

Elaboration et renseignement d'un indicateur communal d'évaluation des enjeux de préservation de la biodiversité messicole en Midi-Pyrénées

Laura Lannuzel, Anne-Sophie Rudi-Dencausse, Jocelyne Cambecèdes

Pôle conservation et restauration écologique, Conservatoire botanique national des Pyrénées et Midi-Pyrénées

Novembre 2021.

Les plantes messicoles constituent un groupe d'espèces spécialistes adaptées aux perturbations induites par l'activité agricole. Ce sont en grande majorité des plantes annuelles qui réalisent leur cycle biologique entre le semis et la moisson des céréales. Nombre d'entre elles sont en régression et menacées de disparition en raison de l'évolution du contexte agricole et des pratiques. A ce titre elles sont inscrites au programme d'action de la France pour la préservation de la faune et flore sauvages et bénéficient d'un plan national d'action (PNA).

La définition régionale d'indicateurs basés sur des critères tels que la rareté, la régression et les statuts de protection doit permettre d'identifier les espaces riches en plantes messicoles et les systèmes agricoles associés pour orienter et mettre en place des actions ciblées en faveur de ces plantes puis d'évaluer les résultats.

Sur le territoire de Midi-Pyrénées, les connaissances acquises depuis 2005 dans le cadre du plan régional d'action en faveur des plantes messicoles ont permis de définir des secteurs encore riches, où les enjeux de préservation sont forts (Cambecèdes *et al.*, 2017). Il s'agit maintenant de construire un indicateur régional relatif aux plantes messicoles afin de suivre leur état de conservation dans les espaces agricoles.

L'enjeu est de pouvoir renseigner cet indicateur pour l'ensemble de Midi Pyrénées de façon à étudier ses complémentarités avec l'indicateur Haute Valeur Naturelle (HVN) relatifs aux pratiques agricoles et au paysage, conçu par Solagro. La confrontation de ces indicateurs est nécessaire pour ne pas exclure des communes où une biodiversité remarquable a été constatée sur le terrain et pour une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les politiques publiques.

I. Définition de l'indicateur

Le but est de produire un fond de carte régional délimitant les territoires à enjeux messicoles. Cette carte s'appuiera sur une note attribuée aux communes pour exprimer la diversité en plantes messicoles et les enjeux de conservation.

La liste des plantes messicoles de Midi Pyrénées qui sert de référence est la liste publiée en 2008 (Cambecèdes *et al.*, 2008) et révisée en 2010 par le CBNPMP et ses partenaires (Cambecèdes, Garcia & Gire, 2011). Suite à une nouvelle évaluation du statut d'indigénat des espèces, quatre espèces ont été exclues en raison de leur caractère exotique à savoir : *Anemone hortensis*, *Eruca vesicaria*, *Gladiolus communis*, *Silene cretica*.

La méthode repose sur des données de présence de plantes messicoles dans les champs cultivés, validées et géolocalisées, disponibles dans la base de données du Conservatoire botanique national des Pyrénées.

Pour cela, les données messicoles sont croisées avec les données du registre parcellaire graphique (RPG). Seules les données messicoles localisées sur une parcelle déclarée au moins une fois en grandes cultures, vignes ou vergers en cinq ans sont conservées (L'appellation grandes cultures comprend les groupes : blé tendre, orge, autres céréales, colza et Protéagineux comme définit par le RPG).

Par ailleurs, une note est attribuée à chaque espèce messicole sur la base de quatre critères :

- 1-Indice de menace
- 2-Evolution de la répartition de l'espèce
- 3-Statut national de protection
- 4-Indice de rareté

La note attribuée à chaque taxon correspondra à la somme des notes obtenues pour chaque critère.

Renseignement des critères constitutifs de la note espèce

1. Indice de menace

L'indice de menace utilisé est issu de la méthode de hiérarchisation des taxons pour la conservation proposée par le Muséum national d'Histoire naturelle (Barneix & Gigot, 2013) et utilisé par les Conservatoires botaniques nationaux (Cambecèdes *et al.*, 2017).

Cet indice est construit pour un taxon donné à partir de sa catégorie dans la liste rouge nationale et dans la liste rouge régionale (Tableau 1).

Tableau 1 : attribution d'un indice de menace (IM) par croisement du statut régional (Corriol, 2013) et national (UICN France *et al.*, 2018) pour chaque espèce

Liste rouge Midi-Pyrénées	CR	5	5	2	4	5	5	5
	EN	4	5	2	3	4	5	5
	VU	3	4	2	3	4	4	5
	NT	2	3	1	3	3	3	4
	LC	1	1	1	1	2	2	2
Indice de menace (IM)		sans	DD	LC	NT	VU	EN	CR
		Liste rouge nationale						

Pour les taxons non évalués au niveau régional, l'indice de menace équivaut à la note attribuée en fonction de la catégorie nationale (CR = 5 ; EN = 4 ; VU = 3 ; NT = 2 ; LC et DD = 1)

Les taxons éteints au niveau régional (RE) sont pris en compte avec un indice équivalent au taxon de catégorie CR en région. Cette règle permet d'envisager que des actions de conservation soient menées si le taxon est retrouvé.

2. Evolution de la répartition de l'espèce

Concernant l'évolution de la répartition des espèces, elle est basée sur la comparaison de données de présence départementale datant d'une période antérieure à 2000 pour les répartitions anciennes et à partir de 2000 pour les répartitions actuelles (Cambecèdes, Garcia & Gire, 2010). Ce critère est noté de 0 à 2.

Une espèce ayant disparu de la moitié des départements où elle était connue avant 2000 se verra attribuer la note de 2. Si sa régression est moindre elle se verra attribuer la note de 1. Enfin si une espèce est toujours présente dans tous les départements où elle était connue avant 2000 elle se verra attribuer la note de 0 (Tableau 2).

Tableau 2 : Note attribuée en fonction de l'évolution de la répartition de chaque espèce

Evolution de la répartition de l'espèce en Midi Pyrénées	Note correspondante attribuée
Disparue de plus de 50% des départements où elle était connue	2
Disparue de 50% ou moins des départements où elle était connue	1
Disparue d'aucun département	0

3. Statut national de protection

Afin de prendre en compte les statuts de protection, toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection au niveau national bénéficient d'une note de protection de 1.

4. Indice de rareté

L'indice de rareté est défini à partir du nombre de communes de présence par espèce. Découpé en 8 classes l'indice est noté de 0 à 7. La région Midi-Pyrénées comporte 2982 communes, une espèce présente sur 1% du territoire (soit 30 communes) se verra attribuée la note de 7.

Tableau 3 : Attribution d'un indice de rareté à partir du pourcentage de communes de Midi-Pyrénées où chaque espèce est présente

Part du territoire où l'espèce est présente (exprimé en pourcentage de communes)	Note correspondante attribuée
0 à 1	7
1 à 2	6
2 à 5	5
5 à 10	4
10 à 15	3
15 à 20	2
20 à 30	1
> 30	0

Calcul de la note espèce

Comme indiqué précédemment la note espèce correspondant au cumul des notes obtenues par l'espèce en considérant son statut de menace, l'évolution de sa répartition, son statut de protection et sa rareté. Elle varie de 1 à 15.

Tableau 4 : Échelle graduelle des enjeux territoriaux

Nombre maximum d'espèces sur la commune	Note communale	Classe correspondante	Nombre de communes
	0	Sans enjeu messicole en l'état actuel des connaissances	368
	[1 ; 11]	Enjeu très faible	449
9 (= max/5)	[12 ; 30]	Enjeu faible	692
15 (= max /3)	[31 ; 63]	Enjeu moyen	478
22 (= max /2)	[64 ; 114]	Enjeu fort	170
45 (= max)	[115 ; 352]	Enjeu majeur	78

Remarque : une méthode alternative de définition des classes, utilisée dans le cadre du PNA en faveur des plantes messicoles, est la méthode de Jenks (ou répartition automatique). Cette méthode est fondée sur la notion de variance. Le découpage en classes est déterminé de façon à minimiser la variance intra-classe et à maximiser la variance interclasses. Elle présente l'avantage de proposer un découpage où les individus d'une même classe sont les plus proches possibles (faible variance intra-classes) et de bien isoler les différents groupes (forte variance inter-classes). Cette méthode respecte bien la structure des données.

La carte des territoires à enjeu messicole a été actualisée (figure 1).

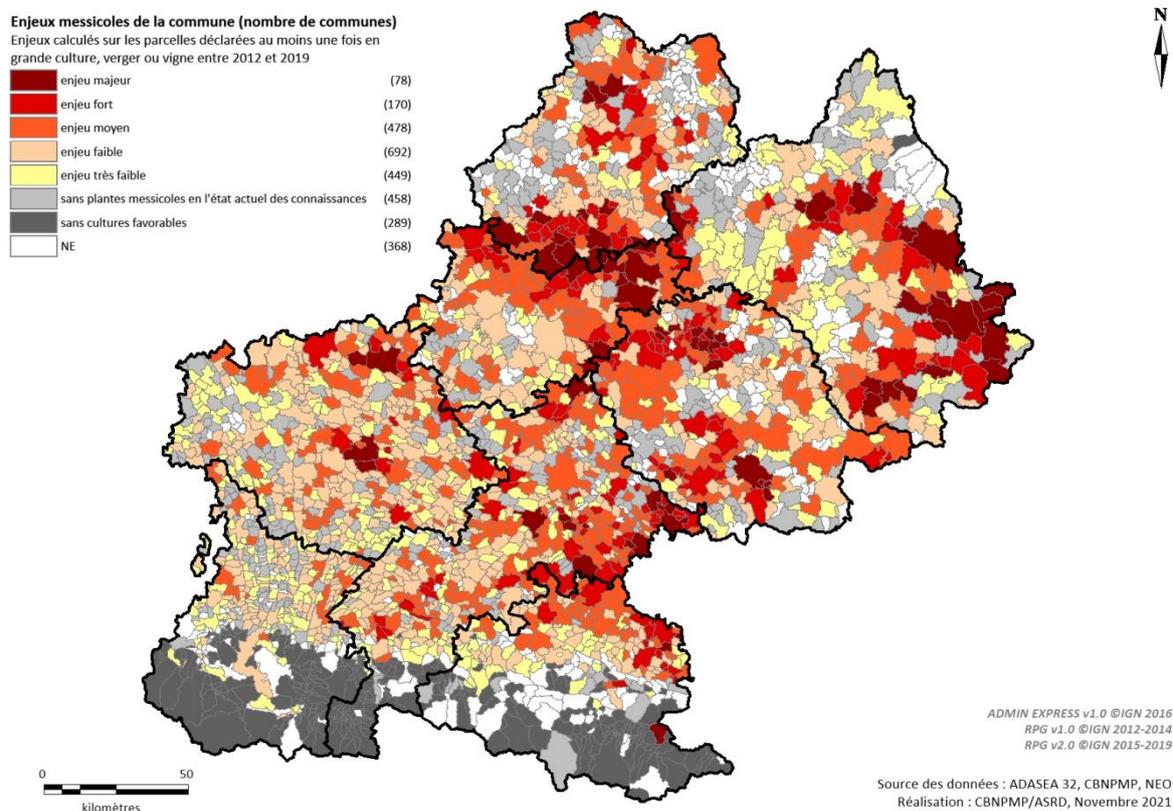


Figure 1 : Carte des enjeux de conservation de plantes messicoles à l'échelle des communes

