Conservatoire botanique national du Bassin parisien
Une structure au cœur du développement durable
Connaître
Comprendre
Conserver
Communiquer

Notice pour le choix d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en région Centre

Juin 2014

Conservatoire botanique national du Bassin parisien
UMS 2699 – Unité Inventaire et suivi de la biodiversité
Muséum national d'Histoire naturelle
61, rue Buffon - CP 53 - 75005 Paris– France
Tél. : 01 40 79 35 54 – cbnbp@mnhn.fr

Notice pour le choix d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en région Centre

Juin 2014

Ce document a été réalisé par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre, sous la responsabilité de

Frédéric Hendoux, directeur du Conservatoire
botanique national du Bassin Parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon, 75005 Paris
Tel. : 01 40 79 35 54 – Fax : 01 40 79 35 53
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

Jordane Cordier, Responsable de la délégation Centre
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Délégation Centre
5 avenue Buffon BP6407, 45064 Orléans Cedex 2
Tel. : 02 36 17 41 31 – Fax : 02.36.17.41.30
E-Mail : jcordier@mnhn.fr

Rédaction et mise en page : Sarah GAUTIER

Relecture : Simon NOBILLIAUX, Rémi DUPRÉ, Yvonnick LESAUX, Jordane CORDIER

Le partenaire de cette étude est :

Conseil régional du Centre
9, rue Saint-Pierre Lentin
45041 ORLEANS Cedex 1

Photo de couverture : Sorbier des oiseleurs en fleurs, *Sorbus aucuparia* L. (© Jordane Cordier)

SOMMAIRE

INTRODUCTION 4

1. PRINCIPE DE LA NOTICE 5

1.1 Les grands critères de sélection des espèces 5

1.2 Réponses apportées par cette notice 6

2. METHODE 7

2.1. Délimitation des principales entités naturelles de la région Centre 7

2.2. Sélection des essences indigènes 9

2.3. Répartition des espèces par région naturelle 9

3. RESULTATS 11

3.1. Liste des espèces 11

3.2. Caractéristiques des espèces 14

3.3. Précautions avant plantation 18

4. LIMITES DE LA DEMARCHE 19

4.1. Manque d'une filière de commercialisation de ligneux indigènes d'origine locale 19

4.2. Adaptation des listes en limite de région naturelle 19

4.3. Nécessité d'un complément d'information 20

CONCLUSION 21

BIBLIOGRAPHIE 22

Introduction

La prise en compte de la biodiversité dans les politiques publiques a connu une récente évolution : à la vision protectionniste de la nature qui consiste à protéger les milieux les plus patrimoniaux s'ajoute la volonté de maintenir des liens entre ces « cœurs de biodiversité ». La Trame verte et bleue porte ainsi l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

Dans le cadre de sa Stratégie Régionale pour la Biodiversité (SRB), le Conseil régional a défini un plan d'actions dont l'un des objectifs est de favoriser la mise en œuvre de la trame verte et bleue. La rédaction d'un « guide régional pour la constitution de corridors écologiques » fait partie des actions concrètes à réaliser pour parvenir à cet objectif.

En effet, face à une volonté croissante d'intégrer une valeur écologique aux aménagements paysagers et avec la multiplication des actions de restauration de milieux naturels (réhabilitation de ripisylves, chantier de gestion de plantes invasives…), il est nécessaire de permettre aux porteurs de projet d'identifier les espèces végétales les mieux adaptées à chaque usage. Soutenu par la Région Centre, le Conservatoire botanique national du Bassin parisien met à profit son expertise sur la flore sauvage indigène, exotique et invasive, pour orienter les choix d'espèces à planter dans le meilleur respect des écosystèmes.

L'objectif de cette notice est ainsi de proposer un outil opérationnel permettant aux porteurs de projets écologiques ou paysagers d'identifier les espèces ligneuses indigènes les plus adaptées à leur projet et aux conditions écologiques de l'environnement local et régional.

Ce document s'inspire de celui réalisé par le Conservatoire botanique national de Bailleul qui est une des premières structures à avoir proposé des listes de ligneux indigènes pouvant être plantés en région Nord-Pas-de-Calais (Cornier *et al.*, 2011).

1. Principe de la notice

1.1 Les grands critères de sélection des espèces

En amont d'un projet impliquant la plantation de ligneux à but écologique ou paysager, il existe cinq grands critères qu'il convient de prendre en compte pour le choix des espèces (d'après CORNIER *et al.*, 2011).

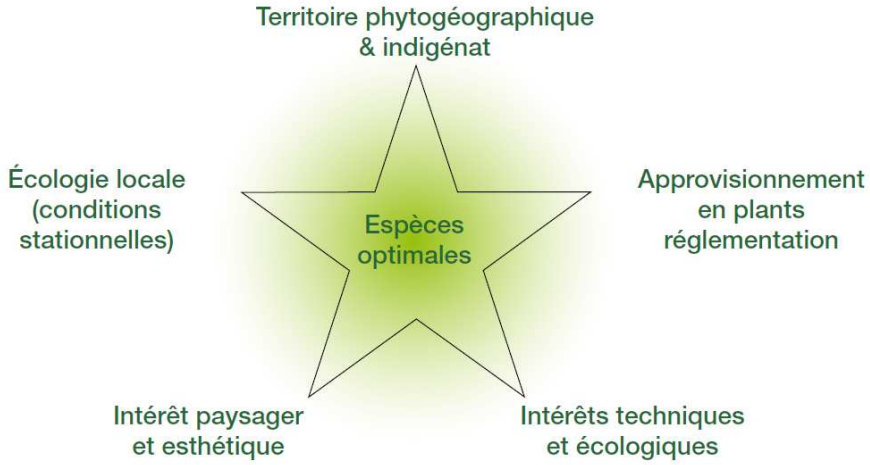


Figure 1 : Critères à prendre en compte en amont de la plantation d'espèces ligneuses (CORNIER *et al.*, 2011)

Le territoire phytogéographique et l'indigénat

Afin que la plantation s'intègre au mieux dans le paysage et dans l'écosystème existant, il est important de choisir des espèces indigènes et caractéristiques du territoire phytogéographique concerné. Une espèce végétale est dite indigène en région Centre lorsqu'elle fait partie du cortège floristique « originel » du territoire dans la période bioclimatique actuelle. Les espèces anciennement naturalisées (introduites volontairement ou non du fait de l'activité humaine avant 1500 et capables de se reproduire naturellement et durablement sur le territoire) sont également considérées comme indigènes (ex : le Châtaignier).

L'écologie locale (conditions stationnelles)

Les exigences écologiques des espèces déterminent les situations où elles peuvent facilement s'implanter. Ainsi, les conditions stationnelles de la zone de plantation doivent être déterminées avec précision afin de choisir des espèces adaptées. Les plants pousseront d'autant mieux que les conditions se rapprochent du contexte dans lequel l'espèce est présente naturellement sur le territoire phytogéographique.

L'intérêt paysager et esthétique

Ce critère a également une grande importance pour certains projets et doit être pris en compte dans le choix des espèces à planter. Il est ainsi intéressant de diversifier les espèces sélectionnées selon leur port (arboré, arbustif ou lianescent) et leur période de floraison. Le fait d'associer des ligneux à floraison précoce et d'autres à floraison plus tardive présente en effet un intérêt esthétique et écologique (diversification de la ressource alimentaire pour la faune). Par ailleurs, la plantation s'intégrera d'autant mieux dans le paysage qu'elle est constituée d'espèces déjà implantées localement.

Les intérêts techniques et écologiques

Le choix des espèces est guidé par le type de plantation effectué ainsi que par les fonctions qu'elles remplissent. Les espèces sélectionnées dans le cas d'un reboisement ne seront pas les mêmes que celles adaptées à la réhabilitation de ripisylves. Dans le cas de la plantation d'une haie, il peut être aussi intéressant d'implanter des espèces mellifères ou productrices de fruits propices à la petite faune.

L'approvisionnement en plants et la réglementation

Ces paramètres sont incontournables dans le cadre d'un projet de plantation de ligneux, notamment concernant le respect de la réglementation. L'approvisionnement en plants est également un point fondamental car il faut veiller de préférence à l'origine locale des plants afin de sauvegarder la biodiversité génétique locale.

1.2 Réponses apportées par cette notice

L'objectif de cette notice est, en premier lieu, de répondre au critère de territoire géographique et d'indigénat pour l'ensemble de la région Centre afin de faciliter le choix des aménageurs et des décideurs. Le but est ainsi de proposer une liste d'espèces ligneuses indigènes et présentes spontanément dans des régions naturelles préalablement définies. En second lieu, la notice permet d'affiner le choix des essences en abordant les critères d'écologie locale (ou de conditions stationnelles) en résumant les préférences écologiques des espèces (humidité et pH du sol).

Enfin, il a également été choisi d'apporter quelques éléments de réponses quant aux critères paysagers, esthétiques ainsi que techniques et écologiques en associant à chaque espèce la période de floraison, les usages les plus adaptés ainsi que l'intérêt potentiel pour la faune.

L'aspect « approvisionnement en plants et réglementation » n'est que brièvement abordé dans cette notice. A l'heure actuelle, la production d'espèces ligneuses indigènes d'origine locale en région Centre est en effet très limitée, voire inexistante.

2. Méthode

2.1. Délimitation des principales entités naturelles de la région Centre

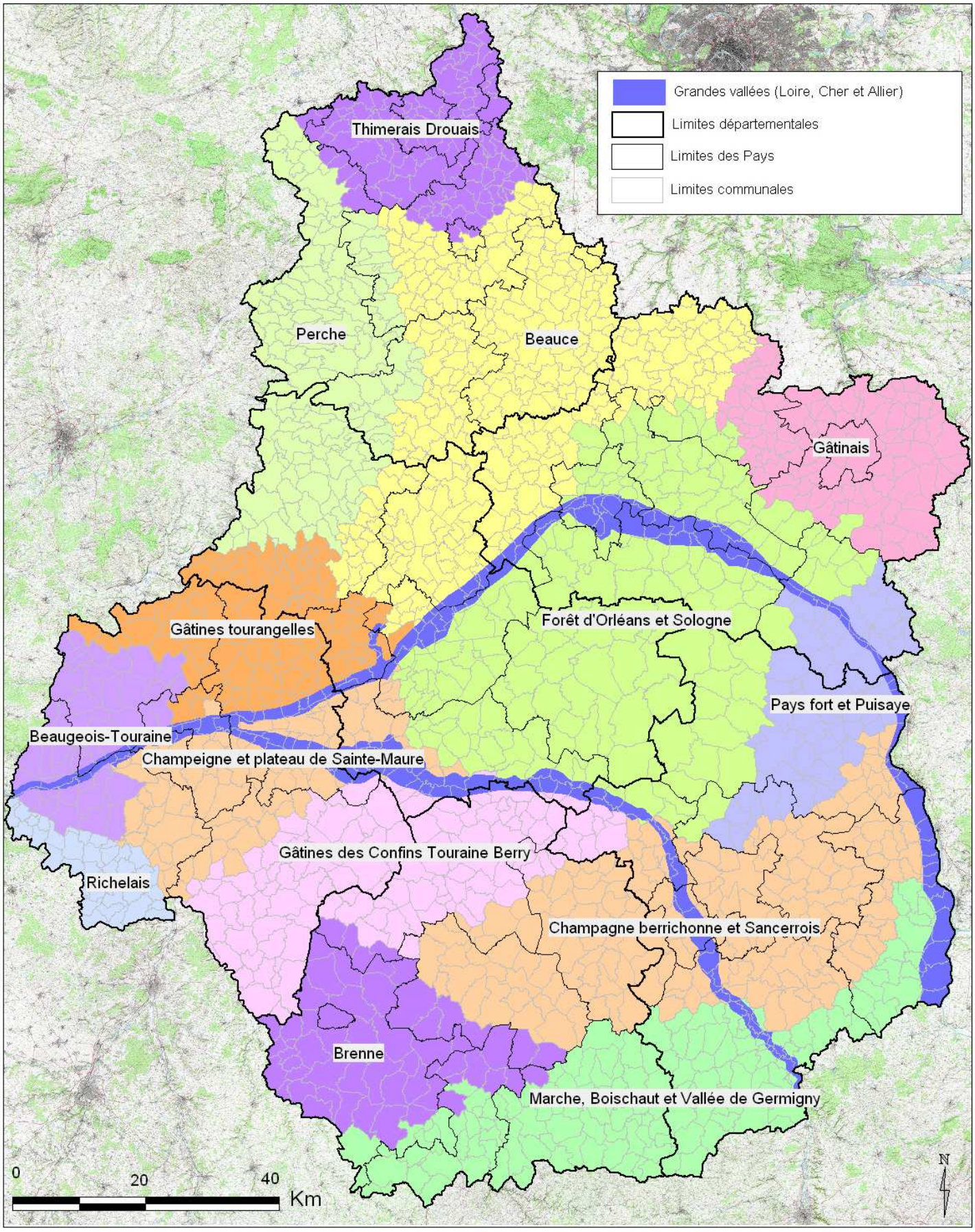
La région Centre se caractérise par une grande diversité de milieux naturels. Leur répartition ainsi que de nombreux caractères géomorphologiques permettent de différencier plusieurs entités naturelles. La délimitation présentée dans cette étude est basée sur deux études préexistantes.

La première concerne les unités paysagères de la région Centre (IE&A - AGENCE VIOLA THOMASSEN PAYSAGISTES, 2011). Cette étude a été effectuée à l'échelle de la région Centre, préalablement à la définition de la trame verte et bleue régionale. Elle définit 33 unités paysagères en fonction de plusieurs critères (géologie, pédologie, climat, relief, végétation…). Ce découpage était trop fin pour l'objectif de ce guide, c'est pourquoi certaines unités paysagères de caractéristiques proches ont été regroupées.

Ce regroupement s'est appuyé sur une seconde étude : les sylvoécorégions définies par l'IFN (Inventaire Forestier National), qui sont au nombre de 12 pour la région Centre. La synthèse de ces deux études a permis de délimiter 14 régions naturelles. L'unité « Champeigne-Gâtine tourangelle » de l'IFN, qui recouvrait une grande partie du département de l'Indre-et-Loire, a été fractionnée en 3 (Gâtines des confins Touraine-Berry ; Champeigne et plateau de Sainte-Maure ; Gâtines tourangelles), les 11 autres ont été gardées (carte 1).

Les limites de ces régions naturelles ont ensuite été ajustées aux limites communales, afin de simplifier l'application des recommandations de ce guide sur le terrain par les gestionnaires.

Les deux principales vallées de la région ont enfin été superposées à ces unités (vallées de la Loire et de l'Allier, vallée du Cher) afin d'intégrer les espèces caractéristiques de ces régions naturelles.



Carte 1 : Représentation simplifiée des entités naturelles de la région Centre

2.2. Sélection des essences indigènes

Dans un premier temps, une liste des arbres et arbustes présents en région Centre a été élaborée à partir du « Catalogue de la flore sauvage de la région Centre » (CORDIER *et al.*, 2010). Le référentiel taxonomique utilisé est celui de TAXREF version 7.0.

A partir de cette liste, un premier tri a été effectué afin de répondre au critère de « **territoire phytogéographique et d'indigénat** ». Plusieurs taxons ont ainsi été écartés :

- les espèces exotiques, pour ne préconiser à la plantation que des espèces indigènes en région Centre ;
- les espèces peu communes à très rares dans l'ensemble des départements de la région (c'est-à-dire présentes dans moins de 16 % des communes, voir tableau 1) afin de ne conserver que des espèces bien représentées et typiques de la région Centre.

Les **contraintes règlementaires** ont également été prises en compte. Les espèces protégées n'ont pas été retenues dans la sélection, du fait de leur rareté en région Centre. Une espèce de la sélection est soumise à un arrêté de cueillette dans les départements du Loiret et de l'Indre-et-Loire (le Fragon, *Ruscus aculeatus* L.) mais cela n'interdit pas sa plantation, c'est pourquoi elle a été maintenue pour les régions naturelles où elle est commune.

Certaines espèces remplissant les critères précédents n'ont pas été retenues en raison d'une **détermination délicate**. C'est le cas notamment pour les églantiers (groupe *Rosa canina* L.) : bien que très communs ces rosiers appartiennent à un complexe d'espèces très proches et très difficiles à discriminer sur le terrain. La répartition de ces espèces est très mal connue c'est pourquoi elles n'ont pas été retenues dans les listes.

Pour la même raison, les arbres fruitiers sauvages les plus communs en région Centre (*Malus sylvestris* Mill. et *Pyrus pyraster* subsp. *achras* (Wallr.) Stöhr) n'ont pas été retenus. Ces espèces sont de détermination délicate et les souches sauvages indigènes ne sont pas commercialisées. Dans le cas particulier où la plantation prévue devrait contenir des arbres fruitiers, il est recommandé de se renseigner auprès d'un verger conservatoire, garant du choix d'espèces rustiques. Mais cette problématique sort du champ d'application du présent document, consacré exclusivement à la flore indigène (et non issue de sélections horticoles).

Les espèces ainsi retenues constituent la liste des espèces ligneuses indigènes pouvant être plantées en région Centre (liste correspondant à la première colonne du tableau 2, p.11).

2.3. Répartition des espèces par région naturelle

Dans un second temps, la liste des espèces caractéristiques des différentes régions naturelles a pu être établie. La fréquence de chaque espèce ligneuse par région naturelle a été calculée, c'est-à-dire le pourcentage de communes de chaque région naturelle dans lesquelles l'espèce a été recensée depuis 1990 (d'après la base de données ©Flora[1] du CBNBP). Une classe de rareté peut ainsi être

[1] http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/

attribuée aux espèces, selon le principe utilisé dans le catalogue de la flore sauvage de la région Centre (voir tableau ci-dessous).

Classes de rareté		Fréquence = pourcentage de communes où le taxon est connu
Abréviation	Nom de la classe	
CCC	Extrêmement commun	64 à 100 %
CC	Très commun	32 à 64 %
C	Commun	16 à 32 %
AC	Assez commun	8 à 16 %
AR	Assez rare	4 à 8 %
R	Rare	2 à 4 %
RR	Très rare	1 à 2 %
RRR	Extrêmement rare	< 1 %
NRR	Non revu récemment	0%
	Absent	0%
nc	Présent	Non calculé

Tableau 1 : Calcul des fréquences et définition des classes de rareté utilisées par le CBNBP (CORDIER *et al.*, 2010).

Le choix des espèces a ensuite été effectué selon les classes de rareté des espèces dans chaque région naturelle :

- les espèces CCC et CC ont été automatiquement retenues ;
- les espèces AR, R et RR n'ont pas été retenues ;
- les espèces C et AC ont été examinées au cas par cas. L'espèce a été retenue lorsque sa répartition était homogène sur l'entité naturelle concernée. La figure 2 illustre le cas du Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica* L.). Cette espèce a été retenue pour la région naturelle du Perche car sa répartition est relativement homogène. Au contraire, en forêt d'Orléans et en Sologne elle est localisée en limite de région naturelle ou dans les vallées, c'est pourquoi elle a été supprimée pour cette région naturelle (voir figure 2).

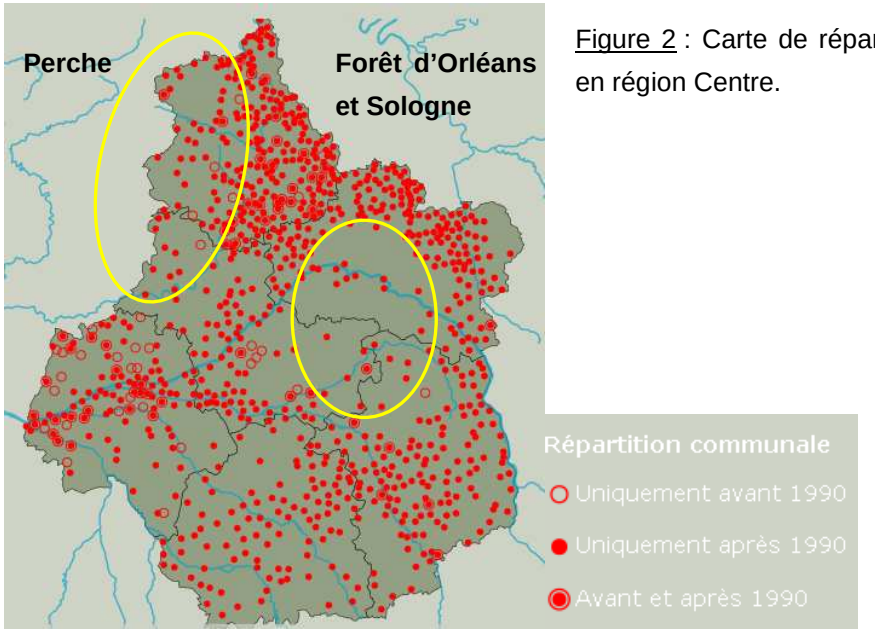


Figure 2 : Carte de répartition du Nerprun purgatif en région Centre.

3. Résultats

3.1. Liste des espèces

Le tableau 2 indique les 61 espèces ligneuses indigènes retenues ainsi que les régions naturelles où elles pourront être utilisées pour des plantations à vocation écologique et paysagère.

Les listes d'espèces spécifiques des vallées du Cher et de la Loire s'appliquent en particulier aux projets de réhabilitation de rives ou de plantation de ligneux dans le lit majeur de la Loire et du Cher. En dehors du lit majeur, la liste d'espèces à prendre en compte est celle de la région naturelle traversée par le cours d'eau.

TAXON	NOM FRANÇAIS	Beauce	Beaugeois-Touraine	Brenne	Champagne berrichonne, Sancerrois	Champeigne, plateau de Sainte-Maure
Acer campestre L.	Erable champêtre	x	x	x	x	x
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	x	x	x	x	x
Berberis vulgaris L.	Epine - vinette				x	
Betula pendula Roth	Bouleau verruqueux	x	x	x		x
Betula pubescens Ehrh.	Bouleau pubescent					
Buxus sempervirens L.	Buis	x				x
Carpinus betulus L.	Charme	x	x	x	x	x
Castanea sativa Mill.	Châtaignier		x	x		x
Cornus mas L.	Cornouiller mâle	x				
Cornus sanguinea L. subsp. *sanguinea*	Cornouiller sanguin	x	x	x	x	x
Corylus avellana L.	Noisetier	x	x	x	x	x
Crataegus germanica (L.) Kuntze (= *Mespilus germanica* L.)	Néflier		x	x	x	
Crataegus laevigata (Poir.) DC.	Aubépine épineuse	x	x	x	x	x
Crataegus monogyna Jacq.	Aubépine monogyne	x	x	x	x	x
Cytisus scoparius (L.) Link	Genêt à balais	x	x	x	x	x
Daphne laureola L.	Daphné lauréole	x	x			x
Erica scoparia L. subsp. *scoparia*	Bruyère à balais		x	x		x
Euonymus europaeus L.	Fusain d'Europe	x	x	x	x	x
Fagus sylvatica L.	Hêtre		x		x	x
Frangula dodonei Ard. subsp. *dodonei*	Bourdaine	x	x	x	x	x
Fraxinus angustifolia Vahl subsp. *oxycarpa* (willd.) Franco & Rocha	Frêne à feuilles étroites					
Fraxinus excelsior L.	Frêne commun	x	x	x	x	x
Hedera helix L.	Lierre	x	x	x	x	x
Ilex aquifolium L.	Houx		x	x		x
Juniperus communis L.	Genévrier commun	x	x	x	x	x
Ligustrum vulgare L.	Troène	x	x	x	x	x
Lonicera periclymenum L. subsp. periclymenum	Chèvrefeuille des bois	x	x	x	x	x
Lonicera xylosteum L.	Camérisier à balais				x	x
Populus tremula L.	Tremble	x	x	x	x	x
Prunus avium L.	Merisier	x	x	x	x	x
Prunus mahaleb L.	Cerisier de Sainte-Lucie	x	x		x	x
Prunus spinosa L.	Prunellier	x	x	x	x	x
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. subsp. *petraea*	Chêne sessile	x	x	x	x	x
Quercus pubescens Willd.	Chêne pubescent	x	x	x	x	x
Quercus robur L.	Chêne pédonculé	x	x	x	x	x
Rhamnus cathartica L.	Nerprun purgatif	x	x	x	x	x
Ribes alpinum L.	Groseillier des Alpes				x	
Ribes rubrum L.	Groseillier rouge	x	x	x	x	x
Ribes uva-crispa L.	Groseillier à maquereau	x			x	
Rosa arvensis Huds.	Rosier des champs	x	x	x	x	x
Ruscus aculeatus L.	Fragon petit-houx		x	x	x	x
Salix alba L.	Saule blanc	x	x	x	x	x
Salix atrocinerea Brot.	Saule roux	x	x	x	x	x
Salix caprea L.	Saule marsault	x	x	x	x	x
Salix cinerea L.	Saule cendré	x	x	x	x	x
Salix fragilis L.	Saule cassant					
Salix purpurea L.	Saule pourpre					
Salix triandra L.	Saule à trois étamines					
Salix viminalis L.	Saule des vanniers					
Sambucus nigra L.	Sureau noir	x	x	x	x	x
Sorbus aucuparia L.	Sorbier des oiseleurs					
Sorbus domestica L.	Cormier		x	x	x	x
Sorbus torminalis (L.) Crantz	Alisier torminal	x	x	x	x	x
Tilia cordata Mill.	Tilleul à petites feuilles			x		
Tilia platyphyllos Scop.	Tilleul à grandes feuilles	x	x			x
Ulex europaeus L. subsp. *europaeus*	Ajonc d'Europe		x	x		x
Ulex minor Roth	Ajonc nain		x	x		x
Ulmus laevis Pall.	Orme lisse					
Ulmus minor Mill.	Orme champêtre	x	x	x	x	x
Viburnum lantana L.	Viorne lantane	x	x	x	x	x
Viburnum opulus L.	Viorne obier	x	x	x	x	x

Tableau 2 : Liste des arbres et arbustes retenus et répartition par région naturelle

Forêt d'Orléans, Sologne	Gâtinais	Gâtines des Confins Touraine Berry	Gâtines tourangelles	Marche, Boischaut, Vallée de Germigny	Pays fort, Puisaye	Perche	Richelais	Thimerais Drouais	Vallée Loire/Allier	Vallée du Cher
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x		
x				x	x	x				
			x	x				x		
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x		
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x				
x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x		
			x			x		x		
x		x	x				x			
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	x	x	x	x	x	x		x		
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
									x	
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x		x		
	x	x			x		x	x		
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	x						x	x		x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
								x		
x	x	x	x	x	x	x	x	x		
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	x	x					x	x		
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	x	x	x	x	x	x		x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	x		x	x	x	x		x		
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
									x	x
									x	x
									x	
									x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x		
						x				
	x	x	x		x		x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
						x	x	x		
	x	x	x				x	x		
x		x	x	x	x	x	x	x		
x		x	x	x	x		x			
									x	
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	x	x	x	x			x	x		
x	x	x	x	x	x	x		x	x	x

3.2. Caractéristiques des espèces

Les tableaux présentés ci-après synthétisent les principales caractéristiques des espèces indigènes retenues dans la partie précédente. Les taxons ont été regroupés selon trois classes : les arbrisseaux et lianes, les arbres et les arbustes.

La **période de floraison** moyenne et les données concernant l'**écologie** sont extraites de la Flore forestière française (Rameau *et al.*, 1989).

L'humidité et le pH du sol sont exprimés selon les gradients présentés respectivement sur les figures 3 et 4.

Très sec en permanence
Sec (notamment l'été)
Assez sec (mésophile, bien drainé)
Frais
Assez humide
Humide
Très humide
Inondé au moins une partie de l'année

Figure 3 : Gradient d'humidité du milieu

Acide
Faiblement acide
Neutre
Faiblement alcalin
Alcalin

Figure 4 : Gradient d'acidité du milieu

Ce sont des valeurs moyennes, correspondant aux conditions optimales de croissance de l'espèce.

Pour chaque espèce, les **utilisations** possibles ont été reportées selon 4 catégories :

- les espèces adaptées à la plantation de haies ;
- les espèces adaptées au reboisement (plantation sur des surfaces relativement étendues).

Note : dans ce cas, il faut veiller à varier les distances de plantations et les espèces plantées afin de diversifier les conditions de luminosité et les étages de végétations ;

- les espèces à planter préférentiellement en lisière, dans les landes ou les bosquets ;
- les espèces adaptées aux projets de réhabilitation de rives de cours d'eau.

Note : il faut en priorité privilégier les espèces déjà présentes à proximité du site. L'implantation de saules (Salix div. sp.) à partir de boutures fraîches prélevées localement est particulièrement recommandée (Lachat, 1994). Les listes d'espèces proposées dans ce dernier cas pourront également être utilisées pour la végétalisation suite aux chantiers de lutte contre les espèces invasives en berge de rivière.

Les **intérêts écologiques** sont extraits des données de la Flore de Belgique (Lambinon *et al.*, 2004) et de la Flore forestière française (Rameau *et al.*, 1989).

Arbres (hauteur à l'âge adulte supérieure à 10 m)

	PHENOLOGIE			UTILISATIONS				INTERETS	
TAXON	Période de floraison	Humidité du sol	pH du sol	Plantation de Haies	Boisements	Lisières/ landes/ bosquets	Réhabilitation de bords de cours d'eau	Fruits comestibles pour la faune	Espèce mellifère
Acer campestre L.	avril - mai	sec à frais	faiblement acide à alcalin	x	x	x	x		x
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	mars - avril	inondé une partie de l'année	acide à alcalin				x		
Betula pendula Roth	avril - mai	très variable	très variable			x			
Betula pubescens Ehrh.	avril - mai	très humide	acide			x			
Carpinus betulus L.	avril - mai	assez sec à frais	faiblement acide à neutre	x	x				
Castanea sativa Mill.	juin - juillet	assez sec à frais	acide	x	x			x	x
Fagus sylvatica L	avril - mai	sec à frais	faiblement acide à neutre	x	x			x	
Fraxinus excelsior L.	avril	frais à humide	légèrement acide à alcalin	x	x		x		x
Fraxinus angustifolia Vahl subsp. *oxycarpa* (willd.) Franco & Rocha Afonso	mars à mai	frais à très humide	acide à alcalin				x		
Populus tremula L.	mars - avril	frais à très humide	acide à alcalin		x	x			
Prunus avium L.	avril - mai	assez sec à frais	faiblement acide à neutre	x	x		x	x	x
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. subsp. *petraea*	mai	assez sec à frais	acide		x			x	
Quercus pubescens Willd.	avril	sec	faiblement acide à alcalin	x		x		x	
Quercus robur L.	avril - mai	assez sec à humide	acide à neutre	x	x	x		x	
Salix alba L.	avril - mai	inondé une partie de l'année	faiblement acide à alcalin				x		x
Salix fragilis L.	avril - mai	frais à très humide	acide à neutre				x		x
Sorbus aucuparia L.	mai - juin	sec à frais	acide	x	x	x		x	x
Sorbus domestica L.	avril à juin	sec	acide à alcalin	x	x	x		x	x
Sorbus torminalis (L.) Crantz	mai	assez sec à frais	très variable	x	x			x	x
Tilia cordata Mill.	juillet	assez sec à frais	acide à neutre	x	x				x
Tilia platyphyllos Scop.	juin - juillet	sec	faiblement acide à alcalin		x				x
Ulmus laevis Pall.	mars - avril	très humide	faiblement acide à alcalin		x		x		
Ulmus minor Mill.	mars - avril	assez sec à très	faiblement acide à alcalin	x			x		

Arbustes (hauteur à l'âge adulte comprise entre 1 et 10 m)

	PHENOLOGIE			UTILISATIONS				INTERETS	
TAXON	Période de floraison	Humidité du sol	pH du sol	Plantation de Haies	Boisements	Lisières/ landes/ bosquets	Réhabilitation de bords de cours d'eau	Fruits comestibles pour la faune	Espèce mellifère
Berberis vulgaris L.	mai - juin	sec	neutre à alcalin	x		x		x	x
Buxus sempervirens L.	mars - avril	sec	faiblement acide à alcalin	x		x			x
Cornus mas L.	mars - avril	très sec à frais	neutre à alcalin	x	x	x		x	x
Cornus sanguinea L. subsp. *sanguinea*	mai à juillet	sec à assez humide	neutre à alcalin	x	x	x	x	x	x
Corylus avellana L.	janvier à mars	sec à assez humide	faiblement acide à neutre	x	x	x	x	x	
Crataegus germanica (L.) Kuntze (= *Mespilus*	mai - juin	assez sec à frais	acide	x	x			x	x
Crataegus laevigata (Poir.)	avril - mai	frais à humide	faiblement acide à alcalin	x	x	x		x	x
Crataegus monogyna Jacq.	mai	très sec à frais	faiblement acide à alcalin	x	x	x	x	x	x
Cytisus scoparius (L.) Link	mai - juillet	assez sec à frais	acide			x			x
Erica scoparia L. subsp.	mai - juillet	assez sec à assez	acide		x	x			x
Evonymus europaeus L.	avril - mai	assez sec à humide	faiblement acide à alcalin	x	x	x	x		x
Frangula dodonei Ard. subsp. *dodonei*	mai	très humide	acide		x	x		x	x
Ilex aquifolium L.	mai - juin	assez sec à humide	très variable	x	x	x		x	x
Juniperus communis L.	avril - mai	sec	très variable			x		x	
Ligustrum vulgare L.	mai - juin	sec à frais	neutre à alcalin	x	x	x		x	x
Lonicera xylosteum L.	mai - juin	sec à frais	neutre à alcalin	x	x	x			x
Prunus mahaleb L.	avril	sec	neutre à alcalin	x		x		x	x
Prunus spinosa L.	avril	sec à très humide	faiblement acide à alcalin	x			x	x	x
Rhamnus cathartica L.	mai - juin	sec	faiblement acide à alcalin	x		x		x	
Ribes alpinum L.	avril - mai	frais à sec	faiblement acide à alcalin	x				x	x
Ribes rubrum L.	avril - mai	humide	faiblement acide à neutre		x		x	x	x
Ribes uva-crispa L.	mars - avril	frais	faiblement acide à alcalin	x	x			x	x
Rosa arvensis Huds.	juin - juillet	sec à frais	acide à alcalin	x	x	x			x
Salix atrocinerea Brot.	mars - avril	sec à très humide	acide			x	x		x
Salix caprea L.	mars - avril	frais à très humide	acide à neutre		x	x	x		x
Salix cinerea L.	mars - avril	humide	très variable			x	x		x
Salix purpurea L.	mars - avril	frais à humide	acide à alcalin				x		x
Salix triandra L.	avril à juin	frais à très humide	acide à faiblement alcalin				x		x
Salix viminalis L.	avril - mai	très humide	faiblement acide à alcalin				x		x
Sambucus nigra L.	juin - juillet	assez sec à humide	faiblement acide à alcalin	x		x	x	x	x
Viburnum lantana L.	mai - juin	sec à frais	neutre à alcalin	x	x	x	x	x	x
Viburnum opulus L.	mai - juin	frais	faiblement acide à alcalin	x		x	x	x	x

Arbrisseaux (hauteur à l'âge adulte inférieure à 1 m) et lianes

	PHENOLOGIE			UTILISATIONS				INTERETS	
TAXON	Période de floraison	Humidité du sol	pH du sol	Plantation de Haies	Boisements	Lisières/ landes/ bosquets	Réhabilitation de bords de cours d'eau	Fruits comestibles pour la faune	Espèce mellifère
Daphne laureola L.	février - mars	sec à frais	faiblement acide à alcalin	x	x			x	x
Hedera helix L.	septembre - octobre	sec à humide	acide à alcalin	x	x			x	x
Lonicera periclymenum L. subsp. *periclymenum*	juin à août	assez sec à humide	acide	x	x	x		x	x
Ruscus aculeatus L.	janvier - avril	très sec à frais	faiblement acide à alcalin	x	x				
Ulex europaeus L. subsp. *europaeus*	mars à juillet	sec à frais	acide	x		x			x
Ulex minor Roth	juillet à octobre	frais à très humide	acide			x			x

3.3. Précautions avant plantation

3.3.1. Origine des plants

Les plants d'origine allochtone (par opposition à autochtone) sont susceptibles de modifier les ressources génétiques locales des espèces indigènes et ainsi conduire à une homogénéisation de leur patrimoine génétique (baisse de la biodiversité génétique). Cela peut également diminuer la résistance des peuplements aux maladies, dont certaines sont propagées par les plants importés. Par exemple, un champignon parasite du Frêne (*Chalara fraxinea*), originaire d'Europe de l'Est, a été observé pour la première fois en France en 2008. Ce champignon s'est répandu dans tout le nord-est de la France et a été détecté en région Centre en 2013, au nord du Loiret[1].

La principale difficulté vient du fait que les plants disponibles en pépinières ne sont bien souvent pas d'origine française et qu'il existe actuellement un manque de filière locale. Il est parfois très difficile de connaître le nom exact de l'espèce vendue. Dans la majorité des cas, les espèces indigènes ne sont pas commercialisées, seules des variétés horticoles d'aspect semblables sont disponibles. Par exemple, *Cytisus striatus* peut être proposé à la place de *Cytisus scoparius* (indigène).

Dans le cadre de plantation à but écologique, il convient aussi de prendre garde aux nombreuses variétés horticoles issues de sélections à partir d'espèces indigènes. Ces variétés horticoles sont souvent repérables à leur nom qui fait suite au nom latin de l'espèce. Il faudra ainsi préférer le Fusain d'Europe « *Evonymus europaeus* » au Fusain d'Europe « *Evonymus europaeus* 'Red cascade' » ou « *Evonymus europaeus* 'Albus' ».

Enfin, une même espèce peut parfois avoir plusieurs sous-espèces d'origines géographiques différentes. C'est le cas du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) dont la sous-espèce *australis* provient d'Europe de l'Est alors que la sous-espèce *sanguinea* est indigène en France. Comme cela est précisé dans cette notice, il est donc préférable de choisir la sous-espèce indigène *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea* pour une plantation « écologique ». Cependant, si la distinction de la provenance pour cette espèce est simplifiée par l'existence de deux sous-espèces, ce n'est souvent pas le cas pour les autres espèces.

3.3.2 Espèces sensibles aux maladies

Compte tenu des risques importants induits par *Chalara fraxinea* (voir 3.3.1), **il est déconseillé de planter du Frêne élevé pour le moment.**

Les **aubépines** (*Crataegus monogyna* et *Crataegus laevigata*) sont des espèces sensibles au feu bactérien : il est interdit de les planter sans dérogation. De même des réglementations existent pour le **Châtaignier** (*Castanea sativa*), sensible au Cynips du Châtaignier, ainsi que pour les **espèces du genre Prunus** victimes de la Sharka (surtout concernant les vergers)[2].

Pour l'ensemble de ces espèces, il convient de se renseigner préalablement auprès de la DRAAF et du Service régional de protection des végétaux (SRPV)[3].

---

[1] http://agriculture.gouv.fr/ressources,11370#3

[2] http://draaf.centre.agriculture.gouv.fr/Circulation-des-vegetaux-et

3 http://www.srpv-centre.com/

4. Limites de la démarche

4.1. Manque d'une filière de commercialisation de ligneux indigènes d'origine locale

A l'heure actuelle, aucune filière de multiplication d'arbres et arbustes indigènes locaux n'existe en région Centre. La plantation d'espèces indigènes est cependant valorisée par différentes initiatives locales. Le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine a notamment travaillé sur la thématique de l'origine des ligneux en partenariat avec l'INRA. Le projet portait en particulier sur la production locale de deux espèces : le Cormier (*Sorbus domestica* L.) et l'Amandier (*Prunus dulcis* (Mill.) D.A.Webb). Des plans ont été produits mais l'expérience n'a pas été poursuivie faute de rentabilité.

Au niveau national, le projet {flore-locale} & Messicoles[1] vise à créer deux labels de qualité nationaux destinés à favoriser le développement de filières de production et de commercialisation de plantes d'origine locale, contribuant à la préservation de la diversité génétique. Ce projet a été sélectionné en 2012 dans le cadre d'un appel à projets entrant dans le cadre de la Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 et ayant pour objectif la « conservation durable d'espèces végétales indigènes pour développer des filières locales ».

Une filière de valorisation des espèces herbacées indigènes est ainsi en train de se mettre en place en Champagne-Ardenne, via le programme EDUCAFLORE auquel le CBNBP participe.

En parallèle du projet {flore-locale} et Messicoles, l'AFAC-agroforesteries (Association française arbres champêtres et agroforesteries) porte un projet spécifique sur les ligneux intitulé «Démarche nationale pour une production certifiée d'arbres et d'arbustes d'origine locale». Ce projet vise à développer des outils techniques complémentaires propres aux espèces ligneuses indigènes.

Dans les années à venir, ces projets nationaux devraient permettre l'émergence de filières adaptées à l'utilisation de plants locaux lors des travaux à vocation écologique et paysagère.

4.2. Adaptation des listes en limite de région naturelle

Les listes proposées représentent les espèces que l'on peut planter sans hésitation mais il n'est pas interdit de s'en écarter un peu, notamment pour les communes périphériques des régions naturelles. En effet, la limite entre les régions naturelles a été calquée sur les limites communales pour des raisons pratiques mais la délimitation sur le terrain n'est pas aussi tranchée. En cas de mitoyenneté, on pourra choisir dans l'une ou l'autre des listes.

[1] Dossier de presse téléchargeable sur le site de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux (FCBN) :http://www.fcbn.fr/sites/fcbn.fr/files/ressource_telechargeable/dossier_florelocale_20nov.pdf

4.3. Nécessité d'un complément d'information

Le principal intérêt de cette notice est de faciliter le choix des espèces ligneuses par les aménageurs. Afin de compléter les informations présentées, il est conseillé de se reporter à l'ouvrage édité par le Conservatoire Botanique National de Bailleul sur ce sujet (Cornier *et al.*, 2011).

Par ailleurs, les caractéristiques des espèces sont citées pour information mais elles ne sont pas exhaustives. La consultation d'ouvrages techniques est recommandée afin d'obtenir une information plus complète sur les espèces et sur les techniques de plantation. Il est également indispensable de tenir compte de la réglementation en vigueur, aspect qui n'est que peu abordé dans cette notice.

Conclusion

Les listes d'espèces présentées dans ce document permettent de guider le choix des aménageurs vers des espèces ligneuses indigènes qui s'insèreront au mieux dans le paysage et les écosystèmes. Au total, ces listes sont déclinées par territoire biogéographique sur une base de 61 espèces indigènes, variant de 31 espèces pour la vallée du Cher à 47 espèces pour la Champeigne, plateau de Sainte-Maure. La diversité des exigences écologiques et des périodes de floraison des végétaux présentés permet d'adapter au mieux le choix des ligneux aux conditions stationnelles et aux objectifs de la plantation.

La définition de cette liste s'avère être une étape indispensable dans l'objectif du Conseil régional de rétablir des corridors écologiques, en particulier par le biais de plantation de haies. Cependant, son application nécessiterait la mise en place d'une filière de production et de commercialisation d'arbres et arbustes indigènes en région Centre ou dans une région proche. A l'heure actuelle, aucune filière de ce type n'existe en région Centre. La création d'un label {flore locale} devrait permettre de mettre en place une filière de production d'espèces indigènes d'origine locale et d'augmenter la visibilité de cette démarche.

Les recommandations présentées dans cette notice apportent tout de même quelques pistes permettant d'orienter les choix des aménageurs et des décideurs. Ce document pourrait ainsi être intégré aux futurs cahiers des charges concernant les projets de végétalisation à vocation écologique et paysagère en région Centre.

Bibliographie

CORDIER J., DUPRÉ R. & VAHRAMEEV P., 2010. Catalogue de la Flore sauvage de la région Centre. Symbioses, n.s., 26 : 36-84.

CORNIER T., TOUSSAINT B., DUHAMEL F., BLONDEL C., HENRY E. & MORA F., 2011. Guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Région Nord-Pas de Calais - Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil régional Nord-Pas de Calais et la DREAL Nord-Pas de Calais, 48 p. Bailleul.

IE&A - AGENCE VIOLA THOMASSEN PAYSAGISTES, 2011. Identification des unités paysagères de la région Centre. Socle régional – Atlas cartographique – Les unités éco-paysagères, 9p

LACHAT B., 1994, rééd. 1999. Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales (en collaboration avec Ph. Adam, P.-A. Frossard, R. Marcaud). Ministère de l'Environnement. Paris. DIREN Rhône-Alpes. 143 p.

LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. & coll., 2004. - Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Cinquième édition. Éditions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique. 1167 p. Meise.

RAMEAU, J.-C., MANSION, D., DUME, G. TIMBAL, J., LECOINTE, A., DUPONT, P. & KELLER, R., 1989. - Flore forestière française. Guide écologique illustré. Tome 1 : Plaines et collines, Institut pour le développement forestier, 1785 p. Paris.