

**Synthèse du mémoire de licence professionnelle de Clémence Mortier
(année universitaire 2016-2017)**

Cartographie des zones naturelles de rougiers dans le Camarès ; première approche des usages agricoles. Existe-t-il un lien entre l'activité pastorale et la préservation des zones de rougiers ?

Nadine Sauter, 2019



Programme milieux secs porté
par Nature en Occitanie :

Financé par :



Photo page de garde : CBNPMP/C.Mortier

Sauter N., 2019. Synthèse du mémoire de licence professionnelle de Clémence Mortier (année universitaire 2016-2017) : Cartographie des zones naturelles de rougiers dans le Camarès ; première approche des usages agricoles. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 13 p.

I. Contexte :	1
1. Problématique et objet du stage :	1
2. Objectif :	2
3. Matériel et méthode :	2
II. Résultats	3
1. Cartographie des zones érodées	3
2. Facteurs d'influences	5
a. Pastoralisme	6
b. Présence des ligneux	6
c. Activités touristiques et de plein air	6
3. Aspects fonciers	8
4. Analyse et interprétation des résultats	9
5. Hiérarchisation	10
III. Proposition d'actions et conclusion	11
Conclusion	12
Bibliographie	13

I. Contexte :

Le stage s'inscrit dans le cadre des actions prévues dans le Plan régional d'actions sur le territoire des rougiers du Camarès (Sauter N., Cambecèdes J., Largier G., 2014), et est mis en œuvre dans le programme Milieux secs piloté par NEO et dont le Conservatoire botanique est partenaire.

1. Problématique et objet du stage :

Le sujet du stage proposé part du constat suivant :

- Les zones naturelles érodées, les rougiers, présentent une biodiversité remarquable, notamment en termes de diversité floristique et du caractère patrimonial de certaines espèces végétales, mais aussi en raison des habitats naturels (communautés végétales) qu'elles présentent ;
- Les nouvelles pratiques agricoles apparues après guerre, liées à l'intensification agricole, ont modifié les paysages : des zones de rougiers naturels, considérées jusque là comme « incultes », ont été retournées et mises en culture.

En-dehors de quelques secteurs de rougiers encore relativement étendus, on observe davantage de lambeaux de zones érodées, de faibles surfaces entourées de cultures.

Un autre phénomène agricole peut être observé : La diminution du pâturage sur les rougiers, liée aux changements des pratiques d'élevage ovin, est également un phénomène bien visible.

Parallèlement à cela, on s'interroge sur la présence de ligneux (arbustes et arbres) sur les zones érodées et la dynamique de colonisation, qui potentiellement pourrait modifier ces habitats naturels. A travers les actions menées dans le cadre du stage, nous chercherons à répondre à la problématique de la préservation des zones naturelles de rougiers dans un contexte de « nouvelles » pratiques pastorales, à savoir la diminution et/ou la modification du pâturage et du parcours du bétail ovin.



Figure 1 : zone naturelle de rougier (photo CBNPMP/C.Mortier)

2. Objectif :

L'objectif principal du stage est de cartographier les zones naturelles de rougiers « intacts », c'est-à-dire les zones érodées susceptibles d'abriter des habitats et une flore remarquables et de rassembler des informations et des caractéristiques propres à chaque zone identifiée, afin de proposer une hiérarchisation de sites à enjeux.

3. Matériel et méthode :

Avant le travail de cartographie sur le terrain, un travail préparatoire conséquent a permis de recenser et de s'imprégner des documents traitant du territoire d'étude et de la problématique.

Une pré-cartographie a été réalisée en amont de la phase de terrain afin d'obtenir un pré-zonage et de faciliter la cartographie. Cette étape a été effectuée sur photographies aériennes.

A partir de cette pré-cartographie, les zones érodées ont pu être délimitées plus précisément sur le terrain (surface minimum cartographiées : 100 m²). Cette cartographie s'est accompagnée, à l'échelle de la zone, d'une collecte de données par observations : facteurs d'influences, photos, etc.

Le transfert de ces données sous SIG permet d'obtenir une cartographie précise des zones naturelles érodées, accompagnée d'informations relevées sur le terrain et organisées par catégorie.

La très grande majorité de ces zones de rougiers ont été photographiées ; les photos ainsi obtenues viennent s'ajouter aux autres données recueillies. Ces photos permettent de conserver une trace d'observations réalisées sur le terrain : pâturage, dépôts de matériaux, etc.

Le travail de hiérarchisation se base sur la méthode définie dans le cadre de la stratégie régionale de conservation des plantes vasculaires (Cambecedès J. et &, 2016). Des critères supplémentaires, spécifiques au territoire étudié, viennent compléter le travail de hiérarchisation.

II. Résultats

1. Cartographie des zones érodées

Le travail de cartographie qui a été réalisé sur le bassin de Camarès, soit sur près de 9000 ha, a permis de définir 243 zones naturelles érodées, dont voici la répartition par communes :

Communes	Nombres de zones	Surfaces (ha)
Belmont Sur Rance	5	2,29
Camarès	36	109,54
Gissac	67	178,92
Montlaur	107	182,83
Rebourguil	10	53,26
Vabres l'Abbaye	33	53,06

Tableau 1 : Nombre et surface des zones érodées de rougiers cartographiées par commune

Le graphique ci-dessous (figure 2) présentant la répartition du nombre de zones par classe de surface permet de constater que la très grande majorité des zones de rougiers font moins de 1ha.

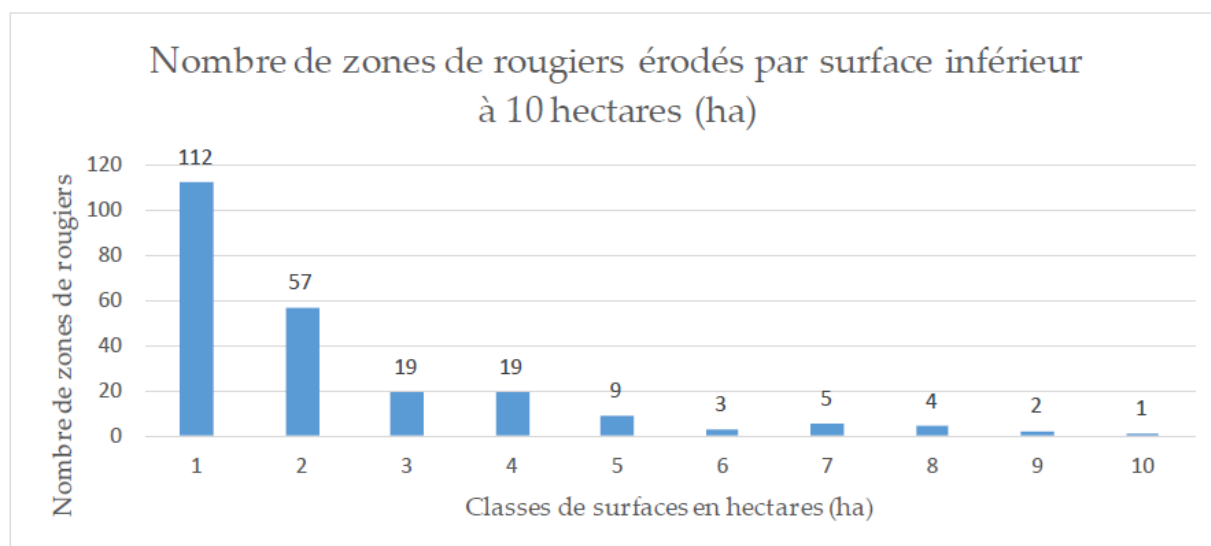


Figure 2 : Nombre de zones érodées de rougiers par classe de surface (inf. à 10 ha)

La carte page suivante (figure 3) illustre la distribution des zones de rougiers sur le territoire étudié. Chaque polygone a un identifiant unique permettant de lier des données complémentaires.

Le Bassin de Camarès, ses communes, ses zones de Rougiers

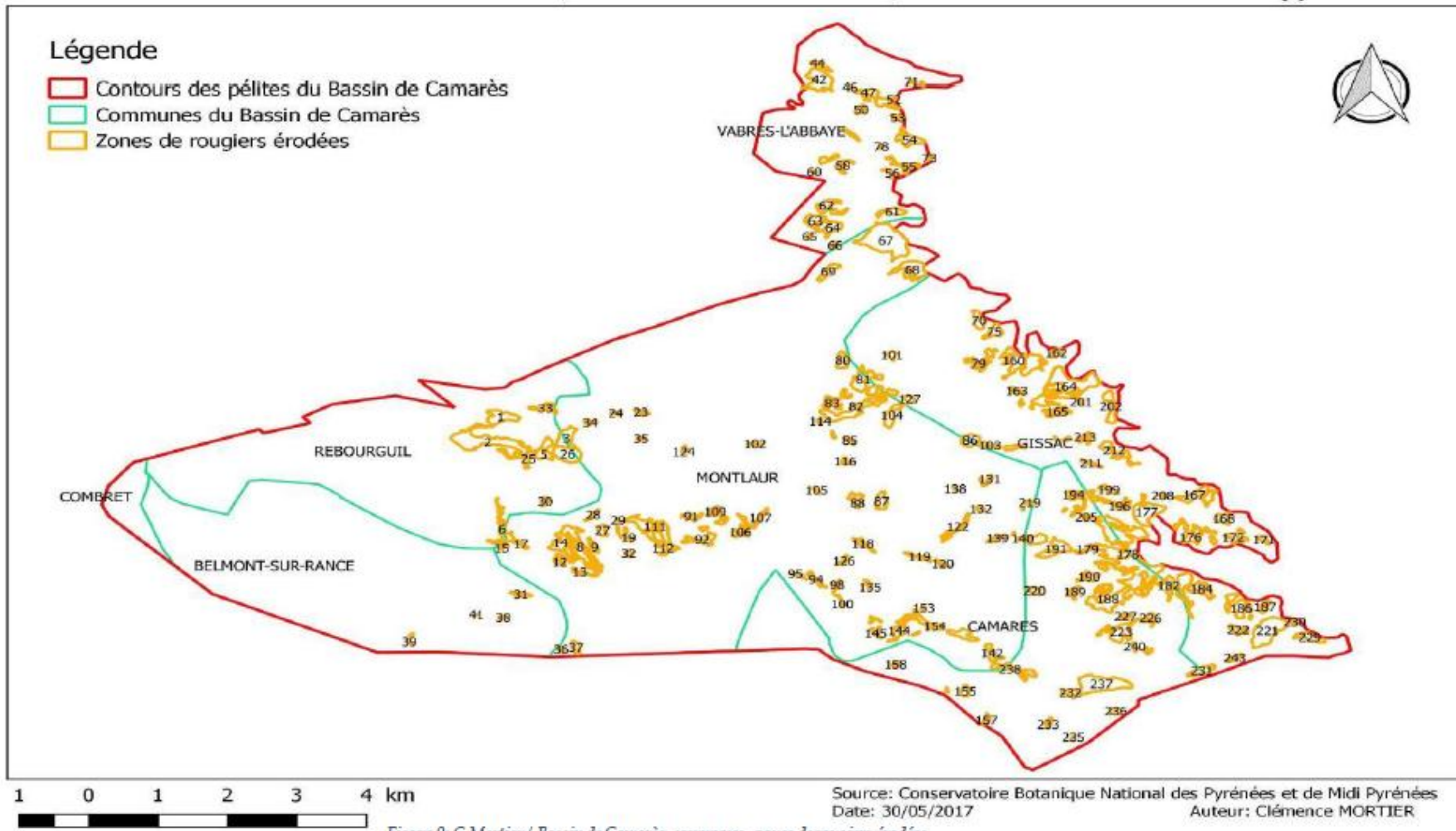


Figure 3 : Localisation des zones érodées de rougiers cartographiées sur le bassin de Camarès

Figure 3 : Localisation des zones érodées de rougiers cartographiées sur le bassin de Camarès

2. Facteurs d'influences

Les données complémentaires recueillies lors de la phase de terrain ont été saisies et associées aux zones cartographiées grâce aux identifiants attribués à chaque polygone.

Les facteurs d'influence¹ recensés, identifiés comme avérés ou potentiels, s'intègrent dans les catégories des facteurs d'influence d'après une codification existantes².

Parmi les facteurs d'influences les plus observés, nous notons ceux liés à l'abandon des systèmes cultureux et pastoraux, aux dépôts de matériaux et à la fermeture du milieu.

Facteurs d'influences	Nombre de facteurs présents sur les rougiers
Abandon des systèmes cultureux et pastoraux, apparition de friches	21
Consommation d'espaces pour habitat humain, zones urbanisées	3
Dépôts de matériaux	25
Fermeture du milieu	26
Surfréquentation, piétinement, circulation (motos, quads, ...)	11
Total	86

Tableau 2 : Nombre de facteurs d'influences présents sur les zones érodées de rougiers



Figure 4 : remblais dans une zone naturelle de rougier (photo CBNPMP/C.Mortier)

¹ Il a été choisi d'utiliser le terme de facteur d'influence plutôt que de menace

² Codification existante (DREAL MP, CEN MP, CBNPMP) pour disposer d'un outil d'appui aux services instructeurs dans leur appréciation des impacts potentiels des projets.

a. Pastoralisme

Le pastoralisme constitue un des facteurs principaux relevés sur les zones de rougiers. Plus précisément, deux types d'activités ont pu être identifiés : le pâturage et le parcours (passage de troupeaux), grâce à des observations et des indices (excréments, clôtures fixes ou mobiles, abreuvoir, etc...). La distinction s'est faite entre autres :

- Pour le pâturage : présence de clôtures souvent fixes, parfois mobiles, de points d'eau et d'abreuvoirs,
- Pour le parcours : traces de pas et d'excréments, absence de clôture.

Les zones dites parcourues constituent des zones de passage et de transition vers les zones pâturées. L'étude a permis d'observer des traces de parcours sur 65 zones de rougiers et du pâturage sur 69 zones (certaines n'ont pu avoir de qualification pastorale étant donné la configuration des zones et le manque d'indice prouvant la présence de celui-ci).

b. Présence des ligneux

L'observation de la présence et de la quantité des ligneux (arbustes et arbres) sur les zones de rougiers apporte des éléments complémentaires sur l'utilisation de ces zones. En effet, la présence de ligneux constitue souvent un indice de maintien ou d'abandon du pastoralisme.

La figure 5 ci-dessous présente le nombre de zones de rougiers selon la densité de ligneux, définie par simple observation visuelle (nulle, faible, moyenne, forte) :

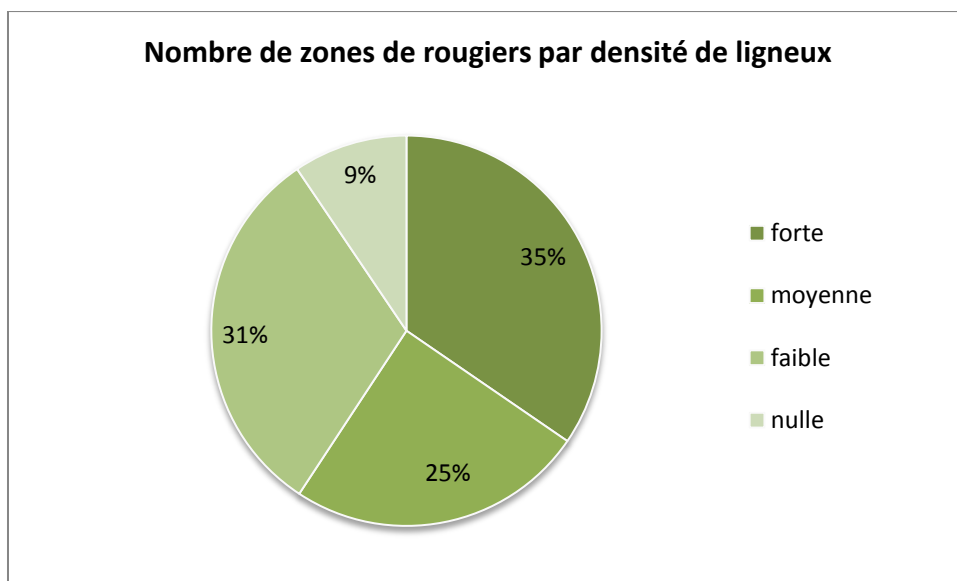


Figure 5 : Nombre de zones érodées de rougiers par densité de ligneux

On note ainsi que plus d'1/3 des zones de rougiers présente une forte densité de ligneux. *A contrario*, seules 23 zones, ce qui représente moins de 10 %, ne présentent aucun ligneux.

c. Activités touristiques et de plein air

Un inventaire des sites et des pratiques d'activités touristiques et de pleine nature a été réalisé. On note sur le territoire étudié deux circuits VTT qui passent au milieu de zones érodées. Un circuit pédestre depuis le village de Camarès est mentionné sur le site internet visiorando : il s'agit d'une boucle pour découvrir « les Terres rouges », à partir d'une trace GPS. Enfin, un circuit avec des

panneaux d'information depuis Montlaur s'inscrit dans le dispositif d'Espace Naturel Sensible (ENS), afin de sensibiliser habitants et touristes au patrimoine naturel notamment.

En dehors de ces circuits et de tout sentier, des passages de VTT, motos et quads peuvent être observés sur les zones érodées soit directement, soit par déduction (traces). Cette pratique peut entraîner des dégradations (station d'espèce protégée dégradée par le passage de motos), et est interdite par arrêté **XX**. Il est à noter qu'un site de motocross a été créé à l'ouest de Montlaur pour permettre la pratique de cette activité dans le secteur.

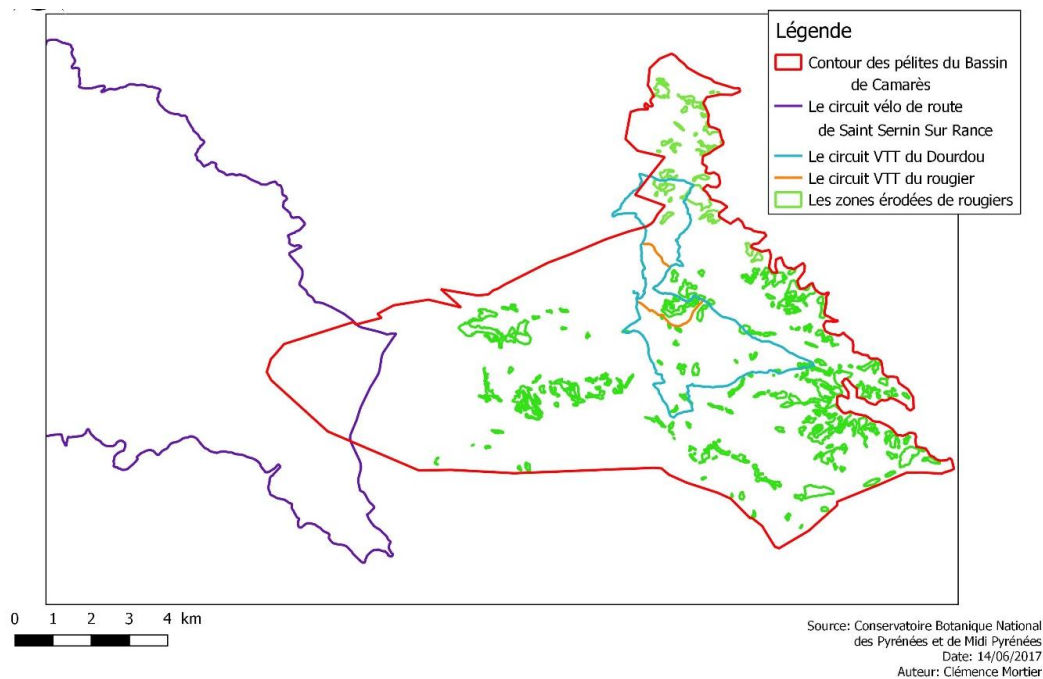


Figure 6 : Localisation des circuits touristiques dans le bassin de Camarès



Figure 7 : Panneau de signalisation du circuit VTT du rougiers (photo CBNPMP/C.Mortier)

3. Aspects fonciers

Un travail de recherche parcellaire a rendu possible l'identification, pour chaque zone de rougier cartographiée, les numéros de parcelles cadastrales. Ces résultats permettront dans une prochaine étape d'identifier le propriétaire des parcelles concernées.

Analyse des photos aériennes

Une comparaison de photos aériennes entre des dates différentes a été effectuée. Depuis le site IGN (géoportail), il a été possible au mieux de remonter jusqu'en 1948.

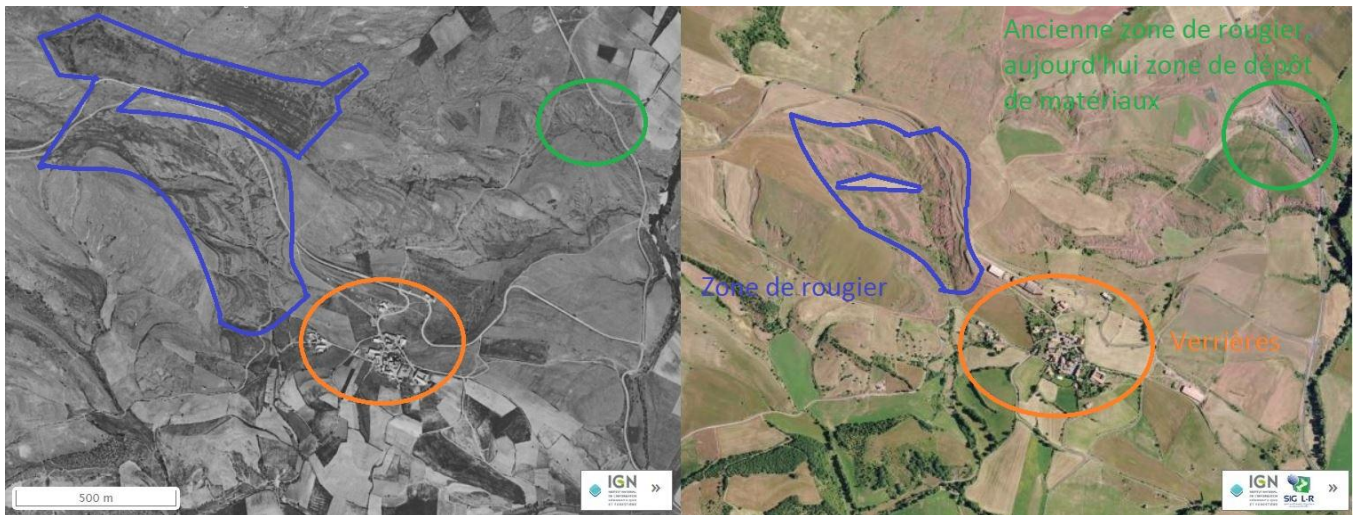


Figure 8 : Photographie aérienne de Verrières de 1956 à aujourd'hui

A partir de deux sites choisis (secteurs de Verrière et de Solages), la comparaison des photographies aériennes « anciennes » et « actuelles » permet de restituer les principaux changements suivants :

- Augmentation de la taille des parcelles,
- Diminution de la surface des zones de rougiers, ou disparition de ces zones.

Nous pouvons aussi remarquer qu'à l'emplacement des zones de rougiers aujourd'hui converties en culture, les écoulements d'eau et les ravines persistent malgré la mise en culture des terrains.

4. Analyse et interprétation des résultats

D'après les différents traitements effectués (cf. tableau 3 ci-dessous), on peut mettre en avant un élément :

Dans les zones de rougiers où l'on observe une absence ou une très faible activité pastorale (pâturage essentiellement), la quantité de ligneux observée est importante. Autrement dit, la présence de ligneux et sa densité est inversement proportionnelle à la présence de l'activité de pâturage.

Les critères			
		Pastoralisme	
		Non	Oui
Abandon des systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Pas de ligneux	1	0
	Quelques ligneux	2	1
	Présence de ligneux	3	0
	Présence forte de ligneux	12	1
Consommation d'espaces pour habitat humain, zones urbanisées	Présence de ligneux	1	0
Dépôts de matériaux	Pas de ligneux	3	0
	Quelques ligneux	3	8
	Présence de ligneux	3	3
	Présence forte de ligneux	2	1
Fermeture du milieu	Présence de ligneux	1	0
	Présence forte de ligneux	12	4
Surfréquentation, piétinement, circulation (motos, quads, ...)	Pas de ligneux	0	2
	Quelques ligneux	2	2
	Présence de ligneux	1	1

Tableau 3 : Croisement des critères retenus comme facteurs d'influences

5. Hiérarchisation

Une des étapes indispensables dans le travail réalisé sur les zones de rougiers consiste à hiérarchiser les critères à prendre compte afin de prioriser des sites sur lesquelles des actions de préservation et/ou de gestion pourront être proposées.

Ce travail s'est basé ici sur celui ayant permis de calculer la priorité de conservation par taxon dans le cadre de la stratégie régionale de conservation des plantes vasculaires (Cambedès J. et al., 2016).

La note de priorité de conservation attribuée à chaque taxon évalué lors de l'élaboration de la liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées (Corriol G. (Coord.), 2013), est définie par le score obtenu par le taxon en multipliant l'indice de menace par l'indice de responsabilité.

Note de priorité	Priorité de conservation
1	Majeure
2	Très élevée
3	Elevée
4	Modérée
5	Faible

Tableau 4 : rapport entre note de priorité et priorité de conservation

Le tableau ci-dessus attire l'attention sur le fait que le niveau de priorité de conservation du taxon est inversement proportionnel à la note de priorité (une note basse correspond à un enjeu fort).

Pour obtenir une note simple de priorité de conservation d'une zone de rougier, la moyenne des notes de conservation de chaque taxon de cette même zone a été calculée.

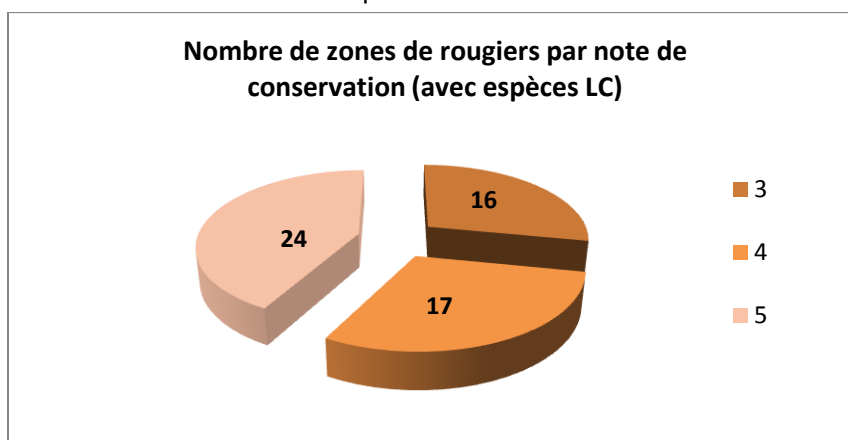


Figure 9 : Nombre de zones de rougiers par note de conservation

Des critères complémentaires tels que la présence de ligneux et de plantes protégées sur les zones de rougiers peuvent être additionnés à la note de conservation calculée plus haut, afin d'apporter des éléments spécifiques au territoire étudié et à la problématique posée, et de prioriser les actions qui seront proposées ultérieurement.

En raison du manque de temps et des difficultés rencontrées dans l'analyse des résultats lors du stage, le travail de hiérarchisation n'a pu être mené à terme. Par ailleurs, une mise à jour des critères principaux (changement des notes de conservation suite à la publication de la Liste rouge des espèces menacées en France) nécessite d'actualiser les résultats. Le rapport final développera l'ensemble de ces éléments.

III. Proposition d'actions et conclusion

Deux principaux thèmes d'actions sont retenus :

- Sensibiliser les acteurs locaux,
- Mettre en place des actions de préservation des zones naturelles de rougiers érodées.

En terme de sensibilisation, il est proposé d'intervenir auprès des agriculteurs en particulier, afin d'éviter la dégradation et la mise en culture des zones de rougiers. Un questionnaire destiné aux agriculteurs a été préparé, dont l'objectif est de mieux cerner leurs connaissances et leurs pratiques sur les rougiers (zones naturelles érodées). Cette enquête n'a pour l'instant pu être menée localement pour des raisons de bonne prise en main : la question du portage d'une telle enquête s'est posée ; un partenariat avec la Chambre d'agriculture de l'Aveyron et le PNR des Grands Causses et de personnes contacts ressources a été envisagée.

Des actions auprès des touristes permettraient de faire découvrir ces milieux naturels exceptionnels et riches en biodiversité : panneaux d'information, animations, etc.

Plus spécifiquement, il serait intéressant de rencontrer les maires des communes de Camarès et Montlaur, tous deux agriculteurs et relativement concernés et intéressés par le travail effectué par le Conservatoire botanique. En effet, leurs compétences et intérêts au sein du territoire des rougiers seraient une entrée auprès d'un plus grand nombre d'acteurs. Des sessions techniques sur le terrain seraient à envisager dans l'objectif d'une meilleure connaissance et prise en compte des zones naturelles érodées.

Concernant la présence des ligneux et de leurs dynamiques, il serait intéressant d'étudier plus spécifiquement ce sujet, avant de proposer toute intervention.

Conclusion

L'analyse des résultats montre le lien probable entre le pastoralisme et la dynamique des ligneux. En effet, sur les zones où le pastoralisme est présent, les ligneux sont beaucoup moins en expansion que les zones où il n'y a pas de pastoralisme. A contrario, des zones de rougiers se trouvent morcelées et entourées de zones de culture.

Il est donc nécessaire de mettre en place des actions de préservation, de conservation et de sensibilisation sur ces zones que l'on ne retrouve qu'à deux endroits en France.

Une sensibilisation des agriculteurs semble nécessaire pour le maintien des zones de rougiers. L'information des habitants, touristes, randonneurs, pratiquants de VTT, etc., à la biodiversité des rougiers permettra aussi de mieux les prendre en compte et de les préserver.



Figure 10 : troupeau de moutons devant un paysage de rougiers

Bibliographie

Cambecedès J. et al., 2016. Plans régionaux d'actions en faveur de la flore et des habitats en Midi-Pyrénées : vers une stratégie globale de conservation en faveur de la flore et des habitats en Midi-Pyrénées : vers une stratégie globale de conservation, 4 p.

Corriol G. (Coord.), 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 16 p.

Sauter N., Cambecedès J., Largier G., 2014. Plan régional d'actions en faveur des Rougiers du Camarès. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées – Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 71 p.

UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.