



Flourens

Etude et réflexions sur l'aménagement environnemental



Flourens	•
Toulouse	●
Canton de Toulouse VII	
Superficie 973 hectares	
1812 habitants	



Arbres et Paysages d'Autan
remercie tous ceux qui ont participé à l'étude :

- M. Didier CORTES, Maire de Flourens,
- Les membres de la commission environnement de la municipalité : M. Jean Pierre FOUCHOU LAPEYRADE, Mme Marie Claire LABEDAN, M. Didier LATGER, Mme Anne Marie MARTINEZ, M. Jacky MOMBULOT, M. Patrick NOEL,
- Les représentants des habitants au travers des comités consultatifs ayant participé au groupe de travail.

Crédit photo : Arbres et Paysages d'Autan, M. Faget (photo de couverture)

Arbres et Paysages d'Autan est à votre disposition :



Moulin de Ticaille
31450 Ayguesvives
Tél./fax: 05.34.66.42.13

- Pour animer des réunions d'information de vos élus, administrés, personnels techniques
- Pour les informer sur les choix des espèces en harmonie avec la végétation environnante
- Pour sensibiliser les propriétaires à la prise en charge de leur environnement, à la prise de conscience de l'impact de leur aménagement pas seulement au niveau de leur terrain mais aussi sur l'ensemble du territoire de la commune.

Etude réalisée en 2005 et financée par :



SOMMAIRE

Introduction	p. 2
Commun'arbre, des propositions d'aménagements végétaux dans la commune avec la participation des habitants et du conseil municipal	
Le territoire communal	p. 3
Une commune à la limite du Lauragais	
Des essences champêtres	
Propositions d'aménagements végétaux	p.13
Des aménagements pour conserver la ruralité de la commune	
Des préconisations pour l'ensemble du territoire communal	
Le village	
Le Lac	
La zone industrielle	
Les conseils de plantations	p. 32
Pourquoi planter des essences champêtres ?	
Comment choisir un arbre ?	
Comment planter un arbre ?	
Comment entretenir un arbre ?	
Conclusion	p. 40

LES OBJECTIFS

Harmoniser les plantations avec la végétation existante.

Il est souhaitable que chaque implantation végétale nouvelle s'harmonise avec les végétaux présents naturellement sur le territoire ou avec les plantations précédentes. L'utilisation d'essences de pays permet de conserver le caractère rural de la commune.

Maintenir et favoriser la végétation en campagne

Les remembrements successifs ont façonné un paysage agricole pauvre en haies. L'absence de végétation en bordure de champs fragilise les talus qui ont tendance à s'effondrer.

Intégrer et valoriser le bâti avec des arbres de pays.

Eglise, château d'eau, mairie, hangars agricoles, lotissements, peuvent être accompagnés de végétaux spécifiques pour mettre en valeur les matériaux utilisés comme la brique ou pour bien s'intégrer dans le paysage.

Créer des lieux d'échanges et de promenades

L'aménagement paysager des places, des chemins de promenades, du terrain de pétanque, de l'école, du stade et la création d'un sentier botanique est important pour la vie sociale d'un village. Aménager ces lieux de vie permet aux habitants de s'arrêter et de communiquer.

Introduction

Commun'arbre, des propositions d'aménagements végétaux dans la commune avec la participation des habitants et de l'équipe municipale.

Un travail réalisé en collaboration avec les habitants et le conseil municipal

Ce document présente les propositions d'aménagements paysagers élaborées à partir :

- de l'inventaire végétal de la commune de Flourens réalisé par Arbres et Paysages d'Autun ;
- du travail fait par le comité de pilotage créé pour cette étude et des informations recueillies lors d'entretiens avec des habitants ou les associations de la commune.

Des propositions d'aménagements végétaux pour tous

Flourens est un village où le principe de participation est mis en application; le fonctionnement des comités consultatifs de quartier en est un exemple. Cette commune a su restreindre son extension, ce qui n'empêche pas son évolution avec la construction d'une crèche, des projets d'aménagement de son lac et de ses abords ou la création d'un nouveau lotissement. Cette étude permettra d'intégrer ces extensions d'un

point de vue paysager.

Les propositions d'aménagements végétaux s'articulent autour de 4 objectifs principaux développés ci-contre.

Ce document s'adresse à la fois au conseil municipal : élus décisionnaires, aux employés communaux en charge des lieux publics, mais aussi aux habitants. Grâce aux conseils techniques sur les arbres, sur leur plantation et leur entretien, donnés à la fin du livret, les habitants de Flourens trouveront les informations nécessaires pour aménager leur jardin en harmonie avec le territoire .



Le groupe de travail lors d'une réunion à la mairie

LE TERRITOIRE COMMUNAL

Une commune à la limite du Lauragais

Des essences champêtres

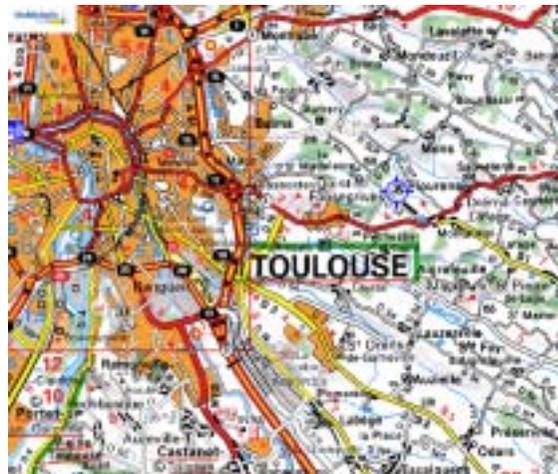


LE TERRITOIRE COMMUNAL

Une commune à la limite du Lauragais

Situation et superficie

Flourens se situe à une dizaine de kilomètres à l'Est de Toulouse, à l'extrémité ouest du Lauragais. Du Nord à l'Est, la commune est entourée des communes de Mons, Pin Balma, Balma, Quint-Fonsegrives et Drémil Lafage. Le territoire communal s'étend sur 973 hectares.



La chapelle de la Madeleine



Le clocher mur de l'église St Martin



La mairie, ancienne mairie-école

Démographie

La commune compte 1812 habitants. La population est stable, voire en légère baisse.

Historique et patrimoine

De nombreux vestiges attestent de la présence gallo-romaine sur le territoire : matériaux de cons-

truction, débris de briques, autel antique en marbre blanc, présence d'un souterrain datant du moyen âge à la métairie d'En Boyer...

Sous l'ancien régime, Flourens faisait partie de la viguerie de Toulouse. On y parlait la langue d'Oc. Le village était essentiellement agricole. Flourens possédait son seigneur, comme Péchauriolle, la commune voisine. Les deux communes sont réunies le 20 juillet 1845, par vote du conseil municipal de Péchauriolle.

Flourens jouit d'un patrimoine historique important :

L'église Saint Martin, datant du XIIème siècle, présente un clocher mur typique de la région toulousaine. Les nombreux tableaux, sa clef de voûte à l'entrée, la statue de la vierge à l'enfant ou la Piéta du XVIème siècle complètent ses richesses patrimoniales.

L'actuelle mairie, ancienne école, date de 1884. Sa façade de briques et de galets donne sur l'ancienne place publique.

La petite église de la Madeleine est située au cœur de l'actuelle zone industrielle. Une association à permis son entière restauration. La fête annuelle de la Madeleine réunit tous les amoureux du patrimoine.

LE TERRITOIRE COMMUNAL

Une commune à la limite du Lauragais

Pédologie et relief

La nature du sol est l'un des caractères déterminants dans la répartition des végétaux au niveau d'un territoire. Elle va donc avoir d'importantes répercussions sur le paysage.

Le type de sol de la commune est celui des co-teaux argilo-calcaires typique du Lauragais toulousain.

L'aptitude agronomique est variable, bonne dans l'ensemble mais limitée par la profondeur des sols.

L'altitude du territoire varie entre 162 m, point le plus bas et 294 m, point culminant.

Climatologie

Le climat va lui aussi directement influencer la répartition des végétaux.

Le climat, qualifié « d'océanique dégradé », est caractérisé par des hivers frais à très frais et par des étés chauds.

Les influences climatiques sont nombreuses :

- océanique provenant de l'océan Atlantique : climat tempéré et humide. Le vent Cers, de secteur ouest apporte parfois la pluie ;
- continentale du Nord-Est qui peut amener de basses températures (-15°C);
- sub-méditerranéenne qui rend l'air sec, provoque des sécheresses régulières en été et donne des

automnes ensoleillés avec un vent d'Autan de secteur Sud Est.

Série de végétation

Les peuplements forestiers sont en majorité des chênes pédonculés, pubescents et sessiles.

La végétation naturelle passe par un ensemble de stades dynamiques une fois que les sols cultivés sont laissés à l'abandon : pelouses, landes, fruticées avant d'atteindre un état d'équilibre nommé climax. Ici le climax est constitué par le chêne sessile. Mais les conditions de milieu ne permettent pas toujours d'atteindre ce climax et l'évolution de la végétation s'arrête au chêne pubescent sur milieu sec et sol calcaire, au chêne pédonculé sur milieu frais et sol humide et à l'aulne glutineux en milieu très humide et au bord des eaux.



LE TERRITOIRE COMMUNAL

Une commune à la limite du Lauragais

Généralités

Réseau hydrographique

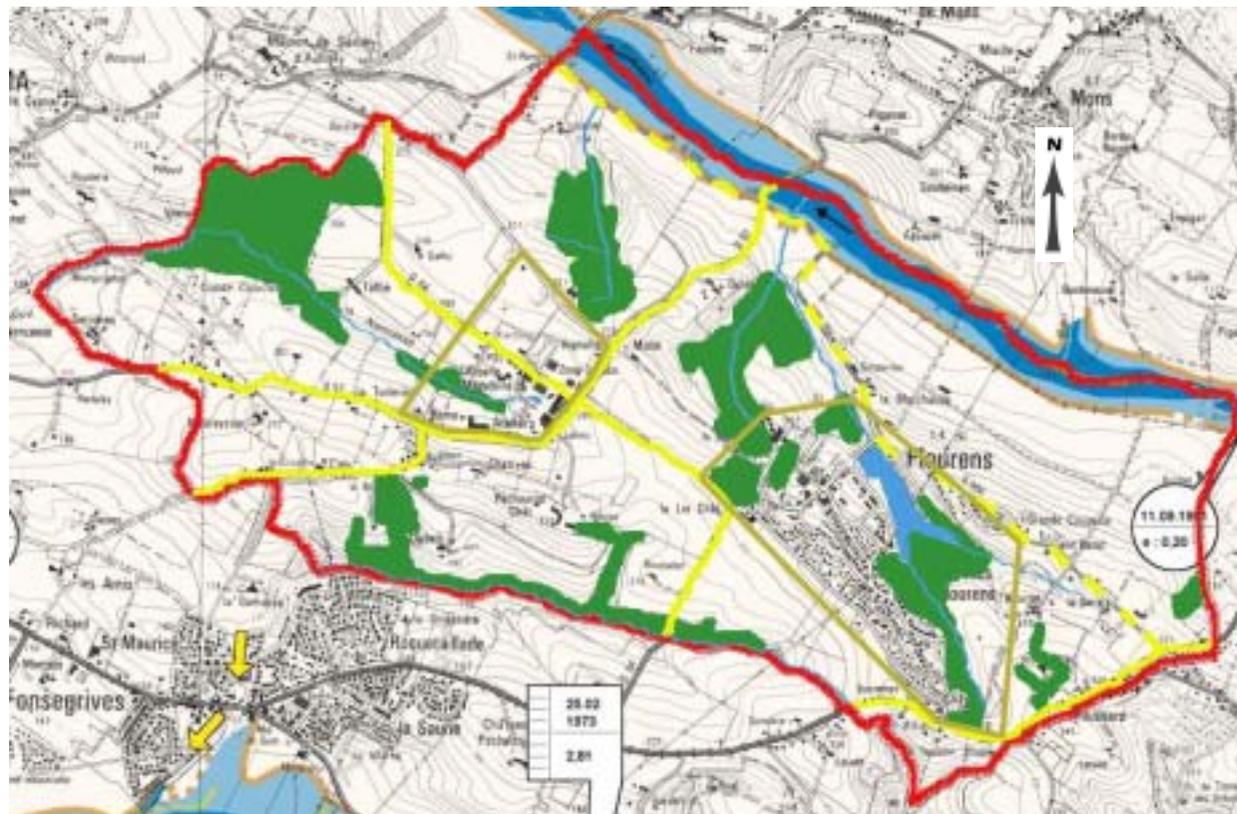
La commune est traversée par quatre cours d'eau :

- la Seillone, seul ruisseau permanent, constituant la limite nord de la commune;
- le Ruisseau du Grand bord de mer, temporaire, constituant la limite sud;
- le Noncesse, temporaire;
- le Garbose.

Le lac artificiel de 7,5 ha a été créé en 1966. Il est alimenté par deux sources et s'écoule dans le Garbose.

Axes routiers

Aucun axe de communication majeur ne traverse le cœur du village. Le territoire communal est bordé au Sud Est par la N126, axe de communication majeur vers Toulouse. La D64 traverse le territoire en suivant une diagonale Nord Ouest /Sud Est et permet de rejoindre la nationale. Il en est de même pour la D50d.



Carte d'occupation du sol de Flourens

Réalisation : Arbres et Paysages d'Autan, d'après la carte des zones inondables de Midi Pyrénées (DIREN, août 2001)

Légende :

limite communale
Boisements

Principaux axes de communication
Village et Zone Industrielle

LE TERRITOIRE COMMUNAL

Une commune à la limite du Lauragais

Les vallons agricoles et les boisements éparses constituent le paysage rural de Flourens.

Comme généralement dans la campagne lauragaise, les parcelles agricoles sont de grandes tailles et sont vouées à la céréaliculture : blé, tournesol, orge, sorgho mais aussi colza et pois.

Les boisements sont généralement situés au sommet des coteaux versant nord et en fond de vallées, ces terres étant moins appropriées aux grandes cultures.

Disséminés sur la commune, des propriétés privées ont permis de préserver des parcelles boisées à des endroits qui auraient pu avoir une vocation



Parc et boisement autour du château de Roujou

agricole : Châteaux, le Roujou..., maisons de maître, Lalie, le Chêne vert..., et grandes propriétés sont associées à des parcs et à des boisements.

Les haies, situées en bordure des routes ou entre les champs, restent rares.

Le réseau de haie est pauvre, tant au bord des champs qu'au sein des parcelles. Hors du centre urbain, haies et alignements de bord de route font défaut.

Le lac et ses abords boisés jouent un rôle paysager important. La Seillone, le ruisseau du Grand Port de mer et le Noncesse sont bordés d'une ripisylve plus ou moins importante et sont associés à des boisements.

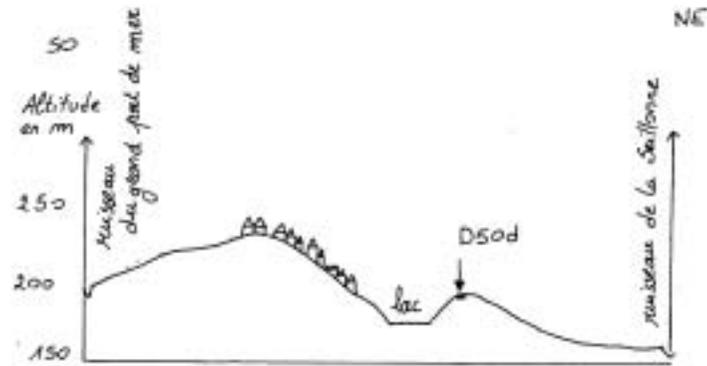
L'urbanisation est concentrée dans le village, situé de par et d'autre du lac, sur les versants Sud et Nord.



Boisement autour du Chêne vert

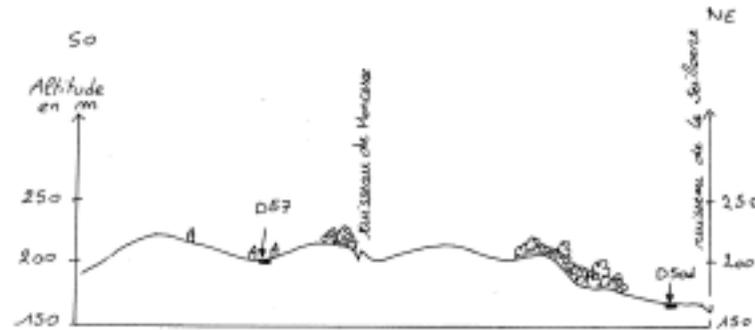
LE TERRITOIRE COMMUNAL

Une commune à la limite du Lauragais



Transect Flourens- Source : Carte IGN Toulouse 2143O -2143E 1:25000

Le Nord Est, moins vallonné



La partie Nord Est de la commune présente un relief moins marqué, propice à l'agriculture. L'habitat y est diffus et se concentre le long des axes de communication que représentent la D57 et la D64. La présence de la zone industrielle est à noter et doit faire l'objet d'une attention particulière pour son aménagement végétal (voir p. 32).

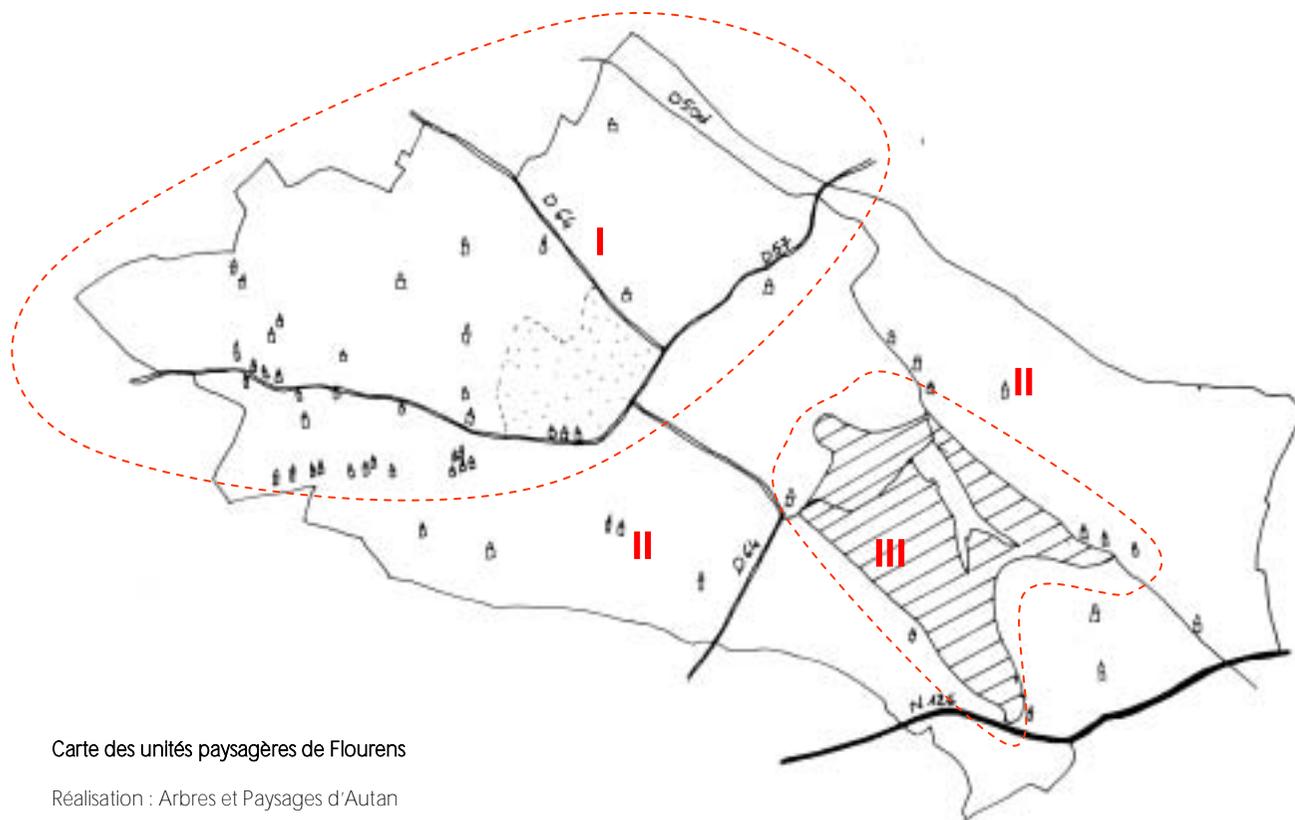
LE TERRITOIRE COMMUNAL

Une commune à la limite du Lauragais

Les unités paysagères

Trois grands ensembles paysagers constituent le territoire communal :

- L'unité I : la partie Ouest de la commune, portant au sein des terrains agricoles, un habitat résidentiel diffus et la zone industrielle,
- L'unité II, constituée essentiellement de terrains agricoles,
- L'unité III : le village proprement dit, où se concentre de façon continue et groupée la majeure partie des habitations de la commune, de part et d'autre du lac.



Carte des unités paysagères de Flourens

Réalisation : Arbres et Paysages d'Autan

LE TERRITOIRE COMMUNAL

Des essences champêtres

Inventaire des essences présentes dans la commune

De nombreux petits boisements, tant sur l'espace privé que communal, sont soumis à un entretien minimum, ce qui permet une biodiversité importante en sous bois. Le relevé de la végétation ligneuse met en évidence le cortège « classique » de la région (voir p.5). La présence d'essences comme le houx et le châtaignier poussant de façon spontanée atteste de l'acidité du sol sur de larges plages du territoire communal.

Hauts jets de bois et bosquets

Alisier torminal *Sorbus torminalis*
Chêne pédonculé *Quercus pedunculata*
Châtaignier *Castanea sativa*
Chêne pubescent *Quercus pubescens*
Chêne vert *Quercus ilex*
Erable champêtre *Acer campestre*
Frêne commun *Fraxinus excelsior*
Houx *Ilex aquifolium*
Merisier *Prunus avium*
Noyer commun *Juglans regia*

Arbres isolés et d'alignements

Orme pédonculé *Ulmus pedunculata*
Pin parasol *Pinus pinea*
Peuplier noir *Populus nigra*
Laurier noble *Laurus nobilis*

Haies et sous bois

Aubépine monogyne *Crataegus monogyna*
Aubépine épineuse *Crataegus oxyacantha*
Buis *Buxus sempervirens*
Chèvrefeuille *Lonicera periclymenum*
Cerisier Sainte Lucie *Prunus mahaleb*
Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*

Eglantier *Rosa canina*
Erable champêtre *Acer campestre*
Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*
Laurier tin *Viburnum tinus*
Lierre *Hedera helix*
Lilas *Syringa vulgaris*
Nerprun alaterne *Rhamnus alaternus*
Noisetier *Corylus avellana*
Orme champêtre *Ulmus minor*
Poirier sauvage *Pyrus piraster*
Prunellier *Prunus spinosa*
Troène des bois *Ligustrum vulgare*
Viorne lantane *Viburnum lantana*

Milieux humides et ripisylve

Aulne glutineux *Alnus glutinosa*
Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*
Frêne commun *Fraxinus excelsior*
Noisetier *Corylus avellana*
Peuplier blanc *Populus alba*
Peuplier noir *Populus nigra*
Peuplier tremble *Populus tremula*
Saulle blanc *Salix alba*
Saulle marsault *Salix capraea*
Saulle osier *Salix viminalis*
Sureau noir *Sambucus nigra*



Alisier torminal



Aubépine épineuse



Aubépine monogyne



Fusain d'Europe



Troène des bois



Cerisier Ste Lucie



Saule marsault

LE TERRITOIRE COMMUNAL

Des essences champêtres

L'arbre dans le paysage

Dans un paysage, la végétation joue un rôle important, elle rythme le paysage et révèle ses caractéristiques. Les arbres et les arbustes permettent le passage du champ cultivé au village.

Harmoniser la végétation villageoise avec la végétation naturelle des haies et des bosquets permet une meilleure intégration des structures créées par l'Homme.

Les arbres en haie

La haie est un alignement d'arbres serrés. Elle représente une frontière, une limite où l'oeil va s'attarder.

Elle crée de l'intimité : elle découpe le paysage en espaces multiples comme les différentes pièces d'une maison.

Elle met en valeur les caractéristiques du paysage en soulignant les courbes de niveau.

Elle agrandit l'espace ou le ferme : une haie très dense et rectiligne va fermer l'espace : effet de mur ; une haie ou un alignement d'arbres de formes et de tailles variées vont au contraire agrandir l'espace en laissant deviner qu'il y a autre chose derrière : effet de lisière.

Les petits bosquets

Ils créent un rythme. Ils gardent du mystère : ils ménagent des endroits fermés et protégés, sauvages, plus proches du milieu originel. Ils donnent envie d'aller voir ce qu'il y a dedans.

Les arbres aux bords de la rivière de la Seillone soulignent la présence du cours d'eau dans le paysage



La ripisylve est la forêt de bord de cours d'eau. Elle habille la rivière, donne du mouvement au paysage en dessinant son parcours. Lorsque tous les arbres sont coupés, la rivière disparaît du paysage.

Les alignements

Ils se trouvent souvent au bord des routes.

Ces arbres soulignent les axes de circulation humaine, ils dessinent les cheminements, ils créent un rythme.

Les arbres isolés

Ils sont majestueux, très étalés puisqu'ils ne sont pas soumis à la concurrence d'autres arbres. Ces arbres ont souvent une histoire, se sont des repères.



Jeune plantation de haie : noyer, orme, églantier, viorne lantane, laurier noble... le long de la D 50



Arbre isolé dans un champs près de Molin

Propositions d'aménagements végétaux

Des aménagements pour conserver la ruralité de la commune

Des préconisations pour l'ensemble du territoire communal

Le village

Le lac

La zone industrielle



FICHE TECHNIQUE PLANTATIONS

Choix des essences p. 35

Objectifs

Maintenir et favoriser les zones de végétation en campagne
Harmoniser les plantations avec la végétation existante

Améliorer
le réseau de haies

Technique

Créer une haie brise-vent

- Choisir les essences en fonction du sol et de l'emplacement (haies voisines, contraintes du lieu...)

- Planter en alternance des arbres de haut jet et des espèces buissonnantes.



Propositions d'aménagements végétaux

Des préconisations pour l'ensemble du territoire communal

Un réseau de haies à améliorer

Il serait important de recréer un réseau de haies en bords des champs, des routes et des chemins.
Les haies continues assurent toutes les fonctions biologiques bénéfiques pour l'agriculture et l'environnement :

- Effet brise-vent pour protéger les cultures,
- Effet sur la régulation de l'écoulement de l'eau : les arbres participent à l'infiltration de l'eau dans le sol,
- Effet anti-érosif sur les parcelles en pente,
- Effet anti-pollution : les arbres piègent les nitrates,
- Effet paysager : les haies délimitent naturellement les parcelles,
- Aide à l'agriculture raisonnée : les haies maintiennent un équilibre biologique et régule les populations animales et végétales,



Derrière la Coupette,
un réseau de haie
relictuel à restaurer

- Sources de matières premières : piquet, manche d'outils, bois de chauffage...

Les haies sont une richesse tant au niveau paysager qu'écologique et leur présence participe à la qualité du cadre de vie rural.

Des haies champêtres, libres et colorées, peuvent être plantées ou restaurées sur de nombreux endroits de la commune, notamment en bordure des chemins au nord de la commune, propices aux promenades. Une réflexion sur la restauration du maillage de haie doit être menée sur l'ensemble de la commune. Tous les acteurs concernés, notamment les agriculteurs, doivent être sollicités pour assurer la réussite des projets de restauration.

Le long du **chemin de la Moussaguèse**, par exemple, les agriculteurs souhaiteraient que les arbres soient coupés afin de faciliter le passage des machines. Les peupliers vieillissant et cassant préoccupent également certains habitants.

Des plantations de haies champêtres peuvent être faites entre les peupliers. Elles auront le temps de se développer avant leur abattage, évitant ainsi une coupe « à blanc ». Ces plantations peuvent être mises en place d'un seul côté du chemin afin de laisser suffisamment de place pour le passage des machines agricoles.

Propositions d'aménagements végétaux

Des techniques pour lutter contre l'érosion

Le maintien de la végétation des talus :

Pour les talus de faible hauteur, un enherbement peut être suffisant si la pente est reprofilée à 45°. Si le talus est plus important, les végétaux devront jouer leur rôle « d'armature ». Lors de la plantation, le mélange d'essences garantit la solidité car les différents systèmes racinaires (traçant, fasciculé, en pivot,...) explorent tous les horizons du sol et armement efficacement le talus.



Comblement d'un fossé après un orage le long de la D57

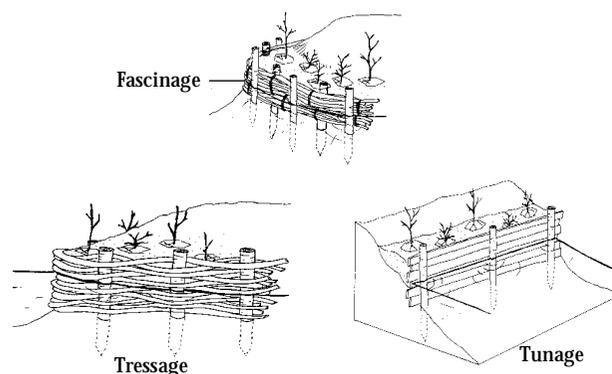


Effondrement en plaque le long de la D57, à Mauressac

riaux naturels. Au bout de quelques années, le système racinaire des arbres plantés prendra le relais de l'ouvrage.

Les trois méthodes principales employées sont le fascinage, le tunage et le tressage, normalement utilisées en bord de cours d'eau et adaptables aux talus.

Lorsque la pente est trop importante on peut poser un géotextile qui permet de maintenir la terre, le temps que les végétaux prennent le relais.



L'abandon de certaines techniques d'entretien

Certaines techniques d'entretien amorcent ou favorisent les phénomènes érosifs : couvert végétal coupé trop court, à la mauvaise période ou avec du matériel inadapté par exemple. Il est indispensable et simple de modifier ces techniques.

FICHE TECHNIQUE PLANTATIONS

Objectifs

Maintenir et favoriser les zones de végétation en campagne
Harmoniser les plantations avec la végétation existante

Lutter contre l'effondrement des talus

Technique

Prévenir les effondrements :

- en diminuant la pente des talus avec la création de terrasses
- en éloignant la zone de culture du talus en réalisant des bandes enherbées

Planter sur les talus dépourvus de végétation

- en haut de talus
- sur les terrasses

Utiliser les techniques de génie végétal



Détail de fascinage mis en place sur la commune de Beauville

Propositions d'aménagements végétaux

Des préconisations pour l'ensemble du territoire communal

Des végétaux envahissants à surveiller

Les espèces envahissantes se reproduisent très facilement et prennent la place des espèces végétales naturellement présentes et plus utiles. Ce sont, par exemple, le pyracantha, qui s'échappe des jardins semé par les oiseaux, le buddleia, l'ailanthe...



Repousses d'Ailanthés le long
de la voie communale n°2



Buddleias sur un talus
le long du chemin de
Maressac

Le robinier faux acacia figure dans la liste des espèces envahissantes. Sa plantation est interdite le long des cours d'eau. Cette espèce colonise tous les milieux et peut poser des problèmes comme en bord de rivières : il est cassant et représente un danger de chute ou d'embâcle. Les berges Sud du lac présentent de nombreux endroits où le robinier est en boisement dense et quasi mono spécifique, empêchant la croissance d'essences caractéristiques de bord des eaux : frênes, aulne glutineux, saules...



Jeunes repousses de robinier faux acacias
sur les berges sud du lac

Propositions d'aménagements végétaux

Des préconisations pour l'ensemble du territoire communal

Des bois et petits bosquets à conserver

Comme nous avons vu dans la présentation p 7, bois et petits bosquets sont assez présents sur la commune et bien répartis sur l'ensemble de son territoire. Ces formations enrichissent le paysage, notamment le paysage agricole. Elles ont de nombreuses fonctions : elles offrent des endroits de promenade aux habitants, forment des niches écologiques, des refuges pour la faune et sont une source de variété floristique. La présence de ces boisements diminue l'effet visuel du mitage du réseau de haie. Ces formations doivent être maintenues, voire augmentées.

Si certains endroits doivent être entretenus pour les promenades ou les piques niques, il faut garder des parties de ces boisements naturelles, sans entretien, pour favoriser la biodiversité.

Des alignements à conserver ou à créer

En « accrochant » le regard, les alignements d'arbres créent des événements dans le paysage qui se voit rythmé par ces formations. De nombreuses voies de communication gagneraient à être bordées par des arbres. Ainsi soulignées, elles apparaîtraient dans le paysage et offriraient à ceux qui les empruntent un cheminement plus agréable.

FICHE TECHNIQUE ENTRETIEN

limiter la colonisation des espèces envahissantes

Utilisations de méthodes préventives :
Maintenir la diversité du milieu en surveillant les introductions de nouvelles espèces et l'extension des espèces existantes.

Surveiller et limiter la présence de végétaux invasifs : ailanthe, buddléia, robinier faux acacia

Technique

Plantation d'essences locales

Limitation du bouturage spontané :
précautions de fauchage et récupération des déchets de taille.

Nettoyage sélectif favorisant les repousses d'essences locales

LES ROLES DE LA RIPISYLVE

Stabilisation des berges

Par l'ensemble du système racinaire, la ripisylve protège naturellement les berges de l'érosion et les terres riveraines des effondrements.

Régulation des crues et enrichissement du sol

La ripisylve, obstacle au courant, diminue la vitesse de l'eau, du ruissellement et des crues. Les racines améliorent l'infiltration des eaux et aèrent le sol. Elles participent à l'augmentation de la réserve en eau des sols.

Préservation de la biodiversité

La ripisylve est une interface entre milieux aquatique et terrestre. Elle abrite une faune diversifiée : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, insectes...

Amélioration de la qualité des eaux

La ripisylve joue le double rôle de filtre physique et biologique.

Structuration du paysage

La ripisylve est un repère dans le paysage et souligne la présence des cours d'eau.

Propositions d'aménagements végétaux

Des préconisations pour l'ensemble du territoire communal

Des ripisylves à entretenir et à conserver

La ripisylve, de « *ripa* », la rive et « *sylva* », la forêt, est l'ensemble de la végétation qui borde un cours d'eau ou un milieu humide.

La commune compte quatre cours d'eau de taille différente et le lac.

La Seillonne, cours d'eau le plus important, ne présente sur la commune qu'une ripisylve réduite, trop « nettoyée ». De même pour le ruisseau Garbose, qui disparaît par endroit du regard car peu ou pas de végétation ligneuse le borde. Il faut recréer la ripisylve avec des aménagements végétaux appropriés.

Le ruisseau du Grand bord de mer et le ruisseau de Noncesse présentent tous deux une végétalisation importante par endroit.

Il est important d'entretenir, de conserver voire de restaurer cette forêt de bord des eaux. Voici les grands principes pour atteindre cet objectif écologique et paysager :

Conduire la végétation en taillis

Il est conseillé de maintenir un couvert végétal permanent le long des cours d'eau. Le régime du taillis est la structure finale la mieux adaptée. Cette technique forestière consiste à couper les boisements à intervalles rapprochés pour obtenir une formation végétale de petite taille issue de rejets de souche.

Ainsi le courant est freiné à chaque endroit de la berge. L'utilisation d'essences adaptées aux milieux humides et aux racinaires variés permet d'assurer un maintien idéal de la berge et assure la biodiversité du milieu.



Ripisylve réduite le long de la Seillonne

Propositions d'aménagements végétaux

Des préconisations pour l'ensemble du territoire communal

Entretien la végétation

Pour que le taillis remplisse pleinement son rôle de dissipation du courant pendant les crues, la végétation doit être dense et bien ancrée. Il faut éliminer les arbres instables qui risquent de se décrocher en période de courant fort et d'arracher la berge. Il faut garder les arbres sains.

Afin de limiter les risques d'érosion de berge, les végétaux abattus ne devront pas être dessouchés.

Pour permettre le renouvellement des arbres, il est conseillé de réaliser un abattage sélectif des arbres à faible durée de vie ou qui risquent d'être déracinés.

L'élagage et le recépage doivent être utilisés avec modération : un arbre qui aura subi une taille la plus douce possible sera toujours plus robuste et résistera beaucoup mieux à des crues, qu'un arbre sévèrement élagué.



Le boisement de bord des eaux le long du ruisseau du Noncesse

Limiter des végétaux envahissants ou non adaptés *(Voir page 16 et 17)*

Il faut éviter

- les espèces non adaptées aux cours d'eau comme le peuplier hybride d'Italie ou les conifères,
- les espèces interdites comme le robinier faux-acacia, dont les racines superficielles ne maintiennent pas les berges.

Prévenir des risques d'embâcles et supprimer les obstacles

Il est conseillé de couper, sans les dessoucher, les arbres trop penchés et morts, risquant de tomber. Il faut surveiller les arbres sous-cavés : l'eau s'infiltre sous l'arbre et le déracine, et élaguer avec précaution les branches trop basses ou traînant dans l'eau.

FICHE TECHNIQUE PLANTATION ET ENTRETIEN

Objectifs

Entretien et favoriser les zones de végétation en campagne

Harmoniser les plantations avec la végétation existante

Améliorer les ripisylves

Choix des essences p. 35

Plantations

Conduite de la végétation en taillis

Entretien de la végétation

Limitation des végétaux envahissants ou non adaptés.

Prévention des risques d'embâcles et suppression des obstacles sur les cours d'eau.

Utilisation du génie végétal pour lutter contre l'érosion

Création de bandes enherbées

Propositions d'aménagements végétaux

Des préconisations pour l'ensemble du territoire communal

Aménagement d'un réseau piétonnier

A l'intérieur du village

L'ouverture et l'aménagement de cheminements piétonniers contribuerait à l'amélioration du cadre de vie des flourensois.

A l'intérieur des lotissements, de nombreux passages permettent d'ores et déjà de se déplacer dans le village sans emprunter les voies routières (voir carte en document joint). Cependant, ces passages ne sont pas tous connus des habitants. De plus, le travail de relevé sur le terrain des participants au groupe de travail a mis en évidence certains passages en mauvais état : chaussée abîmée, chemins glissants en hiver, mobilier urbain dégradés ...

Un **réseau, organisé et signalé**, de promenades « intra-village » permettrait d'allier l'utile à l'agréable : se déplacer sans voiture de la maison jusqu'à l'école, la mairie, le lac ou la salle des fêtes en se baladant et en découvrant le village sous d'autres angles.

Une **micro signalisation** au cœur de la commune permettrait de créer un véritable réseau de chemins. Il existerait ainsi une connexion entre les différents cheminements piétonniers.

Cette signalisation peut être constituée de panneaux de bois pyrogravés de petite taille afin de

s'intégrer facilement au paysage urbain. Il serait intéressant de lier le nom de ces sentiers à la végétation présente sur leur trajet.

Les sentiers de randonnées

Tout comme les sentiers intra village, les sentiers de randonnées ont été répertoriés et mériteraient d'être aménagés.

La bonne santé d'un sentier est due au parcours des promeneurs, car le passage des marcheurs l'entretient naturellement et empêche sa fermeture.

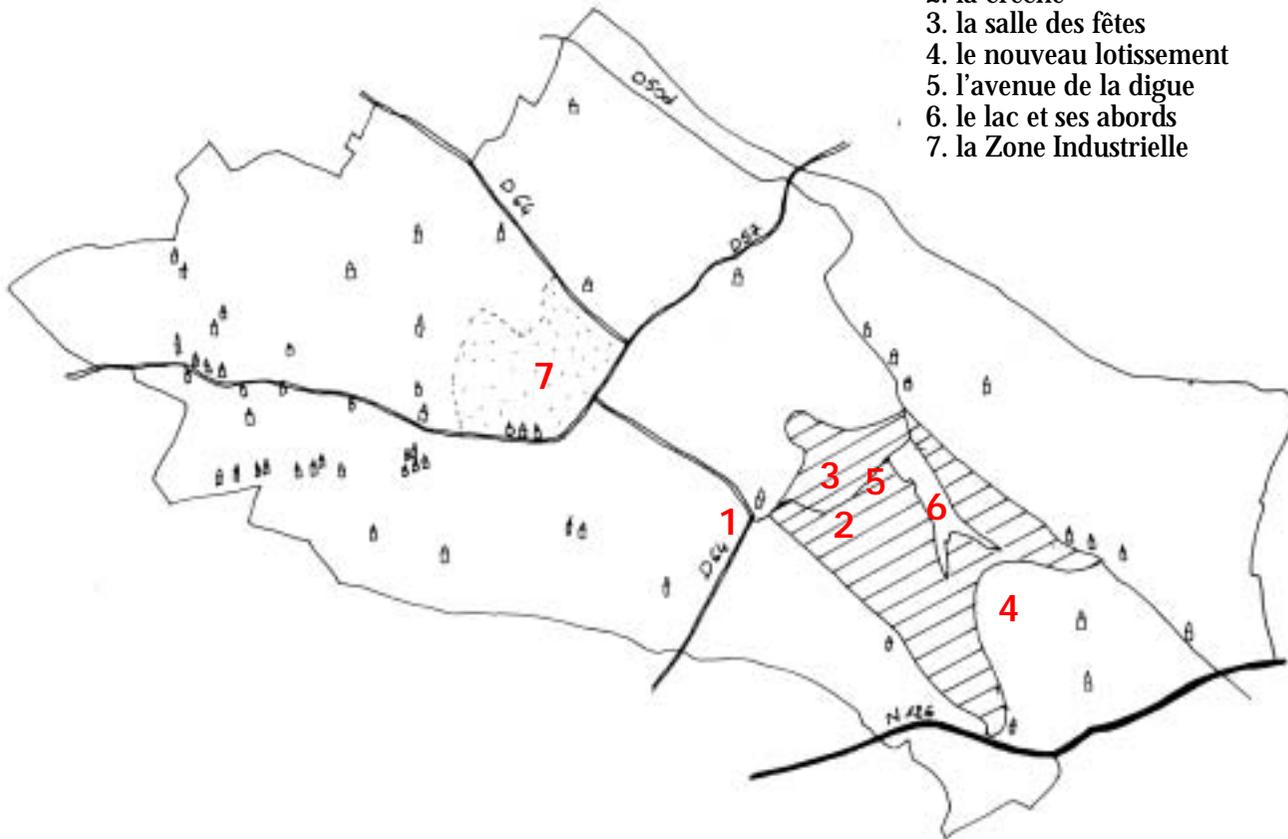
Afin d'inciter les promeneurs à les emprunter, les sentiers doivent être agréables. Des **plantations** peuvent être nécessaires. Des haies champêtres à thème : « la promenade des fruitiers sauvages », « le chemin des arbres attirant les oiseaux »... ou la mise en place de **sentiers d'interprétations** peuvent constituer un attrait supplémentaire à la promenade. La connexion entre les sentiers du village, les sentiers de randonnée de la commune et ceux des communes voisines seraient un atout supplémentaire.

Propositions d'aménagements végétaux

Le Village

Carte situant les différents sites du village
faisant l'objet d'une proposition d'aménagement

1. l'entrée du village
2. la crèche
3. la salle des fêtes
4. le nouveau lotissement
5. l'avenue de la digue
6. le lac et ses abords
7. la Zone Industrielle



Propositions d'aménagements végétaux

Le Village

L'entrée, l'état d'esprit du village

Les entrées de village sont importantes car elles sont le reflet de l'identité du village. A Flourens, ces entrées doivent être plus marquées : on a tout de suite un regard plus agréable et plus positif.



La D64, route d'accès à Flourens la plus empruntée



L'entrée Sud du village

Plusieurs préconisations permettraient de créer une véritable entrée marquant l'arrivée dans le village sans modification de la voirie :

Souligner les accès par des alignements de bords de routes

A l'image des allées de châteaux, un alignement d'arbres à l'entrée du village accueille les arrivants. En plus de jouer un rôle paysager important, notamment en haut de crête, ces alignements ont tendance à faire ralentir les automobilistes : On arrive quelque part. La monotonie de la route est ainsi rompue.

Le Tilleul des bois, le Frêne commun, le Chêne pédonculé ou l'Alisier torminal peuvent être choisis pour constituer un alignement monospécifique. Il est également possible d'alterner deux essences : alignement Chêne-Alisier par exemple.

Aménager les îlots avec des ligneux pérennes

Les îlots centraux sont plantés de pensées, fleurs annuelles qu'il faudra remplacer et arroser l'été. Afin de mettre en place des aménagements durables et sans entretien, ces îlots peuvent être plantés de végétaux ligneux bas, fleuris et persistants de types cistes et romarins. Ces végétaux semi méditerranéens supportent les conditions difficiles, chaudes et sèches de ces îlots.

Propositions d'aménagements végétaux

Le Village

De nombreuses espèces existent dans le genre *Cistus*, de taille, feuillage et couleur de fleurs variées. *Cistus florentinus*, rampante, *Cistus pulverulentus* et *Cistus skanbergii*, atteignant les 60 cm, peuvent être plantées sans poser de problème de visibilité.

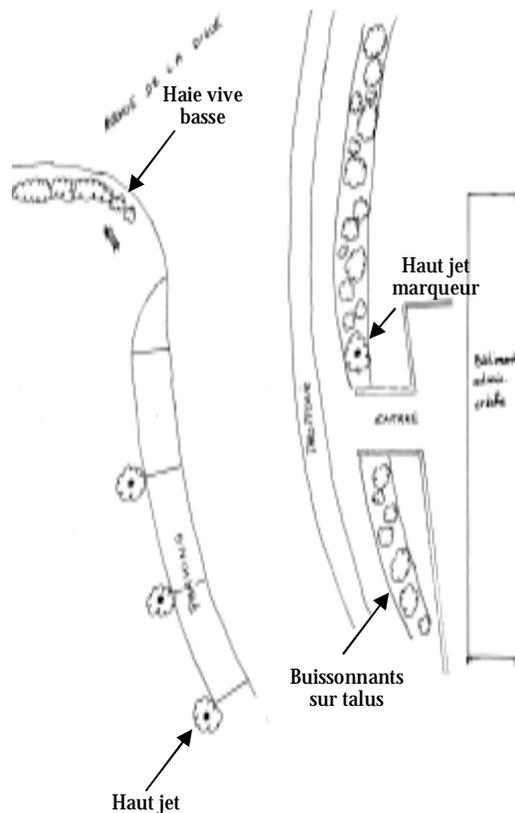
Marquer l'entrée
par des plantations champêtres

Les courbes de bords de route de l'entrée du village peuvent être soulignées par la plantation de haies vives composées de végétaux buissonnants de pays, à condition que ces végétaux ne posent pas de problèmes de visibilité : cornouillers sanguins, viornes lantanes, troènes des bois, camerisiers à balais, fusains d'Europe, nerpruns alaternes... Ces plantations non taillées, colorées à chaque saison, donnent une touche « champêtre » à l'entrée, reflétant l'ambiance générale du village. Elles permettent également d'habiller un mur privé, bordant sur une partie importante la courbe d'entrée du village.

Propositions d'aménagements végétaux

Le Village

Implantation des végétaux
aux abords de la crèche



Les abords de la future crèche
communale

Flourens se dote d'une crèche intercommunale. Bâtie selon les normes HQE (Haute qualité environnementale), il est important que son aménagement végétal suive les mêmes principes de respect de l'environnement.

Le plus grand côté donne sur l'avenue de la digue, voie principale et centrale de Flourens. L'effet « vitrine » sera important : l'aménagement végétal doit être en harmonie avec les futures plantations de la commune.

Le talus de bordure

Le terrain de la crèche est bordé d'un long talus de près de 50m qu'il est important de végétaliser, tant pour la stabilité que pour l'esthétique.

Le lilas, le cornouiller sanguin et l'érable champêtre, aux racinaires développés, permettent « d'armer » le talus et de le maintenir. La viorne lantane, le nerprun alaterne, le camérisier, l'érable de Montpellier embelliront le talus tout en



Le talus
longeant le terrain

supportant les conditions difficiles dues à la pente. Près de l'escalier d'entrée, un arbre de haut jet « marqueur » permet de souligner l'accès de la crèche. Le chêne vert, persistant, jouerait parfaitement ce rôle.

Le parking « minute »

Des places de parking sont prévues sur le trottoir opposé à l'entrée de la crèche. Un alignement d'arbres de haut jet permettrait de marquer visuellement le site et d'ombrager les voitures stationnées. Le frêne, le tilleul ou l'alisier torminal joueraient ce rôle tout en rappelant les plantations du terrain de pétanque aux abords de la salle des fêtes (voir proposition page suivante).

Autour du banc

L'angle de rue opposé à l'entrée de la crèche est occupé par un petit espace plat engazonné. Un banc ombragé a été mis en place près de la route. Une petite haie vive pourrait être implantée le long de l'avenue de la digue. Elle permettrait d'isoler cet espace de la route, ce qui le sécurisera tout en l'intégrant aux espaces verts des abords de la crèche.



L'espace « banc »

Propositions d'aménagements végétaux

Le Village

La salle des fêtes et ses abords

Face à la mairie, toute proche de l'église, la salle des fêtes occupe une place centrale dans le village.

Quelques aménagements peuvent être améliorés et certaines techniques d'entretien modifiées :

Le terrain de pétanque

Cette zone ludique présente peu de plantations. La bande laissée en herbe tout autour pourrait être plantée d'une haie variée buissonnante, composée



Le terrain de pétanque

de camérisiers, cornouillers sanguins, lauriers tins, viornes lantanes, troènes des bois. Cette haie, mise en place coté église, isolerait les usagers du terrain sans masquer la salle des fêtes. Coté cabinet médical, trois arbres de haut jet, plantés à l'angle, ombrageraient le terrain. L'alisier ou le frêne conviendraient à cet endroit.

Le parking de la maison de retraite

Des buses peintes font office de bacs à fleurs. Ces bacs sont plantés de pensées qu'il faut arroser et replanter chaque année.

De nombreux petits buissonnants ligneux peuvent être plantés à la place de ces fleurs, évitant ainsi une replantation annuelle et un arrosage abondant l'été. Cistes variées, romarins buissonnants et rampants, lauriers tins, filaires, abélias sont autant de persistants fleuris qui pourraient être plantés dans ces bacs.



Les bacs à fleurs bordant le parking

FICHE TECHNIQUE PLANTATION ET ENTRETIEN

Des exemples de réalisations communales pérennes



Les jeunes plantations sur la route principale de la commune de Labastide Beauvoir

Propositions d'aménagements végétaux

Le Village

La salle des fêtes et ses abords

Le petit bosquet derrière la salle des fêtes

Ce petit bosquet composé de frênes fait une transition pertinente entre le parc du « Chêne vert » et l'espace autour de la salle des fêtes.



Le petit bosquet de frênes

Pour préserver ce bosquet, les techniques d'entretien doivent être modifiées. En effet, chaque arbre présente à sa base des bourrelets cicatriciels, rendant compte de blessures. Ces blessures ont probablement été causées par une coupe de l'herbe, avec des engins, autour des arbres. Elles peuvent être la porte d'entrée aux maladies et aux parasites. De plus, la formation de ces bourrelets protecteurs demandent de l'énergie à l'arbre.

La pose d'un paillage copeaux autour des arbres permettrait d'éviter la pousse de l'herbe et donc l'entretien autour des arbres avec des outils blessants.



Les bourrelets cicatriciels au pied des arbres



Du fait de sa fonction ludique et culturelle, la salle des fêtes est un lieu fréquenté par les flourensois. L'aménagement végétal de ses abords peut constituer une vitrine faisant connaître les essences de pays et incitant les habitants à utiliser les mêmes essences dans leur jardin.

Propositions d'aménagements végétaux

Le Village

Les nouveaux lotissements

L'intégration paysagère des nouveaux lotissements est primordiale pour conserver l'identité du village. Cette intégration doit être pensée tant au niveau des espaces communs que des espaces privés. Sa réussite passe par :

- l'articulation du bâti plus ancien et des constructions récentes, **pour éviter que les nouvelles habitations soient « déconnectées » du village. L'arbre peut être le moyen d'harmoniser anciens et nouveaux pavillons et de créer le lien.**

- l'aménagement des espaces communs avec des essences de pays. **Entre les pavillons, des espaces verts : placettes ombragées, bords des chemins d'accès... sont autant de lieux où les résidents peuvent se croiser et entretenir les liens sociaux si ces lieux sont agréables. La plantation d'arbres fruitiers de variétés anciennes mêlée aux plantations paysagères sur ces parties communes peut favoriser ces échanges et renforcer « l'esprit village ».**

- une réflexion globale des aménagements végétaux en amont et pendant la construction du lotissement, **en organisant des réunions d'information sur les plantations privées et publiques. La présence d'une association des propriétaires et la démarche volontaire de la Sopra, promoteur du lotissement, souhaitant travailler en collaboration**

avec la municipalité et Arbres et Paysages d'Autan pour les aménagements végétaux viseront la mise en application de cette réflexion.



Une vue et une entrée du futur lotissement
« L'Orée du bois »

FICHE TECHNIQUE PLANTATION

Objectifs

Harmoniser les plantations avec la végétation naturelle existante
Intégrer et valoriser le bâti avec des arbres et arbustes de pays

Technique

Plantations d'essences de pays

Conseils :

- Choisir, pour 100 mètres linéaires de haie :
 - 1 essence de base,
 - des arbres de hauts et moyens jets,
 - 3 ou 4 espèces buissonnantes différentes.
- Distances de plantation :
 - pour des espèces de taille inférieure à 2 m, plantez-les au minimum à 50 cm de la limite du terrain,
 - pour des espèces de taille supérieure à 2 m, plantez-les à 2 m de la limite du terrain.

Propositions d'aménagements végétaux

Le Village

Les nouveaux lotissements

Les plantations sur les terrains privés

Dans les lotissements, les propriétaires souhaitent généralement s'isoler de leur voisin en plantant des haies persistantes et monospécifiques de lauriers, cyprès de Leyland, éléagnus ou autres espèces exotiques. Ces essences horticoles banalisent le paysage : on les retrouve n'importe où en France. Elles constituent un mur de « béton vert » rigide. De plus, ces haies nécessitent généralement un travail de taille fastidieux et régulier et ne vivent pas très longtemps.

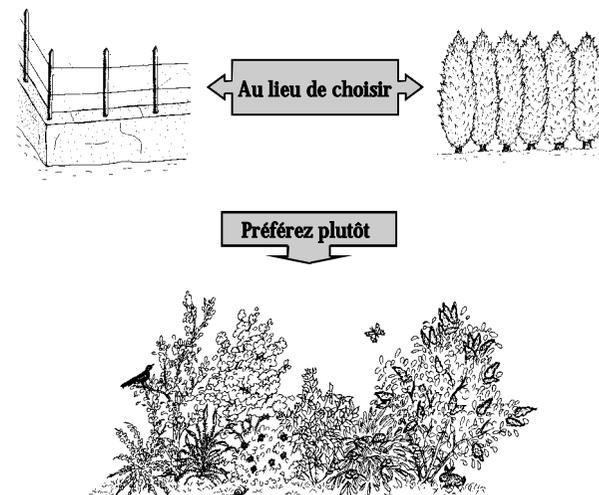
À l'inverse, les haies vives composées d'essences de pays offrent de nombreux avantages paysagers, écologiques et économiques. Ces plantations évoluent avec les saisons, offrant fleurs, fruits, et belles couleurs d'automne.



Le nerprun alaterne, un buissonnant persistant remplaçant avantageusement les persistants horticoles

Elles accueillent la faune locale : oiseaux, insectes... en leur offrant abris et nourriture. Laisseres libres, elles ne nécessitent pas de taille. Adaptées aux aléas climatiques de la région, elles n'ont pas besoin d'arrosage et ne craignent ni le gel, ni les maladies.

Ces plantations champêtres renforcent l'identité du village en s'harmonisant avec la végétation naturelle et les futurs aménagements communaux. Elles créent un lien entre ces nouvelles habitations et les anciennes, intégrant l'ensemble du lotissement dans le village



Propositions d'aménagements végétaux

Le Village

L'avenue de la digue

L'avenue de la digue est un axe majeur du village : Elle passe devant le groupement scolaire, la mairie, la salle des fêtes et descendant vers le lac ; elle est fréquentée par les flourensois et par les visiteurs.

Une haie de résineux borde l'avenue dans la descente vers le lac. Le but recherché de la mise en place de cette haie persistante était la protection des terrains de tennis adjacents.

Haute, monospécifique et au feuillage sombre, cette haie renforce le côté rectiligne de l'avenue, incitant peut être les automobilistes à accélérer. Son effet paysager pourrait être amélioré.

Cette zone pourrait être transformée de façon progressive : Afin d'éviter une coupe rase, une haie composée de végétaux persistants et semi persistants pourrait être plantée à l'arrière de cette formation. Laurier noble et chêne vert pour les arbres de hauts jets, nerprun alaterne, troène des bois et bourdaine pour les buissonnants, entraient dans sa composition.

Quelques buissonnants perdant leur feuillage très tard dans la saison : cornouiller sanguin, viorne lantane... apporteraient en plus couleur et diversité. Une fois développée, cette haie composée permettrait de couper la haie de résineux sans effet traumatisant et d'offrir une vue plus agréable de l'avenue.



La haie de résineux le long de l'avenue de la digue

Propositions d'aménagements végétaux

Le Lac

Un sentier botanique adapté aux handicapés visuels et moteurs

La municipalité a déjà pour projet de mettre en place des postes « handi-pêche » au bord du lac, pour permettre aux personnes handicapées l'accès à ce loisir nature. Riche de son expérience d'animation avec des enfants handicapés visuels et moteur, Arbres et Paysages d'Autan propose à la municipalité de compléter ces aménagements spécialisés par un sentier botanique adapté tant aux déficients visuels et aux handicapés moteur qu'au grand public.

Un site déjà bien aménagé et fréquenté

Le lac et ses abords bénéficient déjà de nombreux aménagements : cheminements piétonniers, rambardes, mobiliers urbains divers, le plus souvent dans des matériaux ne dénaturant pas le site.

Des essences champêtres variées

De nombreuses espèces d'arbres et d'arbustes sont déjà présentes le long de la boucle du lac et de ses abords (parcours de santé, sentier du stade...) : frêne commun, chênes pédonculé et pubescent, viorne lantane, aubépine monogyne, orme, fusain d'Europe, noisetier, saule blanc, peuplier noir, peuplier blanc, érable champêtre, poirier sauvage, églantier, chèvrefeuille ...

Quelques essences pourront être plantées, soit parce qu'elles ne sont pas présentes naturellement alors qu'elles font partie du cortège naturel : camérisier à balais, pommier sauvage, saule drapé... soit parce qu'elles seraient inaccessibles à des personnes en fauteuil roulant car trop éloignées du sentier piétonnier.

Un projet avec l'école et les habitants

Il serait intéressant d'intégrer à ce projet les enfants de la commune, soit par l'intermédiaire de l'école, soit au travers des activités péri scolaires : CLAE (Centre de Loisirs Associé à l'École), CLSH (Centre de loisirs sans hébergement), CAJ (Centre d'Animation Jeunesse)... ceci afin de favoriser l'échange entre les enfants et faire que chacun apprenne et s'enrichisse au contact de l'autre.

La restauration d'un couvert végétal en bord de rive

Les bords du lac permettent la mise en place d'une végétation adaptée au bord des eaux. Par endroit, arbres de haut jet et espèces buissonnantes de ripisylve pourraient être plantés ou favorisés. La mise en place de ce couvert végétal permettrait d'augmenter la biodiversité animale et végétale, d'offrir de nouvelles niches écologiques aux animaux du lac et de maintenir les berges sans cacher la vue sur le lac.



Du mobilier urbain dans des matériaux naturels...



... pour une meilleure intégration au site

Propositions d'aménagements végétaux

Le Lac

Un îlot à réaménager

Le grand terre plein triangulaire entre la départementale 50d et l'entrée nord du lac est une zone importante car elle marque à la fois une entrée du village et la zone fréquentée du lac. Elle présente une partie plate au bord de la D 50d et un haut talus en face de la digue.

Sur cet îlot, un boisement de résineux à été planté. Des essences locales, mieux adaptées aux conditions de climats et de sols et mieux intégrées au paysage local remplaceraient avantageusement ces résineux.

Le remplacement progressif de cette formation artificielle éviterait la prolifération des chenilles processionnaires qui y font leur nid ; les traitements coûteux et polluants appliqués pour limiter le développement de ces nuisibles ne seraient plus nécessaires.

La vision du talus depuis la digue mérite d'être améliorée. Certains arbres et arbustes champêtres poussent naturellement sur le terre-plein. Il suffit de favoriser leur croissance par un entretien sélectif et la mise en place d'un paillage biodégradable autour des plants sélectionnés pour donner un côté plus naturel à cette zone. Des plantations de petits arbres et de buissonnants fleuris pourraient être ajoutées : viorne lantane, viorne obier, cytise, lilas, laurier tin. Dans la partie la plus pentue du talus, la végétation a du mal à s'implanter naturellement. La plantation de petits buisson-

nants méditerranéens serait appropriée : cistes diverses, romarin buissonnant et rampant. Des essences au système racinaire développé, comme le cornouiller sanguin et l'érable champêtre, permettraient le maintien du talus. Des petites terrasses peuvent également être créées afin d'offrir une partie plate plus propice à l'implantation des végétaux.

Des essences à surveiller

Des peupliers d'Italie, ont été plantés le long des berges du lac, notamment sur la rive Sud. Cette espèce n'est pas à favoriser. En vieillissant, ces arbres deviennent cassants et peuvent provoquer de graves dégâts, notamment dans cette zone à forte fréquentation.



Le boisement de résineux
le long de la D50d

Propositions d'aménagements végétaux

La Zone Industrielle

Créer un lien avec le village

La Zone Industrielle est géographiquement isolée du village. Il est important de la considérer comme un élément de la commune et de **créer un lien entre cette zone et le village.**

La zone industrielle est trop éloignée pour que ce lien soit créé par le bâti. Par contre, la végétation peut jouer ce rôle de lien. En plus d'annoncer et de souligner l'entrée du village (voir p. 22), la **plantation d'un alignement d'arbres le long de la D54** servirait de trait d'union entre la ZI et le village.

Intégrer les bâtiments industriels et créer une unité sur le site

Afin de créer une unité et de donner à la zone industrielle un aspect plus accueillant, il est important de **concevoir les routes et chemins d'accès de cette zone comme celle des espaces publics du village** : présence de trottoirs au bords des routes, de plantations, de plates bandes.

A Beauville (31), des vignes et des fruitiers greffés de variétés anciennes de poiriers et pommiers ont été plantés le long d'un mur communal peu esthétique. De telles plantations apporteraient beaucoup d'attrait ainsi qu'une touche d'originalité à la zone industrielle.

Actuellement, **l'entrée de la zone industrielle** n'est visuellement pas bien marquée, malgré les pan-

neaux d'information. Les accès peuvent être soulignés par la plantation de buissonnants fleuris ou colorés aux angles de la D54 et de la D57 : viorne lantane, viorne obier, laurier tin, camerisier, cornouiller sanguin, nerprun alaterne. Des cistes de variétés florentinus, saviifolius et skanbergii, végétaux bas, persistants et fleuris peuvent être plantés au pied des panneaux d'entrée sans les masquer.



L'entrée de la Zone Industrielle

Les différentes entreprises implantées sur la zone peuvent également être sollicitées afin de mettre en place une végétalisation homogène sur ces parties privées et de mieux intégrer les bâtiments industriels par des aménagements végétaux adaptés. Une note d'information peut être distribuée et une **liste des essences conseillées** peut être mise à leur disposition à la mairie.

LES CONSEILS DE PLANTATIONS

Pourquoi planter des essences champêtres ?

Comment choisir un arbre ?

Comment planter un arbre ?

Comment entretenir un arbre ?



Les conseils de plantations

Pourquoi planter des essences champêtres ?

Les essences champêtres sont des espèces locales qui poussent naturellement dans notre région : dans les bois, les haies, autour des fermes, aux bords des routes...

Ce sont, par exemple, l'alisier torminal, le chêne pubescent, l'érable champêtre, le frêne, le tilleul, ..., pour les arbres. Pour les arbustes, ce sont, par exemple le cornouiller, l'égantier, le noisetier, le prunellier, la viorne lantane, ...



Erable champêtre



Frêne



Laurier tin



Viorne lantane



Cognassier

Les essences champêtres ont de nombreux avantages :

Préservation de l'identité locale et insertion dans le paysage

Elles s'harmonisent aux végétaux présents naturellement et prolongent les éléments naturels du paysage.

Maintien de la biodiversité

Premier maillon de la chaîne alimentaire, les végétaux sont une source de nourriture pour les animaux et offrent de nombreux habitats pour une faune diverse : oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, champignons etc.

Des végétaux adaptés et économes

Les essences champêtres sont adaptées au terrain et au climat.

En dehors de la plantation, elles n'ont pas besoin d'arrosage.

Le sol correspond à leurs besoins nutritifs, elles ne nécessitent pas d'apport d'engrais ; cela évite les risques de pollution chimique du sol ou de l'eau aux alentours. Elles sont peu malades ou sont adaptées aux maladies car elles évoluent avec les prédateurs et les pathogènes et donc ne demandent pas de traitements chimiques.

Maintien des utilisations traditionnelles

Elles font partie de l'histoire du pays, en témoignent les noms de lieux et de personnes. Elles étaient utilisées comme fourrage pour les animaux, manche d'outils, balais, bois d'oeuvre, bois de construction, bois de chauffage, etc.

Leurs rôles dans la protection de l'environnement :

- Lutte contre l'érosion;
- Filtrage des eaux de ruissellement pour leur dépollution;
- Maintenance des berges et dissipation des crues;
- Protections contre le vent, le soleil, le gel...
- Source d'auxiliaires de culture qui y trouvent refuge l'hiver;
- Source de matière première : fruits, fleurs pour le miel, bois de chauffage, bois d'oeuvre, oxygène...

Les conseils de plantations

Comment choisir un arbre ?

ARBRES

Noms communs et scientifiques	Feuillage	Préférences
Alisier torminal <i>Sorbus torminalis</i>	Caduque	tous sols
Aulne glutineux <i>Alnus glutinosa</i>	Caduque	humidité du sol
Bouleau verruqueux <i>Betula pendula</i>	Caduque	fraîcheur, lumière
Charme <i>Carpinus betulus</i>	Marcescent	sol humide, ombre à mi-ombre
Châtaignier <i>Castanea sativa</i>	Caduque	sol acide, mi-ombre à lumière
Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i>	Caduque	sols riches
Chêne pubescent <i>Quercus pubescens</i>	Marcescent	sol calcaire, chaleur, lumière
Chêne vert <i>Quercus ilex</i>	Persistant	lumière, chaleur
Erable champêtre <i>Acer campestre</i>	Caduque	calcaire, partout
Erable plane <i>Acer platanoides</i>	Caduque	sols frais, aérés, pas acides
Figuier <i>Ficus carica</i>	Caduque	calcaire, lumière
Frêne <i>Fraxinus excelsior</i>	Caduque	sols frais, lumière
Hêtre <i>Fagus sylvatica</i>	Caduque	humidité, ombre à mi-ombre
Merisier <i>Prunus avium</i>	Caduque	sol profond, mi-ombre
Micocoulier <i>Celtis australis</i>	Caduque	partout
Mûrier blanc <i>Morus alba</i>	Caduques	sol léger et sec
Noyer commun <i>Juglans regia</i>	Caduque	sol calcaire, profond, lumière
Orme champêtre <i>Ulmus minor</i>	Caduque	partout sur sol calcaire
Peuplier noir <i>Bopulus nigra</i>	Caduque	bord des eaux, lumière
Pin parasol <i>Pinus pinea</i>	Persistant	lumière
Platane <i>Platanus acerifolia</i>	Caduque	sol profond, lumière
Saule blanc <i>Salix alba</i>	Caduque	bord des eaux, lumière
Tilleul des bois <i>Tilia cordata</i>	Caduque	tous sols, mi-ombre

ARBUSTES

Noms communs et scientifiques	Feuillage	Préférences
Bourdaïne <i>Frangula alnus</i>	Semi-persistant	sol acide, lumière
Buis <i>Buxus sempervirens</i>	Persistant	chaleur, lumière-mi ombre
Chèvrefeuille <i>Lonicera periclymenum</i>	Caduque	sol acide, lumière-mi ombre
Cognassier <i>Cydonia oblonga</i>	Caduque	partout, lumière
Cornouiller <i>Cornus sanguinea</i>	Caduque	sol calcaire, lumière-mi ombre
Eglantier <i>Rosa canina</i>	Caduque	tout sol, lumière
Fusain d'Europe <i>Euonymus europeus</i>	Caduque	sol calcaire, lumière
Genêt à balais <i>Cytisus scoparius</i>	Caduque	sol acide, lumière
Genévrier <i>Juniperus communis</i>	Persistant	sol pauvre, lumière
Laurier noble <i>Laurus nobilis</i>	Persistant	lumière
Laurier tin <i>Viburnum tinus</i>	Persistant	sol frais, chaleur
Lilas commun <i>Syringa vulgaris</i>	Caduque	partout
Nerprun alatern <i>Rhamnus alaternus</i>	Persistant	sol calcaire, léger et sec
Noisetier <i>Corylus avellana</i>	Caduque	sol frais
Poirier commun <i>Pyrus communis</i>	Caduque	sol frais, lumière-mi ombre
Pommier sauvage <i>Malus sylvestris</i>	Caduque	sol calcaire, lumière-mi ombre
Prunellier <i>Prunus spinosa</i>	Caduque	sol calcaire et frais, lumière
Sureau noir <i>Sambucus nigra</i>	Caduque	sol riche et frais, demi-ombre
Troène des bois <i>Ligustrum vulgare</i>	Semi-persistant	sol calcaire
Viorne lantane <i>Viburnum lantana</i>	Caduque	sol calcaire, lumière-mi ombre

Les conseils de plantations

Comment planter un arbre ?

Un sol travaillé en profondeur

La préparation du sol permet de créer des conditions favorables à l'enracinement de l'arbre, ceci pour un bon ancrage de l'arbre, son alimentation en eau et en éléments minéraux.

Une préparation « travail en profondeur + travail superficiel » est préférable au labour qui inverse les couches du sol, enfouissant la terre de surface riche en matière organique.

Un travail en surface permet d'obtenir de la « terre fine ».

Un sous-solage permet de décompacter le sol, de casser la semelle de labour et de fissurer le sol pour faciliter la pénétration des racines et améliorer l'infiltration de l'eau. Cette opération doit être réalisée sur sol sec, en fin d'été.

Lorsqu'un travail mécanique n'est pas possible, le travail du sol se fera « au trou par trou ».

Pour cela, il faut que les trous soient suffisamment grands pour offrir de bonnes conditions autour des racines : 40 x 40 x 40 cm, en veillant à conserver la « bonne » terre fine en surface pour entourer les racines.

Des plants jeunes et vigoureux

Préférez des plants jeunes, de un ou deux ans, pour assurer une bonne reprise et une croissance optimale, tout en limitant le coût de la plantation.

Le système racinaire est entièrement préservé, contrairement aux plants plus âgés dont les racines

ont été coupées au sortir de la pépinière. Ces arbres mutilés ne reprendront leur croissance que lorsqu'ils auront récupéré leur volume racinaire.

La mise en terre étape par étape

Choisissez des plants bien proportionnés, avec un bon équilibre tige-racine et un chevelu racinaire développé, en bon état et en bonne santé.

Elle a lieu pendant la période de repos de la végétation, **de décembre à mars**. Plantés en fin d'automne, les arbres auront davantage de temps pour développer leurs racines et seront ainsi plus vigoureux pour la pousse de printemps. Ils résisteront mieux à la sécheresse estivale.

Faire un trou dans la terre préparée avec une petite pelle ou une bêche. La profondeur du trou doit être supérieure à la longueur des racines.

Praliner les racines nues.

Le pralin est un mélange à parts égales de terre, d'eau et de bouse de vache. A défaut de bouse de vache, on peut utiliser une autre matière riche comme le compost.

Placer l'arbre en étalant les racines dans le trou, sans qu'elles se replient au fond. Les racines doivent être dans leur position naturelle. Le **collet**, zone de transition entre le tronc et les racines, marquée par un changement de couleur, doit être au ras du sol.

Recouvrir les racines de terre fine. Pour les plants en motte, recouvrir la motte de 2 cm de terre pour éviter son dessèchement.

Tasser légèrement la terre autour de l'arbre pour éliminer les poches d'air qui risquent de dessécher le plant.

Arroser, quel que soit le temps, pour faire adhérer la terre aux racines.

Les conseils de plantations

Comment planter un arbre ?

Un paillage pour accélérer la croissance et limiter l'entretien

Le paillage, placé au pied de l'arbre, limite la pousse des « mauvaises herbes ». En effet, la concurrence par la végétation herbacée ralentie considérablement la croissance des jeunes plants les deux premières années. Le paillage a aussi pour fonction de conserver l'humidité du sol en évitant l'évapotranspiration. Il conserve aussi la chaleur.

Les paillages biodégradables :

- **les copeaux de bois** se déposent en couche de 10-15 cm d'épaisseur. Cela représente un volume important, mais ce type de paillage est très efficace en conditions sèches.



- **les dalles** à base de fibres de bois compactées sont à fixer avec un bourrelet de terre sur le bord et avec des attaches métalliques si la pose se fait sur un talus.



- **les tissus de fibres végétales** déroulés manuelle-

ment avant la plantation. Ils sont souvent utilisés pour des plantations sur des talus.

Biodégradables, ces paillages n'ont pas besoin d'être retirés. En se dégradant, ils « nourrissent » le plant. Ils contribuent à conserver le sol vivant.

Le paillage plastique :

Il est étendu avant la plantation et maintenu par un bourrelet de terre. Il peut être installé mécaniquement.

Le plastique noir ou polyéthylène n'est pas biodégradable, il est photo-fragmentable, se transformant en « fine poussière » qui reste dans le sol. Mais protégé des rayons du soleil par la végétation il peut rester en l'état pendant 20 ans.

Ce paillage vient à l'encontre du rôle des haies. Sa rémanence empêche l'enrichissement de la haie par des végétaux autochtones : mousses, champignons, herbacées, ... et donc limite les capacités d'accueil de la haie pour la faune. Elle a aussi pour conséquence un appauvrissement du sol qui n'est pas rechargé en matière organique et contribue à limiter la vie du sol.



Si ce mode de paillage est utilisé, il doit **obligatoirement** être retiré au bout de 3 ans.

Jeune plantation sur copeaux (Haute-Garonne)

Les conseils de plantations

Comment entretenir un arbre ?

Le désherbage

Malgré le paillage, de l'herbe peut pousser au pied de l'arbre. Elle doit être retirée, manuellement de préférence, ou fauchée. Cet entretien doit être poursuivi pendant 2 ou 3 ans. Au delà, l'arbre est suffisamment développé et la présence d'herbe à son pied ne le gêne plus.

La végétation herbacée qui se développe au pied des arbres et arbustes augmente la valeur écologique de la haie car elle accueille de nombreux insectes et animaux.

L'arrosage

L'**arrosage est facultatif**, à part après la plantation où il est indispensable pour assurer une meilleure adhésion de la terre aux racines.

Les plants peuvent être arrosés lorsque les conditions climatiques sont anormales : grosse sécheresse estivale, printemps sans pluie...

Dans ce cas, les plants peuvent être arrosés tous les 10 jours maximum, abondamment et la nuit de préférence. Un arrosage léger et journalier favorise un développement des racines en surface ce qui rend l'arbre plus sensible à la sécheresse.

La taille

Pour obtenir un arbre ou un arbuste en bonne santé, de forme naturelle, harmonieuse et bien proportionnée, **ne le taillez pas, il n'en a pas besoin.**

Si vous avez bien pensé la forme de votre aména-

gement en prenant en compte la taille adulte des arbres, vous n'aurez pas à les tailler.

Aucune taille n'est bénéfique à l'arbre :

- la **taille n'est pas un acte naturel pour la vie de l'arbre**, elle n'est pas sans effet secondaire,
- la taille, même bien effectuée, est **une porte ouverte aux maladies**,
- la taille **demande beaucoup d'énergie** à l'arbre pour se reconstituer,
- la taille **affaiblit l'arbre**, et peut même l'épuiser,
- la taille **réduit considérablement la longévité de l'arbre**,
- La taille **fragilise l'arbre dans son architecture**, le rendant dangereux.

Les arbustes supportent mieux la taille que les arbres.

Les conseils de plantations

Comment entretenir un arbre ?

Il peut arriver qu'une taille soit nécessaire. Il faut toujours garder en mémoire que cette taille n'est pas bénéfique à l'arbre et suivre les quatre grands principes suivants :

Ne tailler qu'en période de repos végétatif :

- de début juillet à mi août, pour une meilleure cicatrisation,
- de décembre à février, hors périodes de gel.

Il faut éviter de tailler lorsque la sève circule (automne, printemps) pour qu'elle ne s'écoule pas hors de l'arbre, épuisant ses réserves.

Ne jamais tailler des branches ou des troncs de diamètre supérieur à 5 cm.

Plus le diamètre de la plaie est grand, plus l'arbre a du mal à cicatriser.

Ne pas entamer les parties plus âgées : tronc, têtard, tête de chat.

Les parties âgées de l'arbre renferment ses réserves, en les supprimant, l'arbre perd ses capacités à redémarrer.

Ne pas couper des bouts de branches, couper la branche entière.

L'arbre a plus de facilités à cicatriser à la base d'une branche qu'en bout de branche.

Avant de tailler, toujours se poser les questions :

Est ce que mon arbre ou mon arbuste est suffisamment en bonne santé pour supporter une amputation ?

Est-ce que je ne prélève pas trop de branches pour lui permettre de récupérer ?

La taille est aussi une question d'esthétisme, car la forme naturelle d'un arbre est harmonieuse et en taillant il faut toujours retrouver cette harmonie. Si

ce n'est pas le cas, la taille a été mal faite et l'arbre en souffrira d'autant plus.



Certains arbustes peuvent être conduits en cépée pour être plus étoffés. Pour cela, ils sont taillés à la base la première ou la deuxième année selon leur vigueur.

La taille mécanique de la haie

Elle peut être réalisée au bout de cinq ans avec un appareil adapté : un sécateur mécanique monté sur bras d'épareuse ou un lamier pour les haies plus âgées.

Il est important d'exclure l'épareuse qui abîme les arbres. Broyant plus qu'elle ne coupe, l'épareuse laisse des plaies qui cicatrisent mal et sont la porte ouverte aux maladies et aux parasites. De plus, elle entraîne des repousses anarchiques.

Allo docteur ? mon arbre est malade

Comme tout organisme vivant, les arbres peuvent avoir des maladies, cela se traduit par un jaunissement des feuilles, un dépérissement de certaines branches, une croissance amoindrie, ...

Si l'arbre est d'une espèce locale, il devrait pouvoir se guérir tout seul, à condition qu'il soit dans des conditions favorables.

S'il souffre de sécheresse, s'il n'est pas dans un sol qui lui convient, ... il sera d'autant plus fragilisé.

Conclusion : Les enjeux de l'étude

Dans le cadre du végétal et de l'urbanisation

- Aménager les espaces communaux avec des essences locales.

En plus de préserver le caractère rural de Flourens et d'offrir des aménagements rustiques et sans entretien, l'aménagement de « points phares » très fréquentés : salle des fêtes, crèche intercommunale... jouera le rôle de vitrine auprès des habitants de la commune et les incitera à faire de même dans leur jardin.

- Continuer à impliquer les flourensois dans les projets d'aménagement de la commune.

Tout en continuant à s'appuyer sur les comités de quartiers et les associations, la municipalité peut faire participer les habitants en mettant en place des réunions publiques sur les projets d'aménagement et en organisant des journées de plantation avec des publics ciblés selon les sites aménagés : les jeunes flourensois pour le skate parc, les usagers des terrains de sports pour les abords du terrain de tennis...

- Favoriser l'intégration des bâtiments par le végétal :
 - de la zone industrielle,
 - du nouveau lotissement.

Des réunions d'information sur les aménagements avec des essences locales peuvent être organisées. Un document de sensibilisation et une liste de vé-

gétaux conseillés peuvent être distribués lors de la demande du permis de construire et mis à disposition de façon permanente à la mairie.

- Mettre en place un réseau de cheminements piétonniers à l'intérieur de village.

Dans le cadre du végétal et des espaces naturels

- Renforcer le réseau de haies

Un maillage de haies important est une richesse écologique et paysagère. La réflexion doit être menée sur l'ensemble du territoire et impliquer tous les acteurs concernés : municipalité, agriculteurs, promeneurs, chasseurs...

- Préserver les structures boisées : bois, bosquets et ripisylve

Dans certains endroits, garder des espaces « sauvages » amène une plus grande diversité écologique et paysagère et offre de petits coins donnant envie d'être découverts.

- Aménager les sentiers de randonnées.

La mise en place de panneaux d'interprétation, offrira à tous une promenade pédagogique et ludique.