhouette	feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Quercus petraea chêne sessile h : 20-40m L : 15-30m					Lisière boisée		
	Quercus robur chêne pédonculé h : 30m L : 15m					Lisière boisée		
	Quercus cerris chêne chevelu h : 25-30m L : 15m					Lisière boisée		

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

Arbres de première grandeur h>20m :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Quercus afares chêne Techt h : 25-30m L : 15m					Lisière boisée		
	Quercus canariensis chêne zéen h : 20-30m L : 15m					Lisière boisée		
	Tilia cordata tilleul à petites feuilles h : 20-30m L : 15m					Arbre isolé Lisière boisée Boisement		Supporte bien la taille

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

Arbres de première grandeur h>20m :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	<i>Tilia tomentosa</i> tilleul argenté h : 20-30m L : 8-12m					Arbre isolé Lisière boisée Boisement		Supporte bien la taille
	<i>Liquidambar styraciflua</i> copalme d'Amérique h : 20-30m L : 7m					Arbre isolé Lisière boisée		Très belle coloration automnale
	<i>Quercus montana</i> chêne châtaigner d'Amérique h : 20-30m L : 15-20m					Lisière boisée Boisement		

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

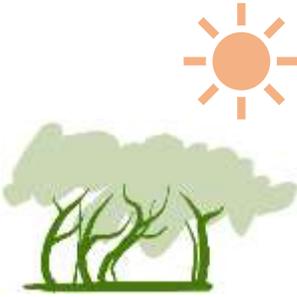
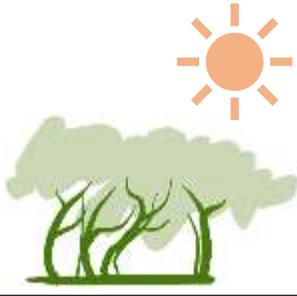
Arbres de première grandeur h>20m :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du Bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Quercus frainetto chêne de Hongrie h : 20-25m L : 8-12m					Lisière boisée		
	Alnus cordata Aulne de Corse h : 15-25m L : 7m					Arbre isolé Haie libre Lisière boisée Boisement	 	Préférence pour les stations humides Enrichit le sol autour de lui

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

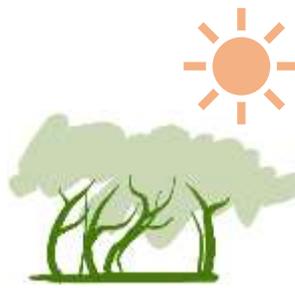
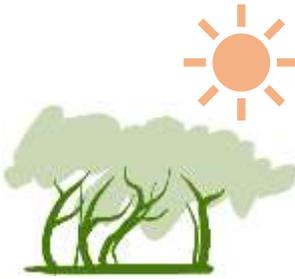
Arbres de deuxième grandeur (h : de 10m à 20m) :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du Bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Quercus pubescens chêne pubescent h : 15-20m L : 10m					Lisière étagée Lisière boisée		
	Quercus faginea chêne du Portugal h : 15-20m L : 8-12m					Lisière étagée Lisière boisée		Essence de milieu calcaire
	Arbutus menziesii Arbousier menzie h : 10-20m L : 5-7m					Haie libre Haie taillée Lisière étagée Lisière boisée Boisement		Fruits comestibles 

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

Arbres de deuxième grandeur (h : de 10m à 20m) :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Quercus ilex chêne vert h : 16m L : 8m	 				Arbre isolé Haie taillée Haie libre Lisière étagée Lisière boisée Boisement		Supporte bien la taille
	Quercus suber chêne liège h : 10-15m L : 12m			 		Arbre isolé Lisière étagée Lisière boisée		Résiste au feu Tronc résiste aux chocs
	Sorbus torminalis sorbier torminal h : 15m L : 8m		 	 	 	Lisière étagée Lisière boisée		Tolère tous types de pH du sol

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

Arbres de deuxième grandeur (h : de 10m à 20m) :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	<i>Sorbus aucuparia</i> sorbier des oiseleurs h : 15m L : 4m					Haie libre Lisière étagée Lisière boisée		Tolère tous types de pH du sol
	<i>Acer opalus</i> Érable à feuilles d'obier h : 8-15m L : 5-10m					Haie libre Lisière étagée Lisière boisée Boisement		Essence de milieu calcaire et neutre
	<i>Alnus incana</i> Aulne blanc h : 7-15m L : 5-10m					Lisière boisée Boisement	 	Préférence pour les stations humides Enrichit le sol autour de lui

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

Arbres de deuxième grandeur (h : de 10m à 20m) :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Quercus bivaricata chêne à feuilles d'olivier h : 10-13m L : 6-8m					Haie libre Lisière étagée Lisière boisée Boisement		 Résistance aux embruns  Résistance au vent
	Quercus pyrenaica Chêne tauzin h : 10-15m L : 7 m					Lisière boisée Boisement		 Résistance au vent

Arbres de troisième grandeur :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Quercus libani chêne du Liban h : 8-12m L : 6-8m					Lisière étagée Lisière boisée		

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

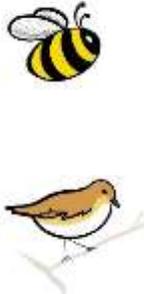
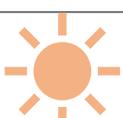
2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

Arbres de troisième grandeur (h: de 7 à 10m) :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Acer campestre érable champêtre h : 8m L : 4m					Haie taillée Haie libre Lisière boisée Lisière étagée		Essence de milieu calcaire
	Acer monspessulanum érable de Montpellier h : 7-10m L : 3,50m					Haie taillée Haie libre Lisière boisée Lisière étagée		Essence de milieu calcaire
	Fraxinus ornus Frêne à fleurs h : 7-10m L : 3,5m					Haie taillée Haie libre Lisière étagée Lisière boisée		

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

Arbres de troisième grandeur (h: de 7 à 10m) :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Crataegus monogyna aubépine monogyne h : 4-9 m L : 3-5 m					Haie libre Haie taillée Lisière étagée Boisement		Supporte bien la taille Craint le sel dans le sol  Résistance au vent
	Viburnum opulus viorne obier h : 3-7m L : 2-4m					Haie libre Lisière étagée Lisière boisée		Fleurs ornementales, feuillage très coloré en automne, fruits décoratifs en hiver
	Rhamnus cathartica nerprun purgatif h : 4-8m L : 3-6m					Haie libre Haie taillée Lisière boisée Lisière étagée Boisement		Feuillage automnal coloré

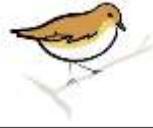
PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

Arbustes de 5 à 7m :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Phillyrea latifolia filaire à large feuilles h : 6-7m L : 3.50-4.5m					Haie libre Massif arbustif Lisière étagée Lisière boisée		 Résistance aux embruns  Résistance au vent
	Mespilus germanica néflier h : 5-6m L : 6m					Haie libre Lisière étagée Lisière boisée		 Fruit comestible
	Ligustrum vulgare troène commun h : 4-6m L : 3-4m					Haie libre Lisière boisée Lisière étagée Boisement		

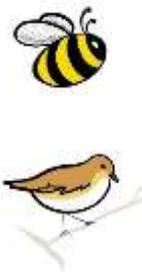
Arbustes de 5 à 7m :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Arbutus unedo arbusier h : 5m L : 3m					Haie taillée Haie libre Lisière étagée Lisière boisée Boisement		Fruit comestible 
 	Euonymus europaeus fusain d'Europe h : 3-6m L : 2-4m					Haie libre Lisière étagée Lisière boisée		Feuillage automnal coloré, fruits décoratifs en hiver

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

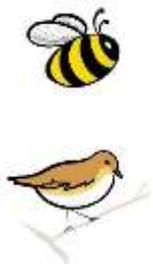
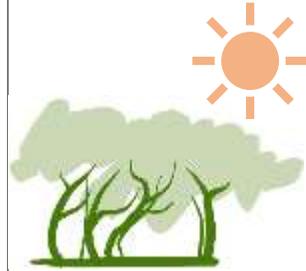
Arbustes de 1,50 à 5m :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Rhamnus alaternus nerprun alaterne h : 1,5-5m L : 2,5m					Haie libre Haie taillée Massif arbustif Lisière étagée		
	Frangula alnus bourdaine h : 4m L : 3m					Massif arbustif Lisière étagée		
	Phillyrea angustifolia filaire à feuilles étroites h : 2-3m L : 2-3m					Massif arbustif Lisière étagée		Fruit comestible 

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

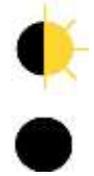
Arbustes de 1,50 à 5m :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Amelanchier ovalis amelanchier commun h : 2-3m L : 1,5-2m					Massif arbustif Lisière étagée		
	Rosa canina églantier h : 2-2,5m L : 2-3m					Lisière étagée Lisière boisée Haie libre Boisement		Baies en hiver
	Erica scoparia bruyère à balais h : 1,5-4m L : 0,5-1m					Massif arbustif Lisière étagée Lisière boisée Haie libre Boisement		Floraison estivale

PRÉCONISATIONS _ 2.4. Préconisations pratiques pour la plantation et la taille

2.4.3 Palette végétale adaptée au changement climatique

Vivaces :

	Nom Dimensions	Silhouette	Feuillage	Exposition	Intérêt pour la faune	Usages	Essence typique du bois / essence adaptée au changement climatique	Particularités
	Calluna vulgaris callune h : 30-90cm L : 40-60cm					Massif arbustif Lisière étagée Lisière boisée Haie libre Boisement	Massif arbustif Lisière étagée Lisière boisée Haie libre Boisement	
	Ruscus aculeatus fragon petit houx h : 70cm L : 1m					Massif arbustif Lisière étagée Boisement		Fruits décoratifs l'hiver
	Geranium macrorrhizum géranium vivace h : 40cm L : 50cm					Massif arbustif Lisière étagée Boisement		
	Vaccinium vitis-idaea airelle rouge h : 30cm L : 80cm					Massif arbustif Lisière étagée Boisement		Fruit comestible 

III. CONCLUSION

Cette étude paysagère et de renouvellement arboré est un document qui s'est appuyé sur un état des lieux approfondi de l'existant (en terme de paysage, des différentes typologies de propriétés rencontrées et de l'analyse de l'état phytosanitaires du peuplement). Les propositions qui en découlent, détaillent le traitement du couvert végétal aux abords des allées mais aussi au sein des boisements.

L'un des volets de l'étude prend en compte l'anticipation au changement climatique ; la palette végétale proposée va dans ce sens, puisqu'elle propose des essences forestières ou indigènes locales déjà bien adaptées, mais aussi des essences d'origine méditerranéennes.

Cette palette devra vraisemblablement être réactualisée à moyen terme en fonction des retours d'expérience qui seront réalisés sur d'autres boisements ou forêts gérées par l'ONF.

La phase opérationnelle de cette étude dépend de la mobilisation des propriétaires. Afin de faciliter la dynamique, il pourrait être envisagé de faire des commandes groupées de plants.

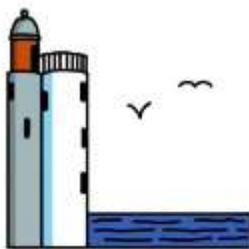
III. CONCLUSION

MAÎTRE D'OUVRAGE :

ASA Bois de La Chaise,
Place de l'Hôtel de ville,
85300 NOIRMOUTIER EN L'ILE

Interlocuteurs :

Mr Laurent BECAUD, vice- président de l'ASA
Mr Jérôme MOUSSEAU, président de l'ASA



association syndicale
autorisée des propriétaires
au Bois de La Chaise

BUREAU d'ETUDES :

Service :

Office National des Forêts
Service Forêt Développement
Agence Poitou-Charentes
389 avenue de Nantes
86 000 POITIERS

Intervenants :

Katia MESSAGER
Ingénieur paysagiste
katia.messenger@onf.fr
Tél : 06-03-68-67-55

Yohann JAUMOUILLE, chargé de mission – appui technique gestion forêt périurbaine – correspondant observateur Santé des forêts
Yohann.jaumouille@onf.fr

Sandrine Jacquelin, naturaliste
sandrine.jacquelin@onf.fr

Technicien forestier local : Guillaume SIMON
Responsable UT Vendée: Christophe ROLLIER

