

Opération Bouchures

Cahier des charges pour la plantation et l'entretien d'arbres et de haies champêtres 2012-2013

L'opération bouchures s'inscrit dans un projet global de préservation et de gestion des paysages de bocage, et plus largement de promotion de l'arbre et de la haie champêtre sur l'ensemble du territoire du Parc.

Le Parc reconduit cette action pour la cinquième année consécutive. Sur les quatre campagnes précédentes, déjà plus de 31 km de haies et 3 900 arbres de haut jet ont été plantés. Cette année ce sont 7 km de haies et 700 arbres qui pourront être subventionnés.

En bordure des parcelles et des chemins, les haies régulent les eaux, augmentent l'infiltration, et préservent les sols de l'érosion. Elles protègent des vents froids et des fortes chaleurs, abritent les auxiliaires des cultures, et constituent une source de bois de chauffage et de bois d'œuvre.

Les essences locales trouvent aussi tout à fait leur place dans les bourgs et les hameaux, à proximité des habitations et des bâtiments, et autour des jardins. Elles améliorent le cadre de vie, forment des clôtures qui s'intègrent harmonieusement dans le paysage et favorisent la biodiversité.

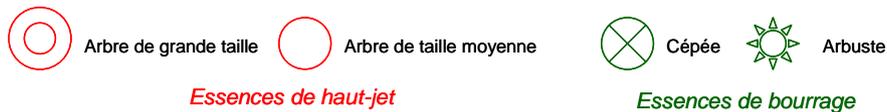
Ce cahier des charges vise à vous aider à élaborer votre projet de plantation, à préciser le fonctionnement et le déroulement de l'opération, et à encadrer les conditions de plantation et d'entretien des végétaux.

Conditions d'éligibilité

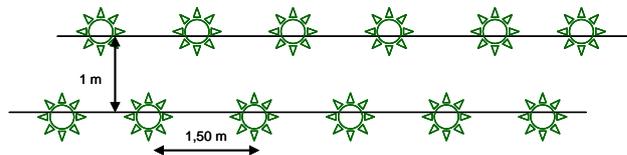
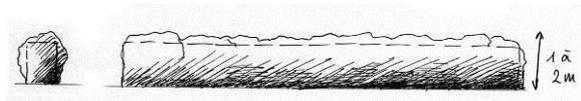
L'opération est ouverte aux particuliers, communes et associations du Parc de la Brenne. Les dossiers complets (bon de commande, plan cadastral et chèque du montant de votre participation) seront pris en compte par ordre de réception.

Pour vous aider à mettre en œuvre votre projet de plantation, plusieurs rendez-vous seront organisés pour visiter des sites, vous conseiller sur le choix des essences et détailler les techniques de plantation... vous serez tenu informé au fur et à mesure de leur organisation.



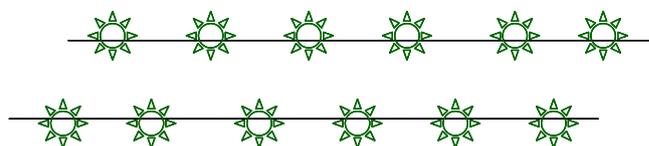


Haie basse taillée



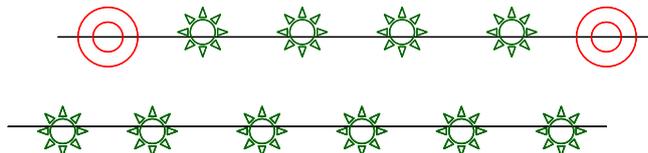
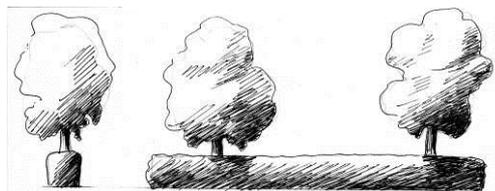
C'est une haie qui produit un paysage très « soigné », très expressif dans les secteurs où le relief est prononcé. Elle correspond bien aux clôtures de jardin pour lesquelles l'espace disponible est limité. Cependant, la biodiversité produite est réduite. Les plants sont recépés à 5-10 cm du sol, l'hiver suivant la plantation, afin que la haie soit fournie à la base. La taille peut être manuelle, ou bien réalisée à l'épareuse à fléaux ou au lamier à couteaux en bordure de chemin.

Haie arbustive libre



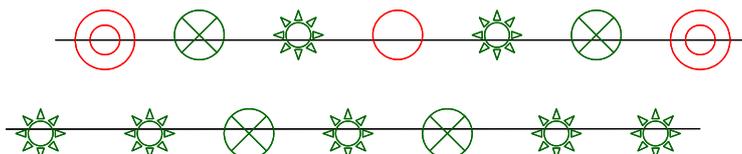
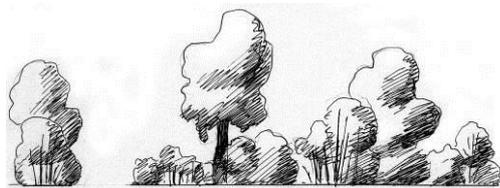
La haie est plus haute, le cloisonnement visuel est plus prononcé. La biodiversité produite est plus riche, notamment lorsqu'il y a production de baies. Les plants sont également recépés le second hiver. Selon l'emprise que l'on souhaite donner à la haie, l'entretien peut se faire par un passage d'épareuse annuel pour la contenir en largeur, ou au lamier à disques pour des tailles plus espacées.

Haie d'arbres espacés sur strate basse



Haie qui produit un effet de cadrage marqué sur le lointain. Les arbres abritent une plus grande biodiversité que la haie basse seule. Lors de l'entretien de la strate basse, une attention particulière doit être portée à ne pas blesser l'écorce des arbres.

Haie brise-vent



Haie haute avec les deux strates arborées et arbustives, dont l'effet brise-vent est important. On a ici la meilleure biodiversité du fait de la variété des essences et de l'épaisseur du couvert végétal. L'hiver suivant la plantation, il faut penser au recépage des plants destinés à être conduits en arbuste ou en cépée. Le mode d'entretien dépend de l'emprise que l'on souhaite donner à la haie : entretien latéral régulier à l'épareuse à fléaux, ou bien tailles plus espacées au lamier à disques.

I Préparer la plantation

Respecter la législation

- si la haie est contenue à moins de 2 m de hauteur : vous devez planter au minimum à 50 cm de la limite de propriété (prévoir un espace supplémentaire de 40 cm pour l'entretien),
- pour une haie de plus de 2 m de hauteur : vous devez planter à plus de 2 m de la limite.

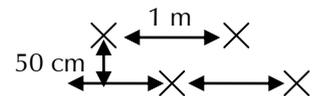
Déterminer le type de haie

Le type de haie doit être déterminé en fonction du site et des objectifs souhaités. Il faut déjà anticiper la croissance de la plantation : imaginer les arbres et arbustes à leur taille adulte et l'impact produit sur le paysage.

Quelques exemples de haies vous sont présentés ci-contre, avec pour chacune un schéma de plantation. Cette liste n'est pas exhaustive et peut donner lieu à des variations.

Pour une haie champêtre classique, en bordure de chemin ou de parcelle, nous vous conseillons la structure de plantation ci-contre. Les plants sont espacés de 1,5m, disposés en quinconce sur 2 rangs espacés d'un mètre environ (soit 133 plants pour 100 m de haie).

Pour les haies plantées en clôture de jardins, cette structure peut être modifiée. Pour une haie taillée notamment, on peut resserrer l'espace entre les plants à 1 m et l'espace entre les rangs à 50 cm. En fonction de l'espace disponible ou de l'effet désiré, il est possible aussi de planter sur une seule ligne.



Vous pouvez commander jusqu'à 400 plants pour une haie et 50 plants pour des arbres isolés ou d'alignement. Ces derniers sont des plants plus développés, ils peuvent également être mis en place dans les haies pour devenir des arbres de haut-jet.

Protections

Vous pouvez choisir sur le bon de commande des plants avec ou sans protections. Les protections proposées sont des manchons plastiques que l'on fait tenir avec deux tuteurs bambous pour les plus petits, un tuteur en châtaigner (échalas) pour les plus grands. La pose des protections demande plus de temps lors de la plantation.

Les manchons protègent les jeunes plants des dégâts occasionnés par les animaux (lapins et lièvres pour les petits, chevreuils pour les plus grands). A vous d'estimer si votre site de plantation comporte un risque à ce niveau. Dans le cas contraire, la pose des protections ne s'impose pas : elles peuvent limiter l'accès à la lumière, et par conséquent retarder un peu la croissance des plants.

Pour une haie ou un alignement d'arbres bordant une prairie pâturée, une clôture doit obligatoirement être mise en place pour protéger les plants des animaux.

Le choix des essences

Cette action encourage la plantation de haies champêtres, composées d'essences locales : elles font partie d'un milieu bien déterminé et s'intègrent harmonieusement dans le paysage. Le Parc de la Brenne propose une liste de 36 essences locales d'arbres et d'arbustes.

Le choix des essences prend en compte, en premier lieu, des critères liés au milieu tels que le type de sol, l'exposition, etc. (la composition des haies champêtres à proximité du site fournit des indications sur les plantes adaptées au sol présent).

Le type de haie (arbustes, arbres de haut-jet) et le rôle recherché influent également sur les essences à mettre en place : souhaite-t-on un feuillage persistant pour masquer la vue, obtenir des fruits, avoir des fleurs sur plusieurs saisons, ou encore avoir un effet brise-vent ?

Liste et caractéristiques des essences proposées

	Espèces nom français	Espèces nom latin	Hauteur (m)	Croissance	Arbuste / haie taillée	Cépée	Haut jet	Tolérance sol sableux	Tolérance sol acide	Tolérance sol calcaire	Tolérance sol humide	Tolérance sécheresse	Lumière	Ombre	Mellifère	Fleur et couleur	Saison floraison	Persistant	Epineux	Fruiter comestible
ARBRES	Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	10-20	M			◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	☼	P			◆
	Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	15-30	R		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆						
	Bouleau verruqueux	<i>Betulus pendula</i>	15-20	R		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆						
	Charme commun	<i>Carpinus betulus</i>	10-25	L-M	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	☾	◆						
	Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>	25-35	M-R		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	☼	E			◆
	Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	20-35	L-M			◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆					
	Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	20-40	L-M			◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆					
	Cormier	<i>Sorbus domestica</i>	5-20	L		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	☼	P			◆
	Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	10-20	L	◆	◆	◆			◆	◆	◆	○	◆	◆					◆
	Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	15-35	R		◆	◆			◆	◆	◆	○	◆						
	Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	20-45	M	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆						◆
	Merisier	<i>Prunus avium</i>	15-30	R			◆			◆	◆		○	◆	◆	☼	P			◆
	Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	2-5	M-R	◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆	○	◆						◆
	Noyer commun	<i>Juglans regia</i>	10-30	M			◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆						◆
	Orme résistant	<i>Ulmus minor</i>	20-25	M	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆						
	Poirier commun	<i>Pyrus pyraister</i>	8-20	L		◆	◆			◆	◆	◆	○	◆	◆	☼	P		+	◆
	Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>	6-15	M	◆	◆	◆			◆	◆	◆	○	◆	◆	☼	P		(+)	◆
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	10-25	R	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆							
Tremble	<i>Populus tremula</i>	15-25	R		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆							
ARBUSTES	Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	4-10	M-R	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆		☼	P		+	
	Bourdaine	<i>Frangula alnus</i>	1-5	M	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆						
	Buis	<i>Buxus sempervirens</i>	1-10	L	◆	◆							○	◆				+		
	Cerisier Ste Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>	4-10	M	◆	◆							○	◆	◆	☼	P		(+)	◆
	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	2-5	R	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	☼	E			
	Eglantier	<i>Rosa canina</i>	2-5	R	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	☼	P/E		+	
	Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>	0,5-1	L	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆						
	Fusain d'Europe	<i>Eunonymus europaeus</i>	2-6	M-R	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆						
	Genévrier commun	<i>Juniperus communis</i>	4-15	L	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆					+	
	Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	2-25	L	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆					+	+
	Néflier	<i>Mespilus germanica</i>	2-6	L	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆		☼	P		+	◆
	Nerprun purgatif	<i>Rhamnus catharticus</i>	2-5	M	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆						
	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	1-5	M	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	☼	P		+	
	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	2-10	R	◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆	○	◆		☼	E			◆
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	2-4	R	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆				(+)		
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>	1-3	M	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆		☼	P		(+)		
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	2-4	M-R	◆			◆	◆	◆	◆	◆	○	◆		☼	P				

Sources: Chambre d'agriculture de l'Indre, PNR des Grands Causses, Flore Forestière Française.

Légende	
◆	moyen
◆	bon à très bon
L	Lente
M	Moyenne
R	Rapide
○	lumière
●	ombre
☾	demi-ombre

Remarque : compte tenu de leur coût élevé, certaines essences sont limitées en proportion de l'ensemble des commandes.

Idéalement on mélangera 4 à 8 essences différentes dans une haie, **les haies composées d'une seule essence ne seront pas prises en compte par l'opération.**

A noter pour les clôtures de jardin : le hêtre et le charme gardent leurs feuilles sèches tard dans l'hiver, permettant ainsi de masquer le vis-à-vis, tout en étant plus résistantes aux maladies que les haies de thuyas ou de leylandi.

Certaines essences sont actuellement en voie de disparition dans les haies : c'est le cas notamment du cormier, de l'alisier torminal et du néflier, qui ont été beaucoup plantés au XIX^{ème} siècle, mais ne le sont plus. N'hésitez pas à en planter quelques sujets !

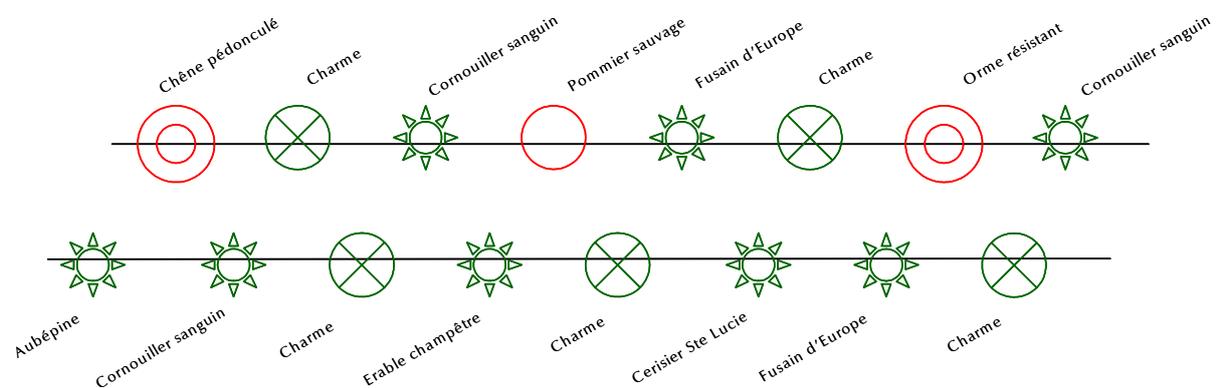
Les ormes quant à eux ont été très largement décimés par la graphiose. Ils n'atteignent plus des tailles importantes car dès qu'ils présentent des branches de 4-5cm de diamètre, ils sont contaminés et meurent. Les ormes que vous pouvez commander ici sont des cultivars résistants à la graphiose. Pensez à réintroduire cet arbre typique de nos régions et de nos paysages.

II Réaliser la plantation

Réaliser un schéma d'aménagement

Si la haie est courte, vous pouvez réaliser un schéma de l'ensemble de la plantation et y placer tous les plants. En revanche si le linéaire planté est important, nous vous conseillons de réaliser une séquence type qui vous aidera à répartir les différentes essences le jour de la plantation. Quelque soit la longueur de la haie, il convient d'espacer suffisamment les plants destinés à devenir de grands arbres, puis de placer les autres plants de façon aléatoire. On cherchera en effet à éviter les répétitions de séquences trop courtes, afin d'obtenir un rendu « naturel ».

Vous pouvez vous inspirer du schéma ci-dessous. On a ici schématisé un segment de 12 m que l'on répétera 10 fois pour une haie longue de 120 m au total, avec un espacement entre les plants de 1,5 m.



La préparation du sol

La préparation du sol a pour but de favoriser la reprise et l'enracinement des plants, et de lutter contre l'envahissement des herbacées. Il est important que cette préparation soit faite suffisamment tôt afin de la réaliser dans des conditions favorables. Prévoir un sous-solage ou un labour sur une profondeur de 30 à 40 cm, puis un hersage pour aplanir le sol (indispensable pour la pose du paillage). Vous pouvez aussi travailler le sol à l'aide d'un motoculteur, puis le griffer pour éliminer les grosses mottes. Pour une plantation sur 2 lignes espacées d'un mètre, la largeur de sol travaillée est de 1,5 à 2 m.

En règle générale, il n'est pas nécessaire de fertiliser le sol. A noter que **dans le cadre de cette opération, vous vous engagez à ne pas apporter de fertilisant chimique**. En présence d'un sol de mauvaise qualité, on pourra envisager un apport de compost ou de fumier très décomposé qui en améliorera la fertilité et la structure.

Le paillage

Le paillage est indispensable au bon développement de votre haie : il favorise l'activité biologique du sol, conserve son humidité, limite la pousse des adventices, et fait office de régulateur thermique. Nous vous conseillons de couvrir le sol par un paillage biodégradable, le plus rapidement possible après la préparation du sol.

Dans le cadre de cette opération, nous travaillons avec un fournisseur de paille de lin, la SCEA des Bornais à Saint-Lactencin. Plus compacte que la paille de céréales, la paille de lin résiste au vent et se dégrade plus lentement. Si vous n'optez pas pour ce paillage, vous devez vous engagez à fournir vous-même un paillage biodégradable pour votre plantation (**les paillages plastiques sont proscrits dans le cadre de l'opération**). **Pensez à indiquer votre choix dans le bon de commande.**

- **Pour les haies**, nous vous proposons la paille de lin en bottes rondes (**120 x 120 cm, 200 kg**), d'une longueur de 30 m, à dérouler sur le sol avant la plantation pour constituer un tapis de 8 à 10 cm d'épaisseur.
Attention : pour remplir au mieux son rôle, la paille doit rester la plus compacte possible, et ne pas être recouverte avec de la terre. Si l'épaisseur s'avère insuffisante par endroit, on peut la répartir pour obtenir un tapis uniforme.
- **Pour les arbres**, vous avez le choix entre la paille de lin en petite bottes (**85 x 48 x 30 cm, 15 kg**, une botte pour 3 arbres).
Vous pouvez aussi opter pour des dalles souples (**60 x 60 cm**) en fibre de jute compressée prédécoupées qui seront livrées en décembre avec les plants et les protections.

La livraison du paillage

La paille de lin, prise en charge à 80 %, est acheminée sur quatre sites de livraison aux dates indiquées dans le tableau ci-dessous (choisissez votre site dans le bon de commande). **Les livraisons auront lieu les matins entre 9 h et 12 h. Veillez à prévoir un véhicule suffisamment grand pour la quantité commandée (les dimensions des bottes sont indiquées ci-dessus).**



Date	Commune	Site de livraison
mardi 20 novembre	Mézières-en-Brenne	Place du marché
vendredi 23 novembre	Martizay	Coopérative Union 36
mardi 27 novembre	Poulligny-St-Pierre	Coopérative Epis Centre
Vendredi 30 novembre	Luzeret	Terrain communal, route de Rivarenes, à 800m du bourg.

Si vous ne disposez pas d'un véhicule pour transporter la paille, vous pouvez demander une livraison individuelle par nos fournisseurs. Cette livraison est entièrement à votre charge, aux tarifs forfaitaires indiqués sur le bon de commande, et doit être réglée au moment de l'envoi de votre dossier. Elle se fera à partir du site le plus proche de votre lieu de plantation, aux dates indiquées dans le tableau. Vous serez contacté directement par le fournisseur début novembre.

Attention : les livraisons à domicile ne concernent que les bottes rondes et les petites bottes de paille de lin.

La commande groupée

Nous réalisons une commande groupée de plants et de protections aux Pépinières Bauchery, localisées dans le Loir-et-Cher. Elle concerne :

- des jeunes plants, la plupart en racines nues (40-60 cm pour les haies / 50-80 cm pour les arbres isolés), certaines essences en godets,
- des protections (manchons plastiques noirs) et des tuteurs (tuteurs bambous pour les petits plants, échelas en châtaigner pour les grands),
- les dalles souples pour le paillage des arbres (Cf. paillage).

La livraison aura lieu à la Maison du Parc à **ROSNAY, le vendredi 7 décembre 2012, de 13h à 17h**. Il est recommandé de transporter les plants dans un véhicule fermé, à l'abri du vent. Les plants sont ensachés et peu volumineux, un grand coffre ou une camionnette suffisent pour les transporter. Les plants en racines nues seront plantés ou mis en jauge (c'est-à-dire mis en terre pour une période d'attente) dans les 48h suivant la livraison.



La plantation

La période idéale de plantation s'étend **de novembre à mi-mars**, c'est-à-dire avant la reprise de végétation. Il est impératif de planter **en dehors des périodes de gel**.

A l'aide d'un sécateur, on taille les racines les plus longues juste avant la mise en terre (habillage), en veillant à conserver un équilibre entre les parties racinaires et aériennes.

La plantation sera ensuite réalisée directement au travers du paillage, sans retirer la paille, le trou étant réalisé à la pelle ou à la pioche.

Dans le cas des dalles souples pour les arbres, elles sont à poser après plantation et à fixer avec des agrafes ou de la terre à chaque coin.

Quelques principes à retenir :

- la tige doit être verticale,
- le collet (limite entre les parties racinaires et aériennes) doit être situé au niveau du sol,
- les racines doivent être étalées,
- la terre recouvrant le plant doit être fine et tassée modérément autour de la tige.

III L'entretien

Les années suivantes, il est nécessaire de surveiller l'évolution de votre plantation pour obtenir une belle haie.

Le paillage permet de limiter l'envahissement de la plantation par les herbes, mais il ne suffit pas à lui seul. Dans les mois qui suivent l'implantation de la haie, il faudra contrôler cet envahissement autour des plants (arrachage manuel, rotofil...) ainsi qu'aux abords de la haie (tonte, broyage, désherbage thermique...). **Dans le cadre de cette opération, vous vous engagez à ne pas désherber les abords de la haie avec des herbicides.**

L'hiver suivant, veillez à remplacer les plants n'ayant pas repris (si le taux d'échec est supérieur à 5 % leur absence risque d'affecter l'aspect général de la haie). Contacter le Parc naturel régional de la Brenne en présence d'un taux d'échec important (>20 %).

Concernant la taille, les premières années il faut recéper les arbustes, c'est-à-dire couper les plants à environ 10 cm du sol afin de provoquer le départ de rejets depuis la souche. C'est ce qui permet d'obtenir des buissons touffus et efficaces contre le vent.

Pour les arbres de haut-jet, les premières années, il faut réaliser une taille de formation à la fin de chaque hiver : les branches verticales qui concurrencent la flèche seront coupées afin de ne conserver qu'un axe central.

Plus tard si la haie est taillée, on veillera à respecter les périodes d'interventions et à utiliser un outil approprié. La taille doit être effectuée entre octobre et mars, ce qui correspond à une période optimale à la fois pour la végétation et pour la faune associée. A terme, si l'entretien est mécanisé, il sera réalisé à l'épareuse à fléaux ou au lamier. **L'épareuse à marteaux est à proscrire car elle détériore le végétal.**

Calendrier d'opérations :

- Année 1 : travail du sol, paillage, plantation, pose des protections.
- Années 2, 3, 4 et 5 : remplacer les plants morts, et lorsque les plants sont suffisamment développés : effectuer une taille de formation manuelle, et recéper les arbustes.

Pour plus d'informations

De nombreux ouvrages peuvent vous aider dans l'élaboration de votre projet. Nous en avons ici sélectionné trois parmi les plus intéressants :

- Fabien Liagre, « **Les haies rurales, Rôles – création – entretien** », 2006 , Editions France Agricole, 36 €.
Un ouvrage destiné en premier lieu aux agriculteurs, mais également aux autres acteurs de la vie rurale, qui réalise une très bonne synthèse des travaux de recherche et de terrain sur la haie. Des données technico-économiques précises donnent à réfléchir sur les pratiques d'entretien et la valorisation des produits de la haie.
- Dominique Soltner, « **Planter des haies** », 1999, 8^{ème} édition, Collection Sciences et Techniques agricoles, 25 €.
Certainement la référence sur la plantation des haies champêtres, il traite aussi bien des plantations en zone rurale qu'en zone urbanisée. De nombreuses photographies illustrent des compositions de haies et des modes d'entretien possibles.
- Christian Cogneaux et Bernard Gambier, « **Plantes des haies champêtres** », 2009, 2^{ème} édition, Editions du Rouergue, 35 €.
Cet ouvrage riche en illustrations présente 204 essences des haies champêtres, et détaille leur écologie, leurs usages et les traditions qui y sont liées. Très utile pour approfondir votre connaissance des plantes.

Nous vous invitons également à consulter le site internet de l'association Prom'haies, pour la promotion de la haie et de l'arbre hors forêt en Poitou-Charentes. Vous y trouverez de précieuses informations sur les différentes essences, les rôles des haies champêtres, ainsi que des fiches techniques illustrées sur la plantation et l'entretien.

www.promhaies.net

Le Parc est adhérent à l'AFAHC, Association Française Arbres et Haies Champêtres. Elle réunit les structures locales qui réalisent un travail de conseil, d'information et d'appui technique pour la plantation, la gestion et l'entretien des haies et des arbres hors forêt. L'AFAHC est le porte-parole des arbres et des haies champêtres au niveau national.

www.afahc.fr

Pour toute question complémentaire, n'hésitez pas à contacter la technicienne du Parc qui se tient à votre disposition.

Parc naturel régional de la Brenne
Hélène Gasté – Chargée de mission environnement
Maison du Parc - « Le Bouchet » - 36300 ROSNAY
Tel: 02-54-28-12-12 - Fax : 02-54-37-56-96
Courriel: h.gaste@parc-naturel-brenne.fr
info@parc-naturel-brenne.fr - www.parc-naturel-brenne.fr