



LIVRET DE SANTE ET DE GESTION
du peuplier noir de Brantôme

Christian RIBOULET
Expert forestier, expert judiciaire
Ingénieur-conseil en arboriculture ornementale



Ce livret de santé et de gestion concerne tout **arbre d'agrément** dont l'existence et les fonctions sont majeures pour son propriétaire, une famille, des riverains voire un plus large public. Les modalités de gestion d'un arbre, autant que son espérance de maintien, ne peuvent être définies qu'après une connaissance de ses conditions de croissance, son passé, son état de santé et surtout des contraintes qu'il peut subir ou, au contraire, générer.

Seul l'homme, « **sujet de droit** », est titulaire d'un droit sur l'arbre : celui d'en jouir, de le gérer, d'en modifier l'architecture et celui de le vénérer ... ou le détruire !

A contrario, au regard de la loi, l'arbre n'est qu'un « **objet de droit** ».

Mais l'homme, fort de ce droit, dispose néanmoins du pouvoir intellectuel illimité de **comprendre l'arbre**, connaître son fonctionnement, reconnaître son existence et son utilité, le respecter, l'aimer, l'accompagner dans son développement, donc le **gérer** et ce en « **bon père de famille** ».

Par conséquent, ce livret doit permettre au propriétaire de **légitimer** son arbre tant dans le présent, en cas de menace imminente, que dans l'avenir si, un jour, l'arbre devait générer des contraintes anormales ou présenter des risques avérés.

Pour que ces menaces ne puissent, un jour, venir condamner ce végétal, il convient impérativement que le propriétaire et le gestionnaire **imaginent**, dès l'établissement de ce livret, l'**arbre « objectif »** dont le **développement** pourra rester **libre** (arbre de parc) ou, au contraire, devra être **maîtrisé** (voisinage, réseaux, voirie, ...) dans des dimensions et une expansion qu'il ne devra pas dépasser.

La gestion tiendra alors compte, depuis sa plantation (choix de l'essence, des distances, adaptation, développement...) jusqu'au stade adulte, même adulte avancé, voire sénéscent et pourquoi pas mort : de sa situation, sa forme et ses dimensions, et ce afin que l'homme (souvent le voisin!), ne vienne, un jour, lui reprocher sa gêne, sa dangerosité ou son illégitimité. Il sera alors trop tard pour rétablir le végétal dans un **état durable de cohabitation**.

Le **programme de travaux** tiendra donc compte, d'une part des interventions qui résultent du **diagnostic** et, d'autre part des **orientations** qui seront données pour préparer techniquement et progressivement l'arbre à son **gabarit futur** afin de donner à son propriétaire tous les arguments pour le **défendre** en toute bonne foi,.

Ce livret peut être renseigné en partie par le propriétaire lui-même ou par le gestionnaire (*A1* à *B2*). Les éléments de diagnostic (*B3*) seront plutôt apportés par un opérateur professionnel averti (élagueur-grimpeur par exemple). Cependant, les parties *B4* à *D3* requièrent l'intervention d'un diagnosticien de l'arbre d'agrément, spécialiste indépendant, qui assurera ainsi plus aisément un appui au propriétaire dans le **suivi circonstancié et durable** de l'arbre, dans l'évolution de sa santé physiologique, de son état mécanique et des contraintes subies ou occasionnées.

Christian Riboulet,
Forestry Club de France
Fédération Internationale de l'Arbre

Propriétaire et/ou représentant

- Propriétaire : Mairie de Brantôme
- Représentant : Mme le maire
- Adresse : boulevard Charlemagne
24310 Brantôme
- Tél : 05 53 05 70 21

Situation (administrative et géographique) **de l'arbre :**

Région <ul style="list-style-type: none">• Périgord• Nouvelle Aquitaine	Département <ul style="list-style-type: none">• Dordogne	Commune <ul style="list-style-type: none">• Brantôme-en-Périgord	Lieu-dit ou adresse <ul style="list-style-type: none">• Parc de l'Abbaye	Autres repères ou coordonnées GPS <ul style="list-style-type: none">• 45,36,14,99• 0,64,76,02
Nom donné à l'arbre ou identifiant <ul style="list-style-type: none">• Peuplier remarquable de Brantôme				

A – L'arbre dans le site

A1 – Conditions naturelles

Altitude, exposition

- 300 m

Région climatique ou climat (T°, pluviométrie, ETP...)

- Climat tempéré chaud : T° moy. annuelle : 12,2°C, pluviométrie moy. : 900 mm/an. Mois le plus chaud et sec : juillet avec 54 mm et 20°C ; le plus froid et humide : décembre avec 96 mm et 5,3°C.

Sol

(roche mère, profondeur, description si possible)

- Sol alluvionnaire modifié

Hydrographie, topographie

- Proximité de la Dronne, affluent de l'Isle, formant une île circulaire de 300 m de diamètre qui enferme Brantôme

Autres facteurs

(arrosage, microclimat, fertilisation, désherbage, tonte, pâture...)

- Arbre sur une légère surélévation

Exposition / vents dominants

- Vallée orientée
- Vents dominants sud à ouest

A2 – Fonctions de l'arbre

Nature du site

(centre-ville, périurbain, quartier, bourg, village, campagne...)

• Ville de 2 200 habitants touristique, historique (Abbaye, églises, 6 châteaux, musée, maisons anciennes, porte, remparts, dolmen, grottes troglodytiques, falaises calcaires...), et culturelle

Environnement

(isolé, parc, groupement, alignement, arbres proches...)

• Arbre isolé proche du parc de Brantôme

Fonctions majeures

(embellissement, ombrage, isolement, structure de l'espace, convivialité, floraison, repère...)

• embellissement, structuration et articulation de l'espace, transition paysagère (espace ouvert/parc), « monument » végétal remarquable dans l'itinéraire de promenade (approche du tronc, émotion, surprise...), ombrage (= 8 climatiseurs), protection des personnes (pluie, neige, vent...), convivialité et intimité, repère géographique et historique...

Fonctions secondaires

(idem)

• Amélioration et purification de l'air, stabilisation et assainissement du sol, protection des arbres du parc contre les vents forts, régulation des températures....

Fonctions écologiques

(cavités, niches, nourriture, butinage...)

• Essence mellifère (miellat), habitat majeur (nombreuses cavités ouvertes dans les branches et le tronc)

Esthétique générale

(équilibré, incliné, déstructuré, ...)

• Masse volumétrique globalement équilibré et rassurant par sa morphologie (tronc large, rendant sa hauteur plus modeste)

Reconnaissance historique

• Label arbre remarquable de France décerné le 8 octobre 2016

Protections réglementaires

(classement, inscription, inventaire, autre protection,...)

• Réserve de biosphère
• ZSC Natura 2000 (ZNIEFF de type II) : « vallée de la Dronne, de Lisle à Brantôme »
• **Périmètre des monuments historiques**

A3 – Cible et fréquentation du site

Nature de la cible

(piéton, usager en station, vélo, voiture...)

- Arbre situé sur une grande prairie recevant des camping cars et caravanes, des promeneurs à pieds et à vélo
- ville touristique; le parc accueille les manifestations culturelles (joutes nautiques, festival Sinfonia...)
- Près de l'arbre : jardin public, boulodrome, aire de jeux

Probabilité apparente d'un risque

(normalement faible, possible, élevée, très élevée)

- Risque élevé par vent fort : fragilité apparente des branches (cavités multiples) et du tronc (altérations cryptogamiques)

A4 – Contraintes liées à la présence de l'arbre

Gêne et contrainte vis-à-vis :	Potentielle (nature)	Déclarée (nature)
• du propriétaire-gestionnaire	Crainte de nature sécuritaire (chute de branches)	Néant
• des riverains	Néant	Néant
• des usagers	Néant	Néant
• des concessionnaires	Néant	Néant
• de l'arbre lui-même	Néant	Néant

B - L'arbre : son développement et sa santé

B1 – Identification, dimensions

Essence (espèce et variété)	Age (si connu)	Diamètre(s) à 1,30 m	Hauteur totale	Hauteur des premières branches	Rayon moyen de la couronne
<ul style="list-style-type: none">• Peuplier noir (<i>populus nigra</i>)	<ul style="list-style-type: none">• 200-300 ans	<ul style="list-style-type: none">• 3 m	<ul style="list-style-type: none">• 37 à 39 m	<ul style="list-style-type: none">• 5 m	<ul style="list-style-type: none">• 12 à 19 m• Surface aérienne: 700 m²

B2 – Antécédents et gestion antérieure

Origine de l'arbre

(naturelle, plantation, distance limite(s), ...)

- Origine non déterminée

Interventions, travaux, dommages (identification, description, date...)

<ul style="list-style-type: none">• architecture et tailles	Port libre. Seulement retrait de bois mort ou branches mutilées avant 2004; taille douce en 2005 avec haubanage de deux principaux axes; taille d'entretien en 2012 avec contrôle des haubans.
<ul style="list-style-type: none">• tronc et traumatisme, origine	Pas de traumatisme au tronc d'origine anthropique, malgré les nombreuses altérations cryptogamiques d'origine interne.
<ul style="list-style-type: none">• racines (travaux, développement, couverture du sol)	Rehaussement du niveau du sol de 40 cm dans les années 1990. Aucune modification de la profondeur de l'ancienne voie d'eau, aujourd'hui asséchée, à 7 m de l'arbre.
<ul style="list-style-type: none">• stress et pathologies vécues	Maladies foliaires habituelles de l'espèce, probables stress hydriques liés aux modifications du climat durant ces derniers siècles, quelques ruptures accidentelles et juvéniles de branches charpentières basses sans conséquence sur l'équilibre physiologique.

B3 – Éléments de diagnostic

Origine, nature et manifestation des défauts

Localisation des symptômes	Physiologique	Pathologique	Altération mécanique, pathologique, traumatique, naturelle
• feuilles	Bonne couverture et répartition foliaire	Attaque périodique ou épisodique de rouille	-
• rameaux	Quelques dépérissements de rameaux : pré-sénescence et stress.	-	Chutes sans conséquence
• branches	-	Altération interne de la plupart des branches par champignons lignivores	Chutes accidentelles possibles
• insertions	-	Idem, mais contrôlées lors des inspections en hauteurs. La fragilité de l'ancrage au niveau des deux principaux axes est limitée par les haubans	Risque limité si tailles adaptées
• tronc	Axe principal le plus orthotrope : arbre du passé Axe nord-est plus dynamique : arbre du présent	Importantes cavités internes	Altérations profondes et superficielles relativisées par la masse saine résiduelle.
• collet	-	Contreforts racinaires actifs bien qu'affectés au droit des colonnes de bois altérées	Peu de risque de rupture au niveau du collet
• départs racinaires	-	Idem que collet, nombreux départs altérés au cœur. PRBS suffisante	Faible risque de lésion accidentelle compte tenu de la structure globale
• racines	Supposées saines en raison de l'activité foliaire	Faible suspicion de présence d'armillaire	Rayon racinaire vital probablement rétracté
Seuil de rupture global de la structure (SIA)			≥ 3 800 %

B4 – Gravité et évolution des défauts

Principaux défauts et symptômes identifiés (selon tableau précédent)	Réversible	Irréversible	À contrôler	A gérer
Branches	non	Dégradation des axes	Par grimper	Haubanage si nécessaire
Tronc	non	Altération progressive	contrôle	non

C - L'arbre et sa gestion

C1 - Gestion des contraintes aériennes

	Développement de la couronne				Observations
	Nord	Est	Sud	Ouest	
Repère	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	
Rayon actuel (m)	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	
Rayon maxi (m)	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	
Mode de correction	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	
Périodicité des interventions	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	

C2 – Gestion des contraintes racinaires

	Développement de la sphère racinaire				Observations
	Nord	Est	Sud	Ouest	
Distance de la contrainte existante	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	
Distance d'une contrainte nouvelle ou probable (travaux)	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	
Rayon statique à préserver	6 m	6 m	6 m	6 m	
Rayon vital à préserver	12 m	12 m	12 m	12 m	

C3 – Programme de gestion

Travaux résultant du diagnostic (cf. B4) et des contraintes (cf. A4 et C1)

Nature des préconisations et travaux réalisés	Prévisions		Réalizations		
	Année	Budget (€ TTC)	Année	Dépense (€ TTC)	Entreprise
Expertise de l'arbre avec inspection totale de la couronne (PRBS et insertions)			Déc. 2004	400	- Etienne Barteau (couronne) - Christian Riboulet (expertise)
Taille d'entretien, pose de 2 haubans en solidarisation des deux axes principaux			Mai 2005	1 500	Canopée-élagage (Etienne Barteau)
Taille d'entretien (bois mort et réduction en des axes creux), contrôle de la tension et de l'état des haubans			2012	?	Centre de formation de Saintes et Joseph Clochard
Taille d'entretien, contrôle voire déplacement des haubans actuels et pose supplémentaire de 4 haubans et 1 sangle.	Fin 2016	2 100			Canopée-élagage (Etienne Barteau)

D – L'arbre, son avenir, ses valeurs

D1 – Synthèse du diagnostic

Appréciation (note de 0 à 5)	En l'état	Après travaux pour l'arbre	Après travaux contre l'arbre
Etat physiologique général	2/5	2/5	Sans objet
Etat mécanique actuel	3/5	4/5	Sans objet
Espérance de maintien	1/5	2/5	Sans objet

D2 – Arbre objectif

Définition de l'arbre objectif, de même essence, pouvant répondre aux mêmes fonctions avant de générer trop de contraintes

Dimensions optimales	
Diamètre	1,5 m
Hauteur	30 m
Rayon(s) de la couronne	10 m

D3 – Valeur d’agrément (valeur d’aménité) indicative

Date : 05/10/2016

Méthode utilisée	Valeur basse (€)	Valeur haute (€)
BEVA (Villes de France)	22 000	29 000
Québécoise	41 000	48 000
Gathy (Belge)	34 000	36 000
Helliwell (Anglaise)	42 000	47 000
<i>Dendropolis</i>	<i>1 000 000 !!!</i>	<i>1 200 000 !!!</i>
Valeurs moyennes (éliminant les extrêmes)	35 000	40 000