

# **PLAN DE RESTAURATION ET DE GESTION**

**SITE DE LA PIVERDIERE**

**BOUCHEMAINE**

**Novembre 2010**

***PROJET***

**Silva**  **avenir**  
inventaire statistique forestier

# PLAN DE RESTAURATION ET DE GESTION

**LIEU :** SITE DE LA PIVERDIERE

**APPARTENANT A :** COMMUNE DE BOUCHEMAINE

**COMMUNE :** BOUCHEMAINE

**DEPARTEMENT :** MAINE ET LOIRE

**PERIODE D'APPLICATION :** 2011 - 2021

**SURFACE :** 4 Hectares

# SOMMAIRE

<b>1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX SUR LE SITE</b>	<b>5</b>
1.1 Situation administrative	5
1.2 Propriétaire	5
1.3 Renseignement sur le milieu naturel	5
1.3.1 Périmètre de l'étude	5
1.3.2 Relief	6
1.3.3 Climat	6
1.3.4 Sols	7
1.4 Renseignements techniques et économiques	8
1.4.1 Routes et chemins	8
1.4.2 Analyse socio-économique	9
1.4.3 Enjeux environnementaux	9
1.5 Parcellaire du site	10
1.5.1 La parcelle n°1 « le plateau haut »	10
1.5.2 La parcelle n°2 « les coteaux »	11
1.5.3 La parcelle n°3 « le plateau bas »	11
1.6 Analyse paysagère	12
1.6.1 Les vues du Plateau haut	12
1.6.2 Les vues des Coteaux	13
1.6.3 Les vues du Plateau bas	15
1.7 Etude des peuplements	15
1.7.1 Les principales essences d'arbres	15
1.7.2 La structure des peuplements	17
1.7.3 Les différents types de peuplements	18
1.7.3.1 Type I : Haie Naturelle	18
1.7.3.2 Type II : Le Bois en décrépitude	20
1.7.3.3 Type III : Bois de Coteaux abrupts	21
1.7.3.4 Type IV : Bois jeune et Vigoureux	22
1.7.3.5 Type V : Recru naturelle	22
1.7.3.6 Type VI : Friche	23
<b>2. LES OBJECTIFS ET MODES DE MISE EN VALEUR</b>	<b>24</b>
2.1 Objectifs	24
2.2 Modes de mise en valeur de l'accueil du public	24
2.3 Modes de mise en valeur des vues	25
2.4 Modes de mise en valeur des peuplements	26
2.4.1 Type I : Haie Naturelle	26
2.4.2 Type II : Bois en décrépitude	26
2.4.3 Type III : Bois de Coteaux abrupts	28
2.4.4 Type IV Bois jeune et Vigoureux	29
2.4.5 Type V : Recru naturelle	29
2.4.6 Type VI : la Friche	29
2.4.7 Type VI : Les Prairies	29



# 1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX SUR LE SITE

---

## 1.1 Situation administrative

Département : MAINE ET LOIRE  
Commune : BOUCHEMAINE  
Surface : 4 Hectares

## 1.2 Propriétaire

COMMUNE DE BOUCHEMAINE  
Hôtel de Ville  
Quai de la Noë  
49 080 – BOUCHEMAINE

## 1.3 Renseignement sur le milieu naturel

### 1.3.1 Périmètre de l'étude



### 1.3.2 Relief

La topographie du site peut se résumer en trois stations :

- **Le plateau** : représentant environ 70% de la surface. Il culmine à une hauteur de l'ordre de 58 mètres. Il s'agit, en réalité, d'une suite de trois plateaux séparés les uns des autres par des masses boisées. Le plateau haut est séparé du plateau intermédiaire par un massif boisé en pente douce. Le plateau intermédiaire est, quant à lui, séparé du plateau bas par une haie en pente, relativement abrupte. Le plateau intermédiaire et le plateau bas sont artificiels. En effet, ils sont issus d'un déblai et remblais afin d'obtenir une surface plane. Historiquement, nous avons une pente légère continue du plateau haut vers le plateau bas. La pente a été accentuée par endroit par déblais et le remblai et venu pour créer une zone aplanie. Ces travaux ont été réalisés à partir de 1961 lors de l'acquisition du terrain par la famille Camus, propriétaires d'établissements horticoles.
- **Les pentes** : elles sont très abruptes sur la zone de paroi rocheuse et reste raide (70% de pourcentage de pente) sur le restant. Ce pourcentage de pente, élevé, est une contrainte à l'exploitation.
- **Le fond de vallon** : situé en bas de pente à 15 m de hauteur, limité, en partie, par la Maine au sud et par des prairies inondables au nord.

### 1.3.3 Climat

Le Maine et Loire se caractérise par un climat nettement océanique tempéré, caractérisé par des hivers peu rigoureux et des étés doux. Les relevés météorologiques ont été établis par METEO France sur 30 ans d'observations (de 1971 à 2000) à la station de Beaucouzé.

#### **La pluviométrie :**

Sur la période de référence, la hauteur annuelle des précipitations est de 667,5 mm, inférieure à la moyenne nationale (800 mm). Le mois à plus forte pluviométrie est celui de décembre avec une moyenne mensuelle de 69,3 mm. Le mois le plus sec est celui d'août avec 38,6 mm d'eau en moyenne. On dénombre 40,5 journées de brouillard, plus nombreuses en hiver (avec environ 5 jours/mois) qu'en été avec environ (2 jours/mois). Enfin, on compte 16,1 jours d'orage et 2,1 jours de grêle par an. On compte en moyenne 109 jours par an de précipitations supérieures ou égales à 1 mm. La hauteur maximale de précipitations en 24 heures est de 76,8 mm enregistrée le 24 juillet 1994.

### Les températures :

Les données météorologiques montrent que la température moyenne mensuelle est de 11,9°C, variant de 5,2 à 19,4°C au cours de l'année ; le mois le plus chaud est celui d'août avec une température maximale moyenne de 25,1°C et le mois le plus froid est celui de janvier avec une température minimale moyenne de 2,4°C. Sur l'année, on compte en moyenne 46,7 jours pendant lesquels la température atteint ou dépasse les 25°C et 37,4 jours où l'on observe des phénomènes de gelée. La température minimale enregistrée est de -15,4°C (le 17 janvier 1985) et la température maximale 39,8°C (le 28 août 1947).

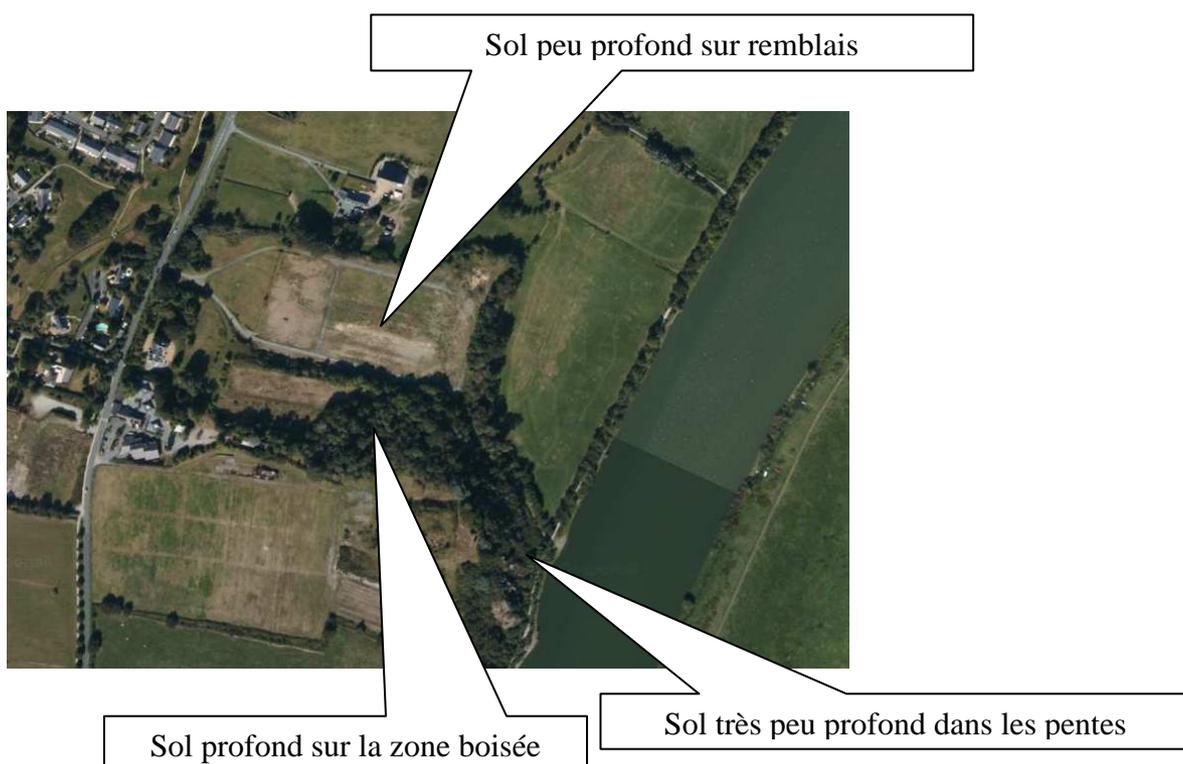
### 1.3.4 Sols

Le site est localisé sur un promontoire rocheux du massif armoricain surplombant la Maine. Les rochers sont des schistes.

De manière générale, les sols ont une texture limono-argileuse de couleur marron foncé. Ils sont peu profonds. Ils présentent une bonne richesse chimique mais en revanche, une réserve en eau (partie de la réserve en eau d'un sol dont la plante peut profiter efficacement au moyen de ses racines) faible. Enfin, Le sol, peu profond, entraîne un enracinement superficiel des arbres avec des risques de chablis (chute naturelle d'un arbre le plus souvent à cause du vent ou de la neige. L'arbre ainsi déraciné est appelé lui-même chablis).

La profondeur du sol est très variable sur le site, de très faible dans les pentes abruptes à plus profonde au niveau du bois de châtaignier, dans les pentes douces.

#### Cartographie schématique de la profondeur des sols

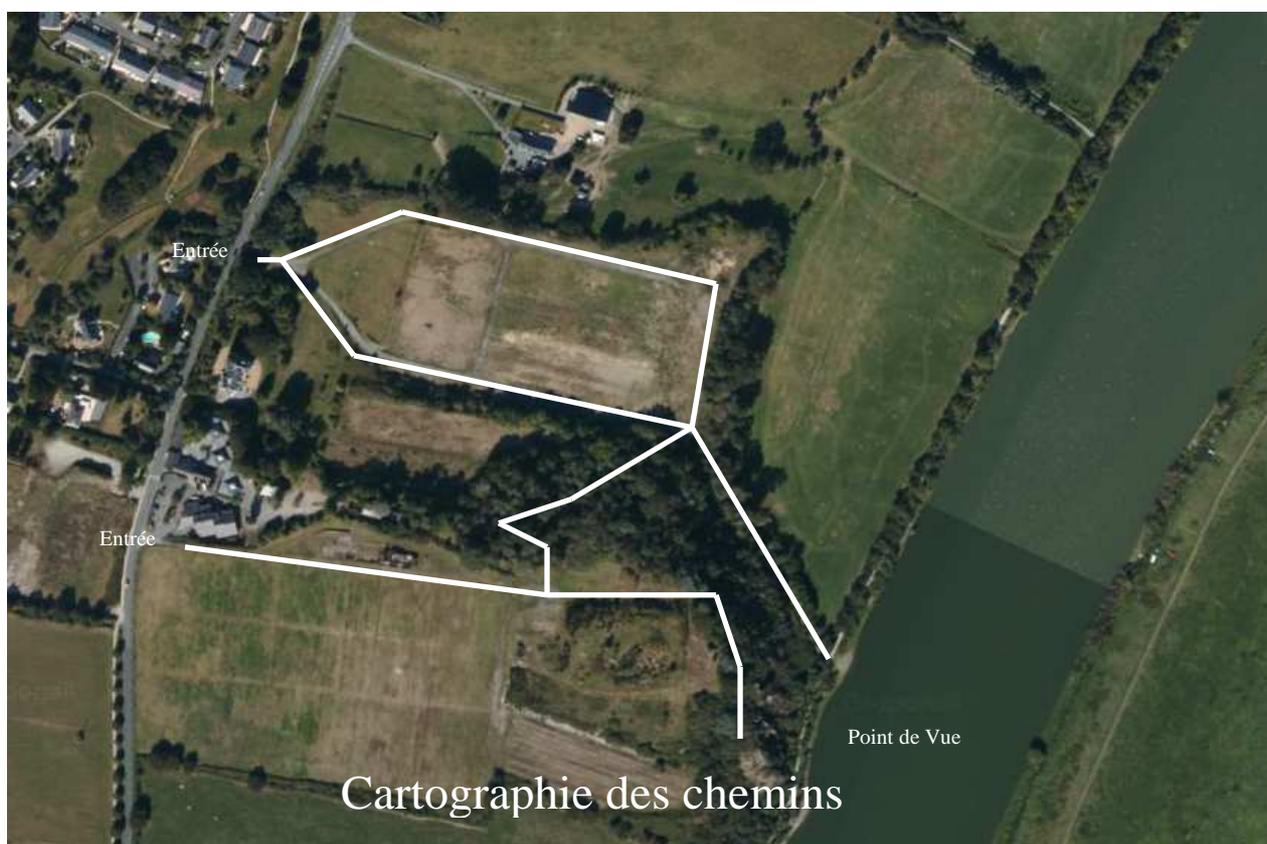


## 1.4 Renseignements techniques et économiques

### 1.4.1 Routes et chemins

Le site est bordé à l'Ouest par la route d'Angers (ex route départementale n°111). A partir de cette route, une entrée est possible au niveau du plateau bas et une seconde au niveau du plateau haut. L'entrée au niveau du plateau bas est relativement dangereuse car il y a peu de visibilité et d'espace pour manœuvrer.

Le site dispose de deux chemins principaux. L'un que l'on appellera le « chemin tournant ». Celui-ci, part du plateau haut pour rejoindre les bords de la Maine et la piste cyclable qui la borde. Le second chemin, longe la paroi rocheuse jusqu'au point de vue des belvédères.



## 1.4.2 Analyse socio-économique

Les enjeux sociaux à venir seront importants au moment de l'ouverture au public. Le parc sera alors une variante de promenade pour les randonneurs du bord de la Maine. Cette variante permettra d'observer les paysages remarquables des belvédères.



## 1.4.3 Enjeux environnementaux

L'ensemble de la partie boisée est classée comme Espace Boisé Classé (EBC) dans le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune. Le classement en Espaces Boisés Classés (EBC) interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Le classement en EBC entraîne le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement prévues par le Code forestier. Cela implique aussi la création d'un régime de déclaration administrative avant toutes coupes et abattages d'arbres.

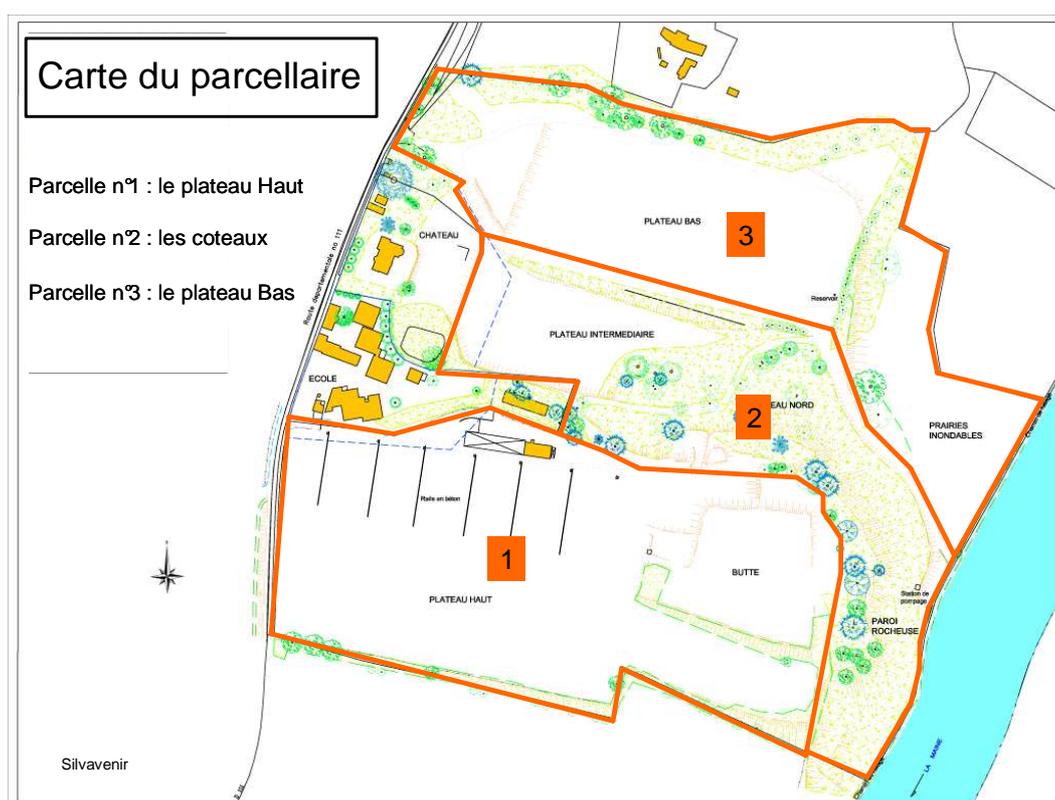
A ces protections administratives concernant la préservation du paysage face à l'urbanisation, s'ajoutent d'autres mentions concernant sa richesse écologique. On note ainsi que cette parcelle de la rive droite de la Maine ou les prairies de la Baumette sur lesquelles s'ouvrent ses vues font partie de :

- la Zone de Protection Spéciale (ZPS) Natura 2000 "Basses vallées angevines et prairies de la Baumette" 1 depuis le 27 octobre 2004 (identifiant régional : FR5210115)
- le Site d'Importance Communautaire (SIC) 2 "Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et zones adjacentes" depuis octobre 2005 (code Natura : FR5200622)

- la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de Type 1 "Prairies et rocher de la Baumette" 3 (n° régional : 20560001)
- la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de Type 2 "Basses vallées angevines" 4 (n° régional 20560000)
- la Zone Humide d'Importance Nationale "La Loire (entre Vienne et Maine)" 5 (code ONZH : FR51300201)
- la Zone Humide d'Importance Internationale, secteur d'application de la convention de Ramsar, "Basses vallées angevines, marais de basse Maine et de Saint-Aubin" 6 depuis le 1<sup>er</sup> février 1995 (identifiant : 3FR015)
- l'Espace Naturel Sensible (ENS) 7 (site ZH-5)
- la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) "Basses Vallées Angevines : Marais de Basse-Maine - Ile de Saint-Aubin" 8 (code régional : PL06)

## 1.5 Parcellaire du site

Afin de simplifier les descriptions des différents types de peuplement, du paysage et de localiser facilement les propositions de gestion, nous créons un parcellaire. Celui-ci repose, essentiellement, sur des limites physiques faciles à retrouver sur le terrain (chemin, rivière, route...).



Les limites de la parcelle reposent, en partie, sur le chemin au nord, les coteaux schisteux à l'Est, la haie avant les champs cultivés au sud et enfin la route D111 à l'Ouest. La parcelle est parfaitement plane à l'exception d'une butte à l'Est.

Un certain nombre de vestige de l'ancienne exploitation horticole sont encore présents notamment un vieux bâtiment délabré.



### **1.5.2 La parcelle n°2 « les coteaux »**

Cette parcelle, en forme de L inversé, est limitée par une haie au Nord, la Maine à l'Est, le chemin central au Sud et les limites du château à l'Ouest. Nous trouvons un chemin boisé à flanc de falaise avec une vue exceptionnelle sur les paysages alentours. Ce chemin traverse une zone boisée avant de longer les falaises abruptes et rejoindre les bords de la Maine. L'ensemble de la parcelle se trouve en pente relativement faible vers le Nord et plus prononcée vers l'Est à l'exception d'une surface totalement plane « le plateau intermédiaire » servant autrefois à l'exploitation horticole.

### **1.5.3 La parcelle n°3 « le plateau bas »**

Elle est limitée au Sud par un talus et le chemin de halage, à l'Est par la Maine, au Nord par une haie et à l'Ouest en grande partie sur le plateau bas.

Cette parcelle, en grande partie sur le plateau haut, est une grande surface plane servant autrefois à l'exploitation horticole. Une partie de la parcelle se trouve en pente prononcée pour parvenir sur une prairie au relief aplani flirtant avec les bords du Maine et séparée par le chemin de hallage.

## 1.6 Analyse paysagère

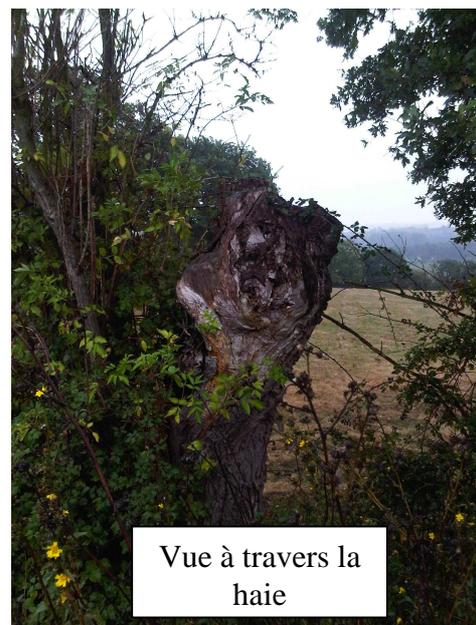
Le site de la Piverdière profite d'une exposition topographique exceptionnelle. En effet, il se situe sur un point culminant, sorte de promontoire rocheux, au dessus de la Maine. Cette exposition apporte de nombreuses vues lointaines vers l'Est, le Nord-est et le Sud-est, sur la Maine, la vallée de la Maine et les villes environnantes (Bouchemaine et Angers).

### 1.6.1 Les vues du Plateau haut

Vers le Sud, lorsque l'on se situe au niveau de la haie de limite de la parcelle, nous pouvons apercevoir le paysage, à travers les quelques rares trouées naturelles dans la haie.



Paysage en décrépitude



Vue à travers la haie

A l'opposé, vers le Nord, le regard butte sur un paysage en « décrépitude » induit par le

nombre important d'arbre mort ou dépérissant.



Butte artificielle

Enfin, vers l'Est, la vue est obstruée par la butte artificielle, en cours de colonisation.

En regardant vers l'Est, à partir de l'entrée, la vue est profonde grâce à une surface totalement aplanie, légèrement en faux plat, qui entraîne l'œil sur un paysage lointain se terminant par un panorama très harmonieux, un peu « toscan » si ce n'est qu'il manque les colonnes de cyprès.



Vue de l'entrée sur un Panorama harmonieux

## 1.6.2 Les vues des Coteaux

Deux Belvédères, sur le haut de la falaise, attendent le promeneur provenant du chemin de hallage ou bien de l'entrée sur le haut plateau, afin de lui révéler, de manière inattendue, la beauté du paysage.



Vue du belvédère vers le confluent



Vue vers le Nord de la Maine



Lorsque nous sommes sur **le chemin halage** et que l'œil s'élève, alors, nous découvrons les parois abruptes de la falaise dans un décor somptueux de pierres grises et de végétations buissonnantes.

Le chemin de hallage constitué de grande ligne droite permet à l'œil et la pensée de s'évader au lointain. Cette, longue, perspective est renforcée par les alignements que forme la végétation bordant, des deux cotés, le chemin.



Enfin, l'âme, trouve le repos grâce à la douceur et la sérénité qu'offre la vue de la Maine qui coule paisiblement.



La vue, du plateau intermédiaire, vers l'Est, se compose, au premier plan, du plateau bas et de la haie qui le délimite pour finir sur une ligne horizontale formée de bois et de construction du village de Pruniers



Panorama du plateau intermédiaire

Lorsque l'on se trouve sur le chemin « tournant », dans la partie boisée, les vues sont très courtes. Nous avons une impression de « forêt vierge dense » cette masse verte est essentiellement le résultat du développement intense du Laurier dans cet espace. Ce développement peut être à la fois considéré comme heureux lorsque le peuplement est en « ruine » ou bien étouffant le paysage lorsque le peuplement est suffisamment dense en nombre d'arbre.



Laurier étouffant le paysage



Laurier verdissant l'espace

### 1.6.3 Les vues du Plateau bas

Vers l'Ouest, à partir du **Plateau bas**, la vue se dégage vers le panorama majestueux du château de la Piverdière rappelant le côté historique du site.



Vue sur le château



Vue des Cèdres remarquables

En regardant vers l'Ouest, la vue est stoppée au premier plan par la haie séparant le plateau bas du plateau intermédiaire. Ensuite, au second plan, la vue s'arrête sur une masse informe, de végétation. Cet agglomérat de végétation est gommé à notre œil grâce aux cimes des Cèdres remarquables tels des minarets pointant dans le décor.

## 1.7 Etude des peuplements

### 1.7.1 Les principales essences d'arbres

Nous recensons une grande variété d'arbres sur le site de la Piverdière. Cette situation tient essentiellement à la grande variété des stations. Coteaux abruptes avec peu de sol ensoleillé ou ombragé, plateau rocailleux, haut de pente ou bas de pente sur sols relativement riches...

Cette biodiversité est en grande partie naturelle mais aussi d'origine anthropique en ce qui concerne certaines essences arbres (Cèdre de l'Atlas, Pin Parasol, Chêne rouge...).

Cette biodiversité est un atout important pour diverses raisons :

- Un peuplement d'essences mélangées permet une meilleure résistance face aux éléments pathogènes de types champignons et insectes (ex : le dépérissement de l'orme dû à la graphiose ne menace pas la stabilité de l'ensemble d'une parcelle si les arbres sont en mélange).
- Du point de vue de la dynamique des essences, le mélange diminue la concurrence notamment sur la consommation en eau (les racines des différentes essences ne prospectant pas au même niveau du sol).
- Le mélange d'essences offre une plus grande palette de nourriture (baies, merises, glands, fruits...) et donc une plus grande biodiversité de la faune.
- L'aspect paysager est aussi favorisé par le mélange d'essence.

**L'Erable Sycomore** : Il s'agit d'une essence post pionnière nomade (pouvant jouer un rôle de pionnière dans certaine condition) participant puissamment aux accrues (extension d'une forêt hors de ses limites) dans les zones en voie de colonisation comme la butte sur le haut plateau.

Il semble bien adapté à la station car il aime l'humidité atmosphérique et les sols frais et plutôt riches.

**Merisier** : Essence post pionnière ayant son optimum sur les sols profonds (au moins 50 cm de sol meuble prospectable par les racines) à bonne rétention en eau. Les conditions situationnelles ne lui sont donc pas tout à fait favorables. Toutefois, elle peut légèrement s'adapter à un sol relativement sec.

**Chêne Pédonculé** : c'est une essence post pionnière nomade. Elle colonise, entre autre, facilement les anciennes terres agricoles. Elle a une grande capacité d'adaptation stationnelle. Toutefois, contrairement au Chêne Sessile, elle craint les fortes sécheresses estivales. Les conditions stationnelles lui sont donc favorables de manière circonscrite à la zone boisée située sur le coteau Nord. Dans la zone des coteaux ensoleillés nous rencontrons le Chêne Tauzin et le chêne pubescent. Il s'agit d'essences thermophiles des coteaux arides.

**Châtaignier** : Cette essence post pionnière supporte bien la chaleur, les sols secs et assez pauvres. Toutefois, nous recensons un dépérissement de l'ensemble des châtaigniers de la catégorie bois moyen (30 à 45 cm de diamètre) et gros bois (> à 45 cm de diamètre) les jeunes taillis semble en parfait état sanitaire.

Les symptômes de dépérissement sont tout d'abord un dessèchement des branches dans le haut du houppier ainsi que le dépérissement des branches inférieures et enfin de l'arbre tout entier.

Aucun symptôme extérieur ne nous a permis de déterminer si le dépérissement provenait d'un champignon lignivore ou d'une bactérie.

A ce stade du diagnostic, nous pensons qu'il peut s'agir d'une carence en eau ou d'une carence minérale.

Certaines années, des dépérissements s'observent par zones irrégulières. La cause n'est pas une maladie, mais un affaiblissement naturel, voire un épuisement du système racinaire. Ce phénomène peut intervenir après une sécheresse marquée, un excès d'eau prolongé, un vieillissement de l'ensouchement ....

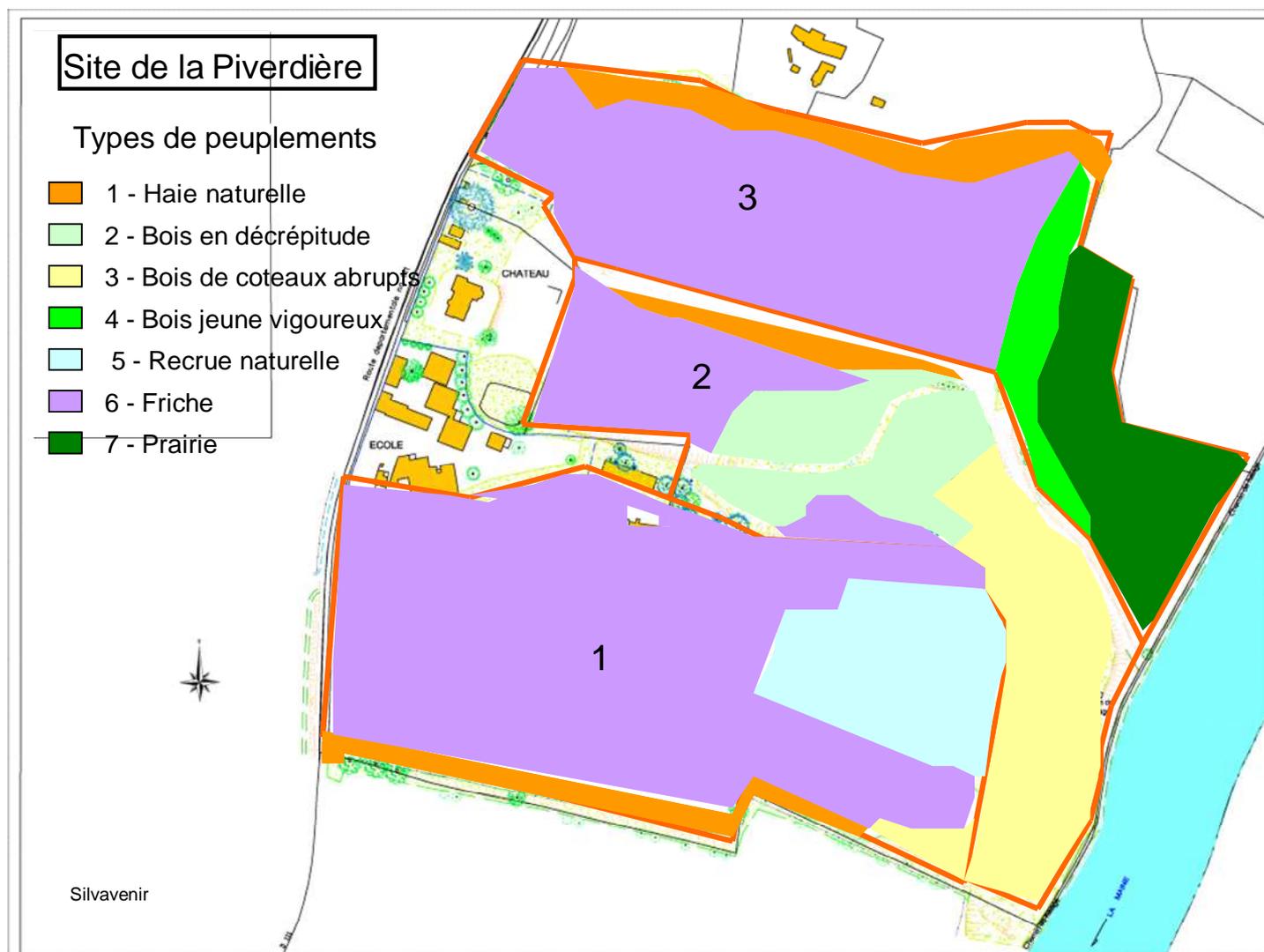
**Frênes** : Essence post pionnière ayant son optimum sur les sols profonds à bonne rétention en eau. En dehors du bas de pente en bordure de la Maine, Les conditions stationnelles ne lui sont donc pas tout à fait favorables. Toutefois, elle peut légèrement s'adapter à un sol relativement sec. Nous observons le Frêne oxyphyle sur les bords de la Maine.

**Alisier Torminal** : Essence plutôt thermophile. Nous avons observé un certain nombre d'individu présentant une excellente vitalité. Cette essence semble parfaitement adaptée à la station.

## 1.7.2 La structure des peuplements

De manière général les peuplements ont une structure irrégulière avec en mélange des arbres de diamètre différents.

### 1.7.3 Les différents types de peuplements



#### 1.7.3.1 Type I : Haie Naturelle

D'une manière générale les haies sont des niches écologiques importantes grâce à la diversité des structures qui la compose (roncier, haut sujet, essences diverses, bois mort..). La haie est donc très favorable au développement de la faune (gibiers, oiseaux, rongeurs, insectes et reptiles) pour laquelle elle procure nourriture et abri.

Elle a un rôle favorable pour les réserves en eau du sol car elle diminue les pertes par ruissellement et augmente la capacité de rétention en eau.

Elle offre une protection mécanique contre le vent et le froid et permet de lutter contre l'érosion des sols sur les butes ou les pentes.

Enfin, la haie est un élément essentiel du paysage grâce aux ouvertures et fermetures qu'elle implique.

Ce type de peuplement est situé à trois endroits différents sur le site.

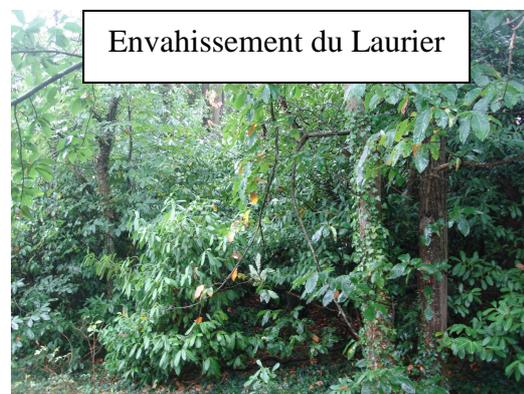
- 1) la haie du Plateau haut : Sa structure est de type irrégulier pauvre. Sur une grande partie de la haie nous observons des ronciers sans haute tige. Ensuite, de manière éparse, nous relevons des gros bois et des bois moyens de Chênes. De manière générale, les Chênes sont de bonnes vitalités. Cette haie est située plein sud avec des essences plutôt thermophile. Elle offre alternativement des ouvertures et des fermetures dans le paysage.
- 2) La haie du plateau intermédiaire : Elle réalise une limite naturelle entre le plateau intermédiaire et le plateau bas. C'est en fait, un talus colonisé par des essences arbustives. La structure du peuplement est régulière avec un nombre de jeunes tiges important (diamètre 5 cm de moyenne et hauteur de 5 mètres de moyenne). Les essences qui la composent, sont des essences colonisatrices comme l'Erable Sycomore, le Saule, le Robinier, le Chêne et le Châtaignier. D'un point de vue du paysagé elle bouche les vues de part son « mur » végétale.
- 3) La haie du plateau bas : C'est la limite Nord du site. Cette haie présente une structure de peuplement irrégulière. Un étage « supérieur » constitué de gros bois de Chêne de 15 mètres de hauteur relativement dense vers l'Ouest et un étage inférieur composée d'Erable Sycomore et d'Alisiers. A l'Est, la haie est beaucoup plus jeune avec des essences colonisatrices comme le Robinier et le Saule. Du point de vue du paysage, la haie forme un mur végétal sur la partie Est et une haie de plus en plus perméable vers l'Ouest permettant des ouvertures sur le paysage en direction du Nord.

### 1.7.3.2 Type II : Le Bois en décrépitude



Ce type de peuplement occupe toute la partie centrale du site sur un relief en pente douce et sur les meilleurs sols du site. Les arbres morts ou sénescents sont essentiellement les gros bois (Châtaigniers, Robiniers, Merisiers et dans une moindre mesure les Cèdres).

Le Laurier à envahi cette zone. Cette colonisation à complètement bloqué le processus naturel de régénération.



Taillis Châtaignier vigoureux

En revanche, au Nord-est de ce peuplement, les régénérations de taillis de Châtaignier et de Robinier sont dynamiques et de bonne vitalité et permettent une continuité au peuplement forestier.

Enfin, à l'Est, nous observons, sur une toute petite zone, un peuplement forestier relativement bien équilibré. La structure est de type futaie irrégulière, avec, les uns à cotés des autres, des gros bois, de bonne vitalité, des bois moyens et des petits bois (alisier, châtaignier...).



Peuplement riche

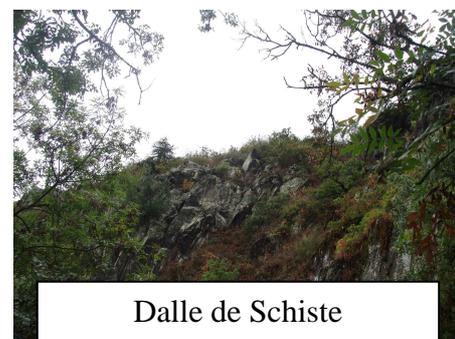
En résumé, dans ce type de peuplement en décrépitude, nous avons une grande partie (70%) dont le processus de régénération naturelle est bloqué par le Laurier, une petite partie où le peuplement s'est rajeuni naturellement avec le Châtaignier et le Robinier et enfin une petite zone avec un peuplement irrégulier bien équilibré.

Les quelques gros bois encore en vie commencent pratiquement tous à montrer des signes de faiblesses.

### 1.7.3.3 Type III : Bois de Coteaux abrupts

Ce type de peuplement est variable suivant l'exposition d'une part et du volume sur pied d'autre part.

Sur la partie centrale, les affleurements de dalles de schistes sont prédominants. La végétation se résume essentiellement à une végétation arbustive (églantier), des fougères (aigle) et des herbacées (digitale pourpre).



La partie Sud, est plus ensoleillée. La végétation ressemble à un « maquis » avec un taillis de Chêne et de Frêne. Les arbres sont de petits diamètres (15 cm en moyenne), les troncs tortueux et les hauteurs faibles (5 mètres de hauteurs).



Plus on se rapproche du bas de pente, plus la présence du Frêne est importante, notamment en bordure du chemin de Hallage.



#### 1.7.3.4 Type IV : Bois jeune et Vigoureux

Ce type de peuplement est localisé sur la partie Est du site entre le plateau bas et les prairies. Il se trouve en pente, relativement forte vers le Sud à douce vers le Nord. La diversité des essences est importante. Citons, l'allée de Robiniers sur le haut, puis en mélange, du Chêne, du Frêne, de l'Erable Sycomore de l'Alisier...etc.

La structure du peuplement est régulière avec des arbres de classe bois moyen (Robinier de 35 cm de diamètre et 15 mètres de hauteur) et de classe petit bois (< à 30 cm de diamètre) pour les autres essences. Ce peuplement forme un mur végétal dense sur la partie Nord de la parcelle. Au Sud, les ouvertures sur les plaines angevines sont plus importantes.

#### 1.7.3.5 Type V : Recrue naturelle

Ce type correspond à une régénération naturelle d'arbre sur une zone non forestière à l'origine.

Ce peuplement est circonscrit à la butte située sur le plateau haut. Celle-ci est constituée, à la base, d'une Lande à genêt.



Lande à Genêts



Colonisation d'Erable Sycomore

Elle se trouve en cours de colonisation, au Sud, par des essences d'arbres. Nous recensons, essentiellement, l'érable Sycomore, l'Alisier Torminal et le Chêne.

Le sol est relativement pauvre et caillouteux. De plus un volume important de déchet, (plastique, ferraille pot de fleur) recouvre le sol.

### 1.7.3.6 Type VI : Friche

Ce type de peuplement résulte de la déprise de l'exploitation horticole. Nous le retrouvons sur trois sites différents, le plateau haut, le plateau intermédiaire et le plateau bas.



Plateau Haut

**Le plateau haut**, est une prairie mésophile, dominée par les plantes annuelles (graminées et légumineuse).

**Le plateau intermédiaire** à été laissé à l'abandon par l'exploitation horticole, depuis plus longtemps que les autres plateaux. Nous observons une colonisation par des essences d'arbres (Saules, Robiniers, Châtaignier...) au Sud le long du massif boisé et à L'Est.

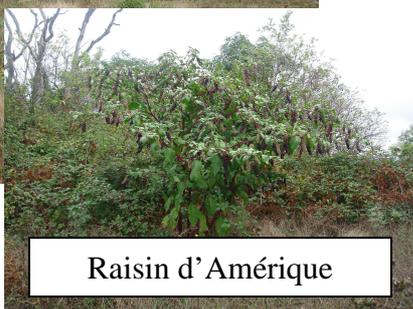


Plateau intermédiaire

**Le plateau Bas**, est faiblement colonisé à l'Ouest par le Robinier, mais la masse de cailloux dans le sol ainsi que son tassement semble peu favorable à une évolution arbustive.



Colonisation par le Robinier



Raisin d'Amérique

En revanche la colonisation semble s'opérer peu à peu par le Raisin d'Amérique ou Teinturier (*Phytolacca americana*). Cette plante, très ornementale, peut se développer de façon exponentielle et incontrôlable au détriment de la faune et de la flore locale, entraînant un déséquilibre du milieu naturel.

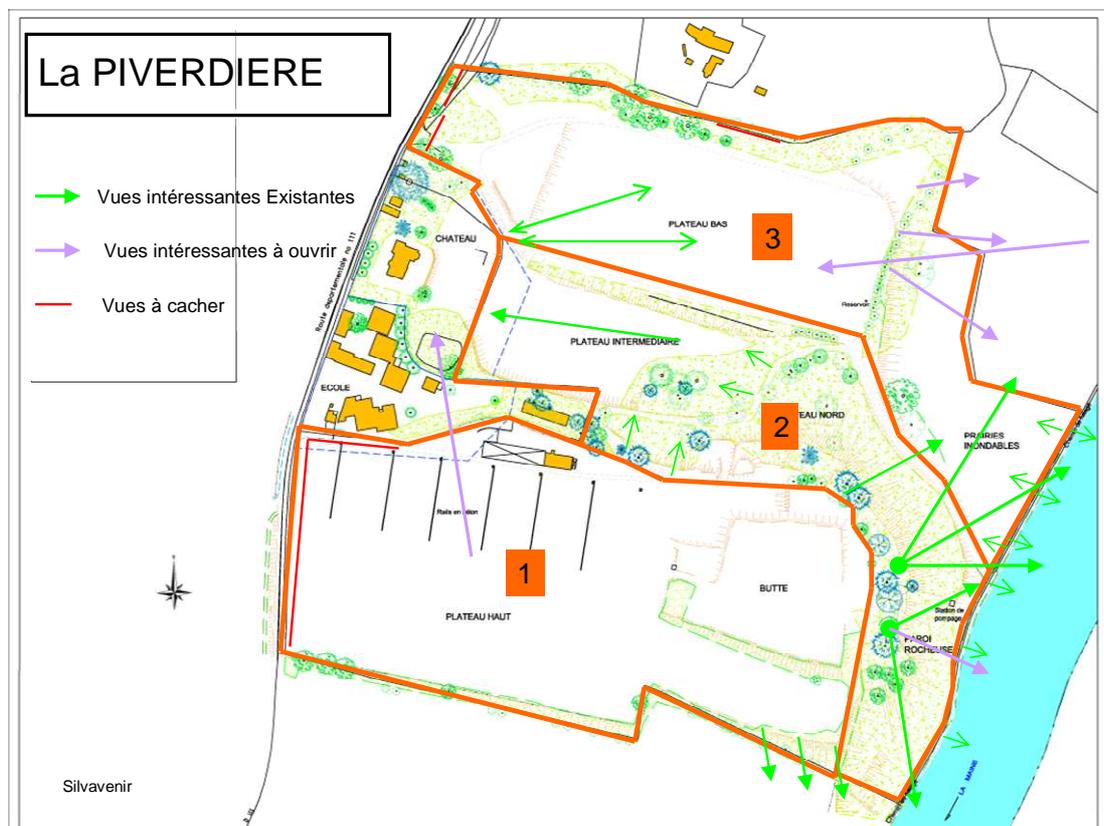


Les chemins doivent être entretenus par un simple gyrobroyage. La fréquence de ce dernier sera fonction de l'évolution de la végétation (entre 2 et 3 ans)

Les barrières de protections des belvédères sont à restaurer intégralement. Des installations de type bancs et tables de pique nique sont à mettre en place le long des chemins. Notamment au sommet de la falaise.

Il est possible de mettre en place des panneaux d'informations (table d'orientation, information sur les essences d'arbres et la faune...).

## 2.3 Modes de mise en valeur des vues



Du point de vue paysagé, l'essentiel du projet consistera à augmenter le nombre de vues existantes à ce jour, en créant un certain nombre d'ouvertures judicieuses, essentiellement au niveau du plateau bas. A contrario, certaines ouvertures pourront être fermées afin de cacher certaines vues jugées peu esthétiques dans ce paysage naturel (Habitation, hangar délabré...). La majorité des vues à cacher se trouve au nord et à l'ouest du site. Il s'agit des habitations de Bouchemaine mais aussi des quelques bâtiments des zones industrielles des Brunelleries et des Chauffeaux (Horticash...).

- A l'ouest les constructions extérieures, séparées du site par la route, ne sont visibles que depuis le plateau haut et l'école. Les entrepôts des Chauffeaux sont les plus voyants, surtout depuis la butte du plateau haut.
- Au nord, vers les lointains, quelques habitations sont perceptibles depuis le plateau bas et le coteau. Une ferme et ses dépendances sont particulièrement visibles à travers les arbres, le long de la haie délimitant le plateau bas et la parcelle voisine. La plantation de quelques sujets dans les vides existants suffira à y remédier.

## **2.4 Modes de mise en valeur des peuplements**

D'une manière générale, et plus particulièrement sur la butte du plateau haut et dans les coteaux, nous retrouvons de nombreux déchets issus de l'ancienne exploitation horticole (pots en plastique, ferraille...). L'évacuation de ses déchets est à prévoir. Les sols étant peu profonds, la mécanisation de cette tâche par une pelle mécanique risque de les fragiliser un peu plus. Un travail manuel serait idéal. Toutefois, le travail est d'envergure. Il sera peut-être nécessaire d'utiliser par exemple les services d'un CAT ou bien de créer quelques postes d'été pour les jeunes de la commune afin de nettoyer le site.

### **2.4.1 Type I : Haie Naturelle**

La gestion des haies s'appliquera, principalement, à faire en sorte de laisser les zones « ouvertes » de ronciers tel-quel. Il s'agit d'éviter que des arbres ne viennent fermer le paysage, éliminer la flore et le biotope du roncier, sauf si cela est nécessaire du point de vue paysagé. Il suffira donc de couper les régénérations indésirables de manière régulière (3 à 5 ans). Le développement des ronciers devra être aussi maîtrisé afin que celui-ci ne s'étende pas de trop. Un gyrobroyage régulier (2 à 3 ans) est à programmer le long des haies.

### **2.4.2 Type II : Bois en décrépitude**

Dans un premier temps, à moyen terme (10 ans), L'objectif principal de ce type de peuplement sera de mettre en place une régénération afin de sortir de la phase de décrépitude actuelle et d'ouvrir une phase de rajeunissement. Pour cela la première action à mener est de lutter contre le Laurier palme. Toutefois, cette lutte ne doit pas être systématique car cette

essence nous sert aussi « de cache misère » sur la parcelle. Nous laisserons donc un corridor de 15 à 20 m de large de chaque côté des chemins de randonnées. Le Laurier est une essence qui rejette de souche, qui marcotte facilement et qui donne une régénération abondante. Il n'est donc pas simple de l'éradiquer une fois qu'il est installé. Pour y parvenir, Il est nécessaire de couper les brins de Laurier, de dévitaliser les souches avec un produit phytosanitaire et d'évacuer tous les rémanents hors de la parcelle.

Ensuite, dans les secteurs où le Laurier sera retiré il sera nécessaire de replanter ou de laisser la régénération naturelle s'installer. Nous proposons, dans un premier temps, pendant quelques années (5 à 6 ans), avant d'analyser comment fonctionne la régénération naturelle sur le site, de mettre en place, annuellement, des enrichissements afin de très vite s'assurer de l'avenir du peuplement. Par la suite, si les régénérations naturelles diffuses fonctionnent bien, nous arrêterons les plantations.

Les enrichissements doivent être positionnés sur des trouées suffisamment grandes pour que la lumière soit suffisante à la croissance des arbres. Après la plantation, des entretiens périodiques seront nécessaires. Il s'agit de dégagement contre les éventuelles herbacées, des mises en lumière des plants, dès que la croissance annuelle en hauteur est inférieure à 20 cm/an et des tailles de formation. Les plants seront plantés avec un paillage et une protection individuelle. Chaque secteur planté sera nommé et cartographié schématiquement afin de réaliser le suivi d'entretiens. Les placeaux d'enrichissement se feront avec un mélange d'essences, par petits groupes de plants ou bien encore par plantation isolée.

La liste des essences suivante pourra être utilisée : Pin Laricio de Corse, Sapin de Nordmann, Cèdre de l'Atlas, Chêne rouvre, Chêne rouge d'Amérique, Alisier torminal, Cormier.

Il faudra éviter de planter du Merisier, chêne pédonculé, Frêne, Hêtre, Erable sycomore et Châtaignier.

Les objectifs à atteindre à long terme seront :

- D'obtenir une structure de peuplement irrégulière C'est-à-dire avoir au même endroit la présence de petits bois, de bois moyens et de gros bois. Cette structure irrégulière permettra d'éviter de devoir passer par une phase de rajeunissement forte. La régénération se faisant en permanence de manière continue.
- De favoriser la biodiversité, en préservant ou favorisant au maximum le mélange d'essence. Ce mélange d'essence est une garantie au niveau de l'équilibre sanitaire et un avantage paysagé certain.
- De favoriser le biotope naturel. Il s'agit de permettre à l'ensemble faune, avifaune, insecte... de trouver des habitats favorable, notamment avec des arbres morts et de préférence des gros arbres morts, sur pied et à terre.

- De favoriser la dynamique naturelle, il s'agit de profiter au maximum du fonctionnement naturelle afin de limiter entre autre les dépenses notamment en ce qui concerne les régénérations naturelles, les élagages et les dégagements.

En ce qui concerne la petite zone à l'Est dont la structure de peuplement est assez bonne, elle sera parcourue par des coupes « jardinatoires ». La rotation des coupes sera de 10 ans.

Les coupes jardinatoires viseront à :

- favoriser les arbres possédant le meilleur potentiel d'avenir quelques soient leurs dimensions et leurs essences,
- récolter les arbres dangereux,
- récolter les arbres malades ou dépérissants,
- structurer le peuplement dans l'espace,
- favoriser la biodiversité

Sur la zone de jeune taillis au Nord - Est, au cours de cet aménagement, nous chercherons à conserver l'aspect de taillis tout en améliorant le développement individuel des arbres d'avenir, notamment le développement de leur houppier par de petites éclaircies. La rotation des éclaircies de taillis sera de 8 ans.

### **2.4.3 Type III : Bois de Coteaux abrupts**

Dans les pentes abruptes, le peuplement ne nécessite aucune intervention particulière.

En revanche, sur la lisière, entre les plateaux et la falaise, le chemin de promenade doit être entretenu et le peuplement le bordant, indispensable au paysage, doit être en partie réhabilité. Cela consiste essentiellement à élargir le chemin en coupant la ronce, à planter quelques arbres en bordure afin de remplacer et compléter les gros Pins. Un gros Pin Parasol, tombé récemment, est à évacuer. La plantation pourra se faire à l'identique par des Pins Parasol avec en accompagnement des Cyprès venant offrir un aspect colonnaire en complément de l'aspect arrondi du houppier du Pin Parasol.

#### **2.4.4 Type IV Bois jeune et Vigoureux**

Ce peuplement, régulier, sera parcouru par des éclaircies afin de favoriser la croissance individuelle des plus beaux arbres. Tout comme pour le type II, le mélange d'essence sera favorisé. La rotation des coupes sera de 8 ans et l'intensité de 15 % maximum du volume sur pied.

Des ouvertures dans le peuplement seront aménagées afin d'offrir de belles perspectives sur le paysage.

#### **2.4.5 Type V : Recru naturelle**

La colonisation en cours sur la butte du plateau haut sera préservée. Aucune intervention n'est à prévoir pour le moment nous laisserons faire la dynamique de régénération naturelle bien enclenchée à ce jour. Seul, un dégagement au profit des sujets les plus intéressants et les mieux conformés pourra être réalisée dans 5 ans environ.

#### **2.4.6 Type VI: la Friche**

Aucune intervention n'est prévue dans ce plan de restauration car des projets immobiliers son envisagés par la commune.

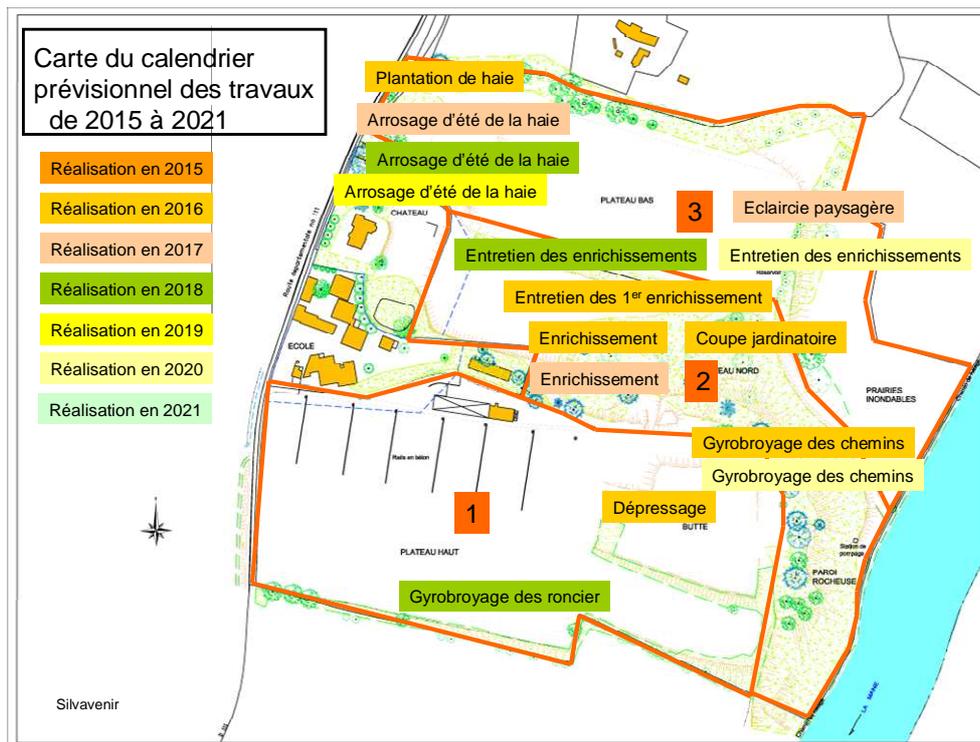
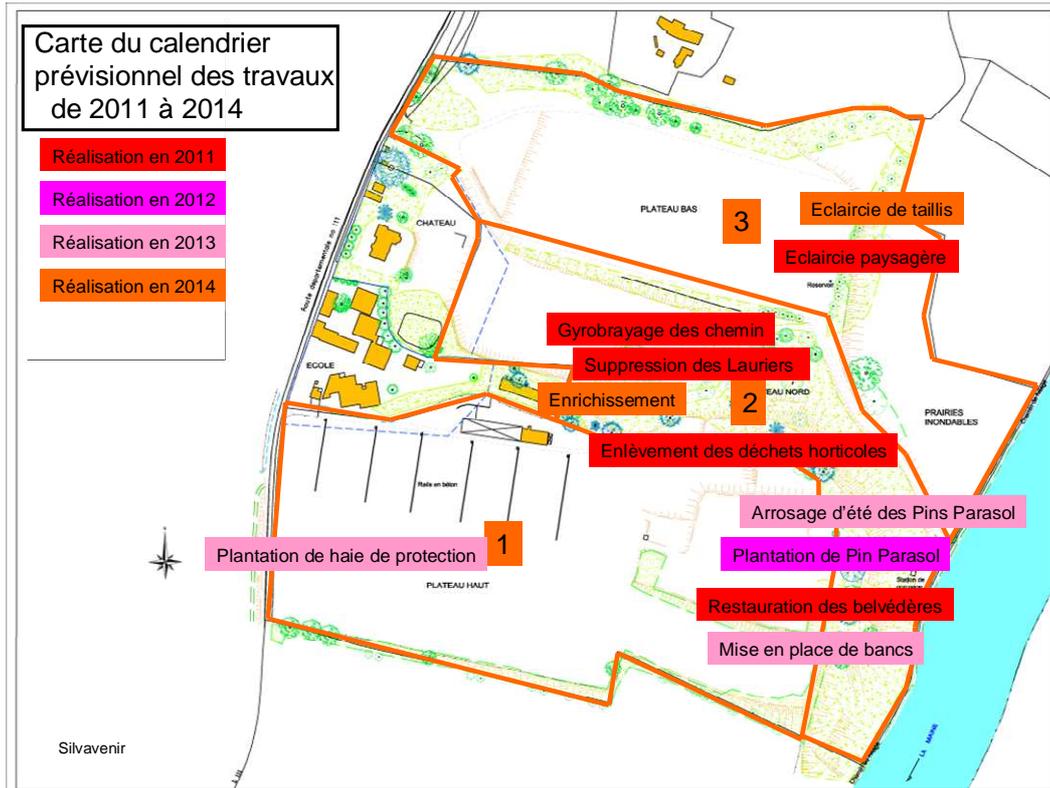
#### **2.4.7 Type VI : Les Prairies**

Notre objectif est de conserver le milieu ouvert et de continuer à le faucher régulièrement.

## 2.5 Programme des Coupes et Travaux

CALENDRIER PREVISIONNEL DES COUPES ET TRAVAUX					
DATE	Type de peuplement	Parcelle	Nature de l'intervention	Rotation	Estimation du coût
2011	Tous	Toutes	Taille de sécurité des arbres morts	5	3 000 €
	III	2	Restauration des belvédères		15 000 €
	Tous	Toutes	Gyrobroyage des chemins	4	300 €
	tous	Toutes	Enlèvement des déchets horticoles		3 000 €
	II	2	Suppression des Lauriers à 15 m des chemins		1 200 €
	IV	3	Eclaircie paysagère	5	250 €
2012	III	2	Plantation de Pin Parasol et Cyprés		800 €
2013	VI	1	Plantation de haie de protection		2 000 €
	III	2	Arrosage d'été plantation de Pin Parasol et Cyprés		100 €
	tous	Toutes	Enlèvement des déchets horticoles		3 000 €
	III	2	Mise en place de bancs		3 000 €
2014	I	1	Gyrobrage des ronciers	4	300 €
	II	2	Enrichissement	1	500 €
	IV	3	Eclaircie de taillis	8	500 €
	II	2	Eclaircie de taillis	8	500 €
	III	2	Arrosage d'été des plantation de Pin Parasol et Cyprés		100 €
	III	2	Mise en place de table de pique nique		5 000 €

<b>2015</b>	II	2	Enrichissement	1	500 €
	Tous	Toutes	Mise en place de panneau informatif		1 000 €
<b>2016</b>	VI	3	Plantation de haie de protection		1 000 €
	II	2	Entretiens des enrichissements	2	250 €
	Tous	Toutes	Gyrobroyage des chemins	4	300 €
	II	2	Coupe jardinatoire	10	500 €
	V	1	Dépressage		250 €
	II	2	Enrichissement	1	500 €
	Tous	Toutes	Taille de sécurité des arbres morts	5	1 500 €
<b>2017</b>	IV	3	Eclaircie paysagère	5	250 €
	VI	3	Arrosage d'été des plants de l'alignement	1	100 €
	II	2	Enrichissement	1	500 €
<b>2018</b>	I	1	Gyrobrage des ronciers	4	300 €
	II	2	Entretiens des enrichissements	2	250 €
	VI	3	Arrosage d'été des plants de l'alignement	1	100 €
<b>2019</b>	VI	3	Arrosage d'été des plants de l'alignement	1	100 €
<b>2020</b>	Tous	Toutes	Gyrobroyage des chemins	4	300 €
	II	2	Entretiens des enrichissements	2	250 €
<b>2021</b>	Tous	Toutes	Taille de sécurité des arbres morts	5	800 €



Fait à Verrières le Buisson, le 30 novembre 2010

L'Expert Forestier  
Bruno Mayeux