

Actions pour la préservation des populations de plantes protégées situées en bord de route en Haute-Garonne.

*Programme partenarial entre le
Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées,
le Conseil général de Haute-Garonne
et Nature Midi-Pyrénées*

Par Jocelyne CAMBECEDES¹, Jérôme GARCIA¹, Nolwenn LABORDE² et Aurélie LATTIGNANT³

¹ *Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, vallon de Salut BP 315 65203 Bagnères de Bigorre cedex.*

² *Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées ; adresse actuelle : Fédération des chasseurs du Gers, 4, route de Toulouse 32000 Auch.*

³ *Conseil général de la Haute-Garonne, Direction de la voirie et des infrastructures, 1, boulevard de la Marquette, 31090 Toulouse cedex 9.*

Dans le cadre de sa mission de conservation de la flore sauvage¹, le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées met en œuvre des programmes d'actions de conservation de populations menacées de plantes à statut. La démarche consiste à identifier les menaces portant sur les stations, informer les acteurs concernés et rechercher avec eux des solutions de gestion adaptées pour la conservation de ces populations.

La Direction de la voirie et des infrastructures (DVI) du Conseil général de la Haute-Garonne désirait mieux connaître les localisations de plantes protégées situées en bord de route afin de les prendre en compte dans l'élaboration de son cahier des charges d'entretien. Le Conservatoire a donc proposé de réaliser un état des lieux et d'élaborer des préconisations de gestion de ces populations.

¹ Les Conservatoires botaniques nationaux, agréés par le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire en application des articles D.416-1 et suivants du Code de l'environnement, exercent des missions de connaissance de l'état et de l'évolution, appréciés selon des méthodes scientifiques, de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels, ainsi que d'identification et de conservation des éléments rares et menacés de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels.

Cette proposition a également pour objectif d'anticiper les risques de destruction de populations de plantes protégées en lien avec l'urbanisation et le développement des infrastructures en région toulousaine.

Un programme a été préparé en 2006 en collaboration avec Nature Midi-Pyrénées, association fortement impliquée dans la connaissance et la conservation des plantes protégées du secteur toulousain.

Une convention de partenariat a été signée entre le Conseil général, le Conservatoire botanique et l'association, définissant les orientations et objectifs de l'opération :

- produire un bilan des stations de plantes protégées situées en bord de routes (nationales, départementales et communales) et de chemins en Haute-Garonne ;
- sensibiliser les acteurs de la gestion (communes et gestionnaires de routes départementales) ;
- proposer pour chaque cas des mesures adaptées de gestion, générales ou particulières.

Dès lors, le Conseil général, au travers de la Direction de la voirie et des infrastructures, s'est fortement impliqué dans ce programme, en accompagnant le Conservatoire sur le terrain, en organisant et en participant aux rencontres avec les techniciens et en suivant la mise en œuvre effective des préconisations.

1- Comment est défini le bord de route et quels sont les acteurs concernés ?

Le bord de route est la zone du domaine public routier qui est délimitée par la route d'un côté et la limite du domaine privé de l'autre. Il comporte plusieurs parties qui remplissent des fonctions différentes (Figure 1).

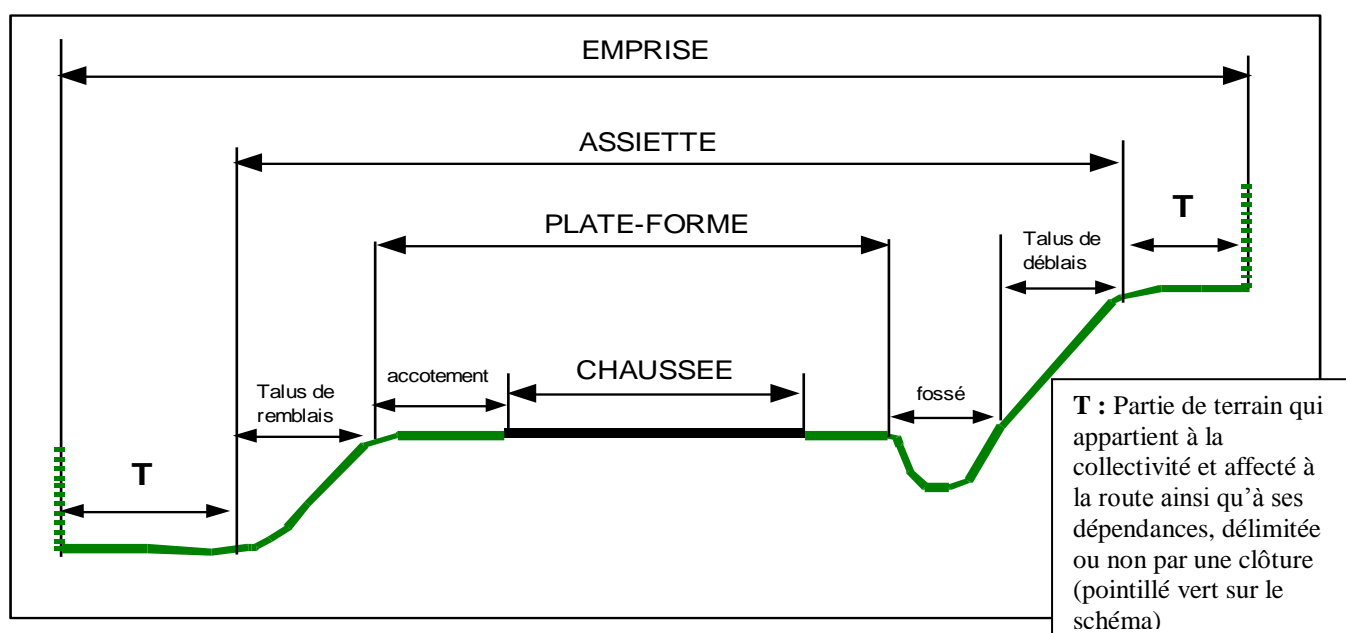


Figure 1 : Profil en travers type d'un bord de route (D'après les fiches techniques de la DVI, 1993).

On considère trois zones principales :

L'accotement est une partie plane, plus ou moins large qui est souvent considérée comme une bande d'arrêt d'urgence ou tout au moins une zone qui permet de se décaler pour croiser un véhicule sur route étroite. Il peut également faire office de zone de refuge pour les piétons. De ce fait, il doit être dégagé et « propre ».

Le fossé remplit un rôle fonctionnel d'évacuation des eaux de ruissellement de la route et éventuellement des parcelles adjacentes.

Le talus, en remblais ou en déblais, est une zone plus neutre qui fait la transition entre la route et les parcelles adjacentes.

Il est souvent difficile de savoir où est précisément la limite domaine public/domaine privé mais dans la majorité des cas, le « bord de route » est entretenu jusqu'à la limite matérialisée par les clôtures, grillages, murs... qui entourent les parcelles privées en bord de route.

Le bord de route est un espace de transition qui doit avant tout, selon les gestionnaires, répondre à des critères de sécurité et de « propreté » pour les usagers et les riverains.

En fonction du type de route, les acteurs de la gestion diffèrent et n'ont pas la même responsabilité (Tableau 1).

L'entretien des bords de routes départementales, sous la responsabilité du Conseil général, est assuré par les secteurs routiers.

Tableau 1 : Les acteurs de la gestion des bords de route et de chemin.

	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
Routes nationales	Etat	Direction interdépartementale des routes
Routes départementales	Conseil général	Secteurs routiers, parc routier
Routes communales	Commune	Espaces verts de la commune
		Sous-traitance : entreprise privée, SIVOM...
Chemins communaux	Commune	Espaces verts de la commune
		Sous-traitance : entreprise privée, SIVOM...

SIVOM : Syndicat intercommunal à vocation multiple

2- Quelles sont les populations végétales concernées ?

Dans un premier temps, 105 populations ont été identifiées comme étant en bord de route ou de chemin, à partir de la base de données du Conservatoire et des connaissances des partenaires naturalistes et botanistes. Après vérification sur le terrain, 82 populations ont été retenues (Tableau 2). En effet, certaines populations ont été regroupées en raison de la faible distance entre elles et d'un contexte de gestion identique, d'autres se sont révélées localisées en-dehors du bord de route proprement dit. 16 espèces sont concernées.

Tableau 2 : Bilan du nombre de stations de plantes protégées en bord de route et de chemin en Haute-Garonne (état des connaissances base de données Flora/CBNPMP 2006)

Statuts : PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; LR N : Livre rouge national, LR R : Liste rouge régionale.

Espèce		Statut			Nombre de stations		
Nom latin	Nom vernaculaire	PN	PR	LR	RD	VC	CHEMIN
<i>Anacamptis papilionacea</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase	Orchis papillon		R	R	1		
<i>Anemone coronaria</i> L.	Anémone couronnée	X			1		
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	Anogramme à feuilles minces		31	R	1		
<i>Delphinium verdunense</i> Balbis	Pied-d'alouette de Bresse	X			1		
<i>Dianthus superbus</i> L.	Oeillet superbe	X		R	5	2	
<i>Himantoglossum robertianum</i> (Loiseleur)P. Delforge	Orchis géant			R		1	
<i>Iris graminea</i> L.	Iris graminée		R	R			1
<i>Lilium pyrenaicum</i> Gouan	Lis des Pyrénées			R	1		
<i>Neotinea lactea</i> (Poir.) R.M.Bateman, A.M.Pridgeon & M.W.Chase	Orchis lacté ou Orchis couleur de lait		R	R	7	3	
<i>Ophrys aegirtica</i> Delforge	Ophrys du Gers			R		2	
<i>Orchis coriophora</i> L. ssp. <i>fragrans</i> (Pollini) K. Richter [1890]	Orchis parfumée	X		R		1	
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn	Pulicaire commune	X			1		
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	X		R	5	5	1
<i>Rosa gallica</i> L.	Rosier de France	X		R	18	13	6
<i>Tulipa clusiana</i> DC	Tulipe de Perse	X		N		3	1
<i>Tulipa sylvestris</i> L. ssp. <i>sylvestris</i>	Tulipe sauvage	X		R	1		1
16 espèces					42	30	10
					82 stations		

Parmi ces 82 populations, 42 sont situées en bord de routes départementales avec 11 espèces concernées. Certaines populations, bien que non observées en 2006, ont été malgré tout prises en compte, une vérification ultérieure étant prévue.

Chaque population a fait l'objet d'une fiche descriptive, avec pour objectifs de :

- Vérifier et préciser la localisation de la population par rapport à des éléments fixes ;
- Recueillir les éléments nécessaires pour l'analyse de la problématique de gestion : localisation précise des individus sur les différentes parties du bord de route (accotement, fossé et talus), caractérisation du milieu environnant ;
- Caractériser la population pour permettre un suivi : définition d'un état zéro et de critères qui permettront d'évaluer l'effet à long terme des mesures de gestion sur la population.

3- Bilan des pratiques de gestion des bords de routes départementales et préconisations générales

Les objectifs essentiels des pratiques de gestion sont :

- la sécurité des usagers : assurer une bonne visibilité aux abords des carrefours, virages et signalisations ;
- le maintien d'un aspect agréable de la route : contribuer à la « propreté » des abords. Ce critère paysager est particulièrement important dans les zones touristiques.

3.1- Bilan des pratiques.

➤ La fauche et le débroussaillage.

Ces tâches mécanisées sont réalisées au moyen d'une épareuse (figure 2), qui assure la coupe, et le broyage de la végétation, à une hauteur définie. Les déchets, laissés sur place, se dégradent rapidement.



Figure 2 : Epareuse du centre d'exploitation des liaisons autoroutières (centre LACRA ; photo Laborde N.)

En 2006, les niveaux de pratiques (Tableau 3) sont caractérisés par une fréquence et une périodicité :

- L'accotement est soumis à trois passages par an à partir de la fin avril. En effet, sa fauche est primordiale en terme de sécurité : visibilité, arrêts d'urgence ou circulation des piétons. La première passe est rapide avec une coupe haute de l'herbe ;
- Les fossés et talus sont généralement fauchés et débroussaillés une fois par an, au plus tôt mi- juillet et jusqu'à l'automne, voire l'hiver.

Un « réseau prioritaire » a été défini en 1989 d'après la fréquentation des routes mais il ne reflète pas toujours la réalité actuelle. Les délais de fauche du réseau prioritaire sont plus courts que pour le reste du réseau.

Les périodes de fauche sont définies par le Conseil général. Chaque secteur routier établit son plan de fauchage en programmant une semaine de fauche pour chaque tronçon de route.

INTERVENTION	PERIODE
1^e intervention Fauchage de l'accotement et dégagement de visibilité	De la dernière semaine d'avril à fin mai
2^e intervention Fauchage de l'accotement et dégagement de visibilité	Début juin à mi-juillet (fin juillet pour le réseau non prioritaire)
3^e intervention Fauchage – débroussaillage des dépendances, accotements, fossés et partie des talus	Mi-juillet à fin octobre (à partir de début août pour le réseau non prioritaire)

Tableau 3 : Période et fréquence des interventions de fauche (2006)

En 2007, une nouvelle intervention a été définie : elle s'applique préalablement à la 1^{ère} intervention initiale, soit du 15 avril à la 1^{ère} semaine de mai.

Points particuliers :

- Le début des interventions est ajustable localement en fonction des conditions climatiques : l'herbe n'est fauchée que lorsqu'elle devient gênante pour la visibilité, à partir de 40/50 cm.
- Dans le cas des accotements étroits, lors des deux premières passes, le dévers du fossé est fauché en même temps (Figure 3).

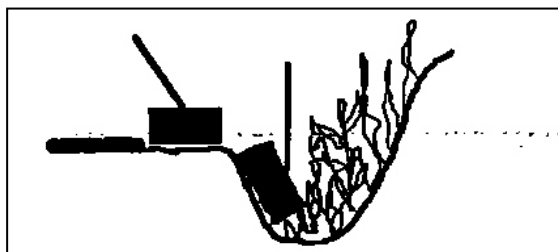


Figure 3 : Fauchage dans le cas des accotements étroits (≤ 1 m). (DVI, 2000)

- Les dégagements de visibilité : pour améliorer la visibilité, le fossé et le talus seront fauchés dès la première passe. Cette action est systématique au niveau des carrefours, virages, sommet de côte...

➤ L'emploi de produits phytosanitaires.

Une enquête, réalisée en 2005 auprès des professionnels de l'entretien, a permis de faire un état des lieux des pratiques de désherbage en zones non agricoles (HATEY et CHAUVEL, 2006).

Les produits phytosanitaires utilisés en bord de route sont des herbicides foliaires. Le traitement est effectué de manière localisée au niveau des obstacles à la fauche. L'utilisation n'est pas systématique mais on observe fréquemment des taches caractéristiques au pied des panneaux de signalisation, poteaux électriques et téléphoniques. Ils sont employés de manière curative, c'est-à-dire en fonction de l'apparition des mauvaises herbes, à raison de 1 à 3 applications par an, entre avril et octobre.

3.2- Préconisations générales de gestion.

- **Aménager les périodes de fauche :**

L'objectif de l'aménagement des périodes de fauche est de permettre à la plante d'effectuer son cycle complet de reproduction sexuée : floraison, production et maturation du fruit, libération des graines et germination.

De nombreuses espèces ont un système de reproduction végétative qui leur permet de se maintenir même si elles n'assurent pas la reproduction sexuée : l'Anémone couronnée, l'Anogramme à feuille mince, l'Oeillet superbe, le Lis des Pyrénées, le Rosier de France, les orchidées et les tulipes.

En revanche, la population va s'appauvrir au niveau de la diversité génétique, affaiblissant du même coup la population en cas de perturbation du milieu.

Cet aménagement est particulièrement important pour les espèces annuelles, qui n'ont pas de reproduction végétative, et qui dépendent donc totalement de la dispersion des graines pour le maintien de leur population : le Pied d'alouette de Bresse, la Pulicaire commune, la Renoncule à feuilles d'ophioglosse.

- **Respecter une hauteur de fauche d'au moins 10 cm :**

Une fauche trop rase risque de mettre le sol à nu favorisant ainsi les phénomènes d'érosion, notamment au niveau des talus (figure 4), et peut endommager les bourgeons des plantes bisannuelles, les racines des végétaux, la rosette de feuilles des orchidées...

Le sol ainsi mis à nu devient un terrain favorable à la germination de graines de plantes indésirables des cultures (chardons par exemple), et à la propagation de plantes exotiques envahissantes.

En respectant une hauteur de fauche minimale de 10 cm, la couverture végétale est préservée et ce type d'inconvénients peut être évité.



Figure 4 : talus à orchis lacté raclé lors du fauchage de dégagement de visibilité (photo Laborde N.)

- **Exporter les matériaux de fauche (« foin ») :**

Cette pratique a de nombreux avantages dont celui d'éviter l'enrichissement du sol.

Malgré les recherches déjà menées dans plusieurs départements français (Bouches-du-Rhône, Calvados, Ain ...), la mécanisation du ramassage n'a pas encore abouti (CHAÏB et MANNEVILLE, 2003), et cette action ne peut être proposée que pour des cas particuliers (par exemple au niveau de voies communales où la mécanisation n'est pas nécessaire).

- **Ne pas employer de produits phytosanitaires :**

Les traitements foliaires, utilisés en pleine période de végétation, sont néfastes pour les plantes d'intérêt. S'ils sont épanchés avant la fructification, ils détruisent les parties végétatives, interrompant le cycle de reproduction ou la recharge des bulbes et tubercules en substances nutritives pour l'année suivante.

Plusieurs techniques alternatives existent pour lutter contre la pollution des sols et des eaux (désherbage thermique, paillage, plantes couvre-sol) mais aucune n'est favorable à la préservation de la végétation naturelle.

La meilleure solution est d'accepter que le bas des obstacles soit entouré par une végétation haute, tant qu'elle ne perturbe pas la visibilité des panneaux. Il est alors possible de débroussailler au rotofil si la végétation devient trop gênante ou encore de passer la tondeuse tant que la végétation le permet, hors des périodes sensibles pour les plantes protégées.

4- Mettre en œuvre les préconisations pour la gestion des populations de plantes protégées en bord de routes départementales

Plusieurs étapes ont été nécessaires pour mettre en application les préconisations de gestion :

- 1- Choix des zones où vont être appliquées les préconisations : zones de gestion différenciée (ZGD).
- 2- Sensibilisation des secteurs routiers, discussion et validation des préconisations et des ZGD par chaque secteur.
- 3- Délibération devant la Commission permanente du Conseil général et acceptation du programme.
- 4- Intégration des données par les secteurs routiers (cartographie, calendrier de fauche).

Le choix des zones de gestion différenciée

Les zones de gestion différenciée sont des linéaires de bord de route, continus et de taille variable, incluant une ou plusieurs stations de plantes protégées et au sein desquelles seront mises en place les pratiques de gestion préconisées.

Ces linéaires concernent un côté de route ou les deux et sont de longueur supérieure à celle de la station pour permettre l'extension de la population de plantes protégées.

Afin de respecter les contraintes de sécurité, la longueur de ces zones a été déterminée en évitant si possible les zones sensibles telles que les carrefours et les virages. La proximité d'habitations, le profil de la route et la nature des parcelles adjacentes sont également pris en compte.

Les zones ont été définies et mesurées en collaboration avec la Direction de la voirie. Elles ont été délimitées en utilisant les points repères (PR), système de localisation généralisé pour les gestionnaires des bords de route, et mesurées grâce à un véhicule équipé d'un topomètre.

Sensibilisation des secteurs routiers, discussion et validation des préconisations et des ZGD

L'objectif est de modifier au minimum les pratiques de fauche actuelles tout en assurant la préservation des plantes protégées. Les préconisations et le choix des ZGD ont été élaborés lors d'échanges avec les responsables locaux de la gestion de la route en tenant compte des contraintes de sécurité et des périodes de fauche.

Plusieurs propositions ont été reçues favorablement :

- l'arrêt de l'emploi d'herbicides : il sera remplacé par le passage du rotofil ou de la tondeuse lorsque nécessaire ;

- l'aménagement des périodes de fauche : si des retards de fauche de plus de deux mois pour la troisième intervention ne posent pas de problème, la date de la première passe doit en revanche être définie en fonction des contraintes de sécurité.

La suppression du passage de fauche dans le dévers du fossé peut être examinée au cas par cas selon le terrain.

Des réunions et des visites sur le terrain ont été organisées dans chaque secteur routier de manière à transmettre les fiches d'information sur les espèces, les fiches descriptives des populations en bord de route et les propositions de localisation des ZGD sur fond IGN avec les PR correspondants. La faisabilité de chaque préconisation de gestion a été discutée de manière à être validée techniquement et les propositions finales résultant de cette confrontation ont été expérimentées sur le terrain en 2007.

Pour des espèces à floraison précoce, les visites sur le terrain ont permis de valider au cas par cas des aménagements de période de fauche, avec une première intervention organisée fin mai (pour l'Orchis lacté), ou supprimée, la deuxième intervention étant programmée en juin (Orchis papillon). Dans ces cas particuliers, la fauche supplémentaire de printemps définie en 2007 n'a pas lieu.

Délibération de la Commission permanente du Conseil Général

Le programme a été présenté en séance du 23 janvier 2008, et les décisions suivantes ont été adoptées à l'unanimité (extrait du procès verbal) :

1- poursuivre la mise en œuvre des zones dites « de gestion différenciée » des plantes protégées situées en bord des routes départementales en Haute-Garonne.

2- ne plus employer d'herbicide, mais les remplacer par la coupe au rotofil (ou à la tondeuse) sur ces zones.

3- aménager les périodes de fauchage sur ces zones afin de respecter le cycle reproductif de la plante concernée.

4- respecter, notamment dans ces zones, les hauteurs de coupe afin d'avoir au minimum une hauteur de 10 cm après les opérations de fauchage.

Intégration des données par les secteurs routiers (cartographie, calendrier de fauche)

Toutes les données relatives aux ZGD et les préconisations de gestion associées ont été intégrées dans les programmes d'activité des secteurs routiers. Les ZGD ont été cartographiées et le travail organisé de façon à inclure les préconisations de dates de fauche, de non emploi d'herbicide et de hauteur de fauche.

Un premier bilan a été fait lors de rencontres avec les secteurs routiers en 2008, montrant que ces mesures ont été bien acceptées et n'ont pas posé de problèmes particuliers.

Conclusion

Les actions menées en partenariat avec le Conseil Général ont conduit à sensibiliser les acteurs de la gestion au sein des pôles routiers et à élaborer avec eux des préconisations de gestion prenant en compte à la fois les exigences biologiques des plantes et les contraintes de sécurité et d'organisation du travail (CAMBECEDES et LABORDE, 2007). Elles ont permis de créer une passerelle de communication entre le Conservatoire et les gestionnaires des bords de route en Haute-Garonne.

Même si ces préconisations ne sont pas toujours optimales pour les plantes protégées, elles sont une première étape vers une gestion concertée et différenciée de ces milieux refuges pour de nombreuses espèces.

La même démarche de proposition de zones de gestion différenciée a été appliquée pour les populations situées en bord de routes communales et un important travail d'information et de sensibilisation a été réalisé auprès de dix communes. Des documents synthétiques d'information ont été produits et des rencontres avec les gestionnaires ont été organisées : élus ou services des communes (maîtres d'ouvrage), la gestion elle-même pouvant être réalisée en interne (services espaces verts, cantonnier) ou déléguée à une communauté de communes, ou encore sous-traitée à une entreprise privée.

Nous remercions Erick Constensou et Xavier Backès (Direction de la voirie et des infrastructures du Conseil général de la Haute-Garonne), Jérôme Calas et Jaoua Celle (Nature Midi-Pyrénées), Lionel Belhacène (Isatis), Gérard Joseph (Société française d'orchidophilie), Nicolas Leblond, Lionel Gire et Gérard Largier (Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées) pour leur soutien et leur participation à ce programme.

Merci encore à Jérôme Calas pour sa relecture.

CAMBECEDES J., LABORDE N., 2007 – Actions pour la préservation de populations de plantes protégées situées en bord de route en Haute-Garonne. Rapport de synthèse. CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 25p. + annexes.

CHAÏB J., MANNEVILLE H. DE, 2003 – La gestion différenciée des bords de route ; Agence régionale de l'environnement de Haute-Normandie, Cloître des Pénitents, 8, allée Daniel-Lavallée, 76000 Rouen, 4p.

DIRECTION DE LA VOIRIE ET DES INFRASTRUCTURES (DVI), 2000 – Fiche D2 : Harmonisation des pratiques de fauche en matière de Fauchage et de Débroussaillage sur routes départementales ; Conseil Général de la Haute Garonne, 4p.

HATEY L., CHAUVEL G., 2006 – Etat des lieux et pratiques de désherbage en 2005 : adventices en zones non agricoles. PHM Revue horticole. Supplément du n°478 : 5-9.