



ENJEUX MESSICOLES AU SEIN DES ESPACES RÉGLEMENTÉS / GÉRÉS EN AUVERGNE-RHÔNES-ALPES

PRA Messicoles (2022-2027)

Le premier Plan national d'action (PNA) en faveur des plantes messicoles s'est terminé (CAMBECÈDES et al., 2012) et a été évalué en 2019. La suite de ce PNA est cours de finalisation. Sa déclinaison régionale en PRA (plan régional d'action en faveur des plantes messicoles) en Auvergne-Rhône-Alpes (KRISTO & RAGACHE, 2022) a été élaborée en 2021-2022. Ce document fait un état des lieux des connaissances sur les messicoles d'Auvergne-Rhône-Alpes, propose une liste de messicoles pour le territoire, identifie plusieurs enjeux et propose des actions réparties en 6 axes.

La présente note expose le travail d'identification des enjeux messicoles au sein des espaces réglementés/gérés de la région Auvergne-Rhône-Alpes, correspondant à l'action 1.3.1 du PRA Messicoles (2022-2027).

Date de publication : Février – 2023

Référence bibliographique :

RAGACHE Q. 2023. – *Enjeux messicoles au sein des espaces réglementés/gérés en Auvergne-Rhône-Alpes dans le cadre du PRA Messicoles 2022-2027*.
Conservatoire botanique national du Massif central / Région Auvergne-Rhône-Alpes, 12p.

Mots-clés : Messicoles, plan de communication, PRA 2022-2027, Auvergne-Rhône-Alpes

Missions CBN : EXPERTISE

Code étude :

Critère de diffusion de la note : libre

Relecture : Ornella KRISTO (CBN Alpin), Lorrain MONLYADE (CBN Massif central), Nicolas GUILLERME (CBN Massif central)

La Région 
Auvergne-Rhône-Alpes

SIÈGE ET ANTENNE AUVERGNE
3 rue Adrienne de Noailles
43230 Chavaniac-Lafayette
04 71 77 55 65

ANTENNE LIMOUSIN
Cité administrative
22 rue des Pénitents blancs
87000 Limoges
05 19 03 21 99

ANTENNE RHÔNE-ALPES
Maison du Parc Moulin de Virieu •
2, rue Benaÿ
42410 Pélussin
04 74 59 17 93

conservatoire.siege@cbnmc.fr
www.cbnmc.fr

Siret : 25430117900019 - APE : 8412Z

INTRODUCTION

Ce travail s'inscrit dans le cadre de l'action 1.3.1 - *Identifier les enjeux messicoles au sein des espaces réglementés/gérés*, du plan d'action en faveur des plantes messicoles en Auvergne-Rhône-Alpes (KRISTO & RAGACHE, 2022). Cette action vise à identifier les enjeux messicoles au sein des espaces protégés, réglementés, gérés (réserve naturelle, APPB, ENS, site Natura 2000, etc.) en apportant différents critères d'identification d'enjeux. Les résultats seront mis à disposition et pourront être un outil d'aide à la décision auprès des collectivités.

MÉTHODOLOGIE

La définition des enjeux territoriaux est primordiale pour établir une stratégie de conservation des espèces messicoles à l'échelle régionale. La méthode retenue s'inspire grandement de celle retenue dans le travail de Francis KESSLER (2021), en cohérence avec la méthodologie nationale, dans lequel les enjeux territoriaux sont définis à l'échelle communale et construits avec les indicateurs suivants (tous appliqués à chaque espace) :

- indicateur de menace ;
- indicateur de rareté ;
- indicateur relevant la richesse spécifique ;
- indicateur de restauration potentielle.

Les espèces retenues pour la définition des enjeux territoriaux sont celles définies strictement dans le PRA messicoles Auvergne-Rhône-Alpes. Les données utilisées sont récentes, égales ou postérieures à l'année 2000 mais les données de toutes dates sont néanmoins extraites puisque les données anciennes (inférieures à 2000) sont prises en compte pour établir l'indicateur de restauration potentielle.

ESPACES RETENUS

Les espaces retenus sont listés dans le tableau en figure 1. La liste a été constituée grâce aux données SIG disponibles de l'INPN, consultées le 14 novembre 2022.

Catégorie de protection	Types d'espaces réglementés / gérés / protégés	Nombre
Protection réglementaire	Arrêté de protection de biotope	219
	Arrêté de protection des habitats naturels	3
	Réserve intégrale de Parcs nationaux	1
	Réserve biologique dirigée	16
	Réserve biologique intégrale	16
	Réserve naturelle nationale	32
	Réserve naturelle régionale	19
	Périmètre de protection d'une réserve naturelle nationale	5
	Périmètre de protection d'une réserve naturelle régionale	1
Protection contractuelle	Parc naturel national (dont les aires d'adhésion)	5
	Parc naturel régional	10
Protection par la maîtrise foncière	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	28
	Terrain acquis par un Conservatoire d'Espaces Naturels	329
	Terrain géré par un Conservatoire d'espaces naturels (location, convention de gestion, baux de moins de 18 ans)	420
	Espaces naturels sensibles	1252
Natura 2000	Site Natura 2000 (zones spéciales de conservation)	214

Figure 1 : Espaces retenus sur la région Auvergne-Rhône-Alpes

Au total, 2 570 espaces sont pris en compte dans ce travail. Tous ne présentent pas d'observations de messicoles selon les données disponibles : 751 espaces présentent au moins une donnée, qu'elle soit antérieure ou postérieure à l'année 2000. Ces espaces sont retenus pour y définir les enjeux, au contraire de 1 819 espaces restants qui sont seulement catégorisés en « Absence de données ».

Les espaces ont des surfaces très variables. Parmi les 751 espaces, le plus petit a une surface de 1 541 m² tandis que le plus vaste mesure 389 529 ha. Pour cette raison, les espaces ont été répartis en 4 catégories définies dans le tableau en figure 2.

Catégorie d'espace (selon la surface)	Surface	Nombre
1	De 0 à 100 ha	345
2	De 100 à 1000 ha	236
3	De 1000 à 10 000 ha	139
4	Supérieur à 10 000 ha	31
NA	Toute surface mais sans observation de messicoles donc sans définition d'enjeux	1819

Figure 2 : Catégorisation des espaces selon leur surface

Certains espaces sont à cheval sur d'autres régions administratives. Leur périmètre a été recalculé pour ne tenir compte que de leur surface au sein de la région d'Auvergne-Rhône-Alpes (ex : PNR Aubrac, PNR des Baronnies provençales, PNR Haut-Jura, PNN des Cévennes).

INDICATEUR DE MENACE

L'indicateur de menace utilise l'IMU (indice de menace unique), établi pour hiérarchiser les espèces messicole. À partir de ce dernier, est calculé un indice de menace des espaces (IMspa) qui correspond à la somme des IMU au sein de l'espace divisée par le nombre d'espèces messicoles notées depuis l'année 2000 sur l'espace. Les indices de menace des espaces calculés sont répartis en 6 classes pour lesquelles une note est attribuée (figures 3 et 4).

IMspa (α)	$\alpha = 0$	$0 < \alpha \leq 4$	$4 < \alpha \leq 4,5$	$4,5 < \alpha \leq 5$	$5 < \alpha < 6$	$6 \leq \alpha$
Note de menace	0	1	2	3	4	5
Nombre d'espaces en catégorie 1	60	251	11	15	2	6
Nombre d'espaces en catégorie 2	35	162	19	12	3	5

Figure 3 : indicateur de menace pour les espaces des catégories 1 et 2

IMspa (α)	$\alpha = 0$	$0 < \alpha \leq 4,25$	$4,25 < \alpha \leq 4,75$	$4,75 < \alpha \leq 5$	$5 < \alpha < 6$	$6 \leq \alpha$
Note de menace	0	1	2	3	4	5
Nombre d'espaces en catégorie 3	15	87	20	8	5	4
Nombre d'espaces en catégorie 4	1	17	6	4	3	0

Figure 4 : indicateur de menace pour les espaces des catégories 3 et 4

INDICATEUR DE RARETÉ

L'indicateur de rareté utilise un indice de rareté d'abord défini par espèce (IRsp) puis rapporté aux espaces (IRspa). La rareté spécifique (IRsp) correspond au rapport entre le nombre d'espaces de présence d'une espèce et le nombre d'espaces de la région Auvergne-Rhône-Alpes où des messicoles ont été notées (640), en utilisant uniquement les données récentes (à partir de l'année 2000). Les valeurs sont ensuite réparties en cinq classes d'effectifs sensiblement équivalents (figure 5).

Présence espèce / 640 (espaces avec des données récentes)	10 < %	3,5 < % ≤ 10	1 < % ≤ 3,5	0,3 < % ≤ 1	% ≤ 0,3
Indice de rareté spécifique (IRsp)	0	1	2	3	4
Nombre d'espèces	14	14	21	18	18

Figure 5 : Définition de l'indicateur de rareté spécifique

L'indice de rareté d'espace (IRspa) est ensuite défini avec la somme des indices de rareté de chaque espèce (IRsp) présente dans un espace donné. Les indices de rareté d'espace calculés sont répartis en 6 classes pour lesquelles une note est attribuée (figures 6 à 8).

IRspa	0	1 à 3	4 à 8	9 à 21	22 à 39	40 à 65
Note rareté	0	1	2	3	4	5
Nombre d'espaces en catégorie 1	261	70	11	2	1	0
Nombre d'espaces en catégorie 2	152	71	11	1	0	1

Figure 6 : indicateur de rareté pour les espaces des catégories 1 et 2

IRspa	0	1 à 4	5 à 10	11 à 25	26 à 40	41 à 65
Note rareté	0	1	2	3	4	5
Nombre d'espaces en catégorie 3	45	64	20	7	3	0

Figure 7 : indicateur de rareté pour les espaces en catégorie 3

IRspa	0	1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 45	46 à 65
Note rareté	0	1	2	3	4	5
Nombre d'espaces en catégorie 4	6	15	3	3	2	2

Figure 8 : indicateur de rareté pour les espaces en catégorie 4

INDICATEUR RELEVANT LA RICHESSE SPÉCIFIQUE

Cet indicateur utilise le nombre d'espèces connues actuellement sur les espaces d'après les observations récentes (à partir de l'année 2000). La richesse spécifique est ensuite répartie en six classes traduites en une valeur numérique (figures 9 à 12). Un malus d'un point est appliqué pour les espaces des catégories 3 et 4 pour lesquels le ratio entre la richesse spécifique et le nombre de données est inférieur à 5%. Cela permet de contraindre cet indice pouvant gonfler automatiquement la note sur les espaces très grands.

Nombre de messicoles sur un espace (données récentes)	0	1	2 à 4	5 à 8	9 à 15	16 à 47
Note de richesse	0	1	2	3	4	5
Nombre d'espaces en catégorie 1	60	145	116	15	7	2

Figure 9 : Indicateur sur la richesse spécifique pour les espaces de catégorie 1

Nombre de messicoles sur un espace (données récentes)	0	1 à 2	3 à 5	6 à 10	11 à 20	21 à 47
Note de richesse	0	1	2	3	4	5
Nombre d'espaces en catégorie 2	35	102	55	38	5	1

Figure 10 : Indicateur sur la richesse spécifique pour les espaces de catégorie 2

Nombre de messicoles sur un espace (données récentes)	0	1 à 5	6 à 10	11 à 15	16 à 21	22 à 47
Note de richesse	0	1	2	3	4	5
Nombre d'espaces en catégorie 3	15	59	39	16	6	4

Figure 11 : Indicateur sur la richesse spécifique pour les espaces de catégorie 3

Nombre de messicoles sur un espace (données récentes)	0 à 1	2 à 10	11 à 21	22 à 32	33 à 44	45 à 47
Note de richesse	0	1	2	3	4	5
Nombre d'espaces en catégorie 4	4	11	8	4	3	1

Figure 12 : Indicateur sur la richesse spécifique pour les espaces de catégorie 4

INDICATEUR DE RESTAURATION POTENTIELLE

Cet indicateur met en évidence la potentialité de restauration de champs favorables aux messicoles, en considérant que plus les espèces messicoles sont ou ont été nombreuses, plus la banque de graines est importante et peut renforcer des populations existantes. Les espaces avec actuellement un nombre intermédiaire d'espèces messicoles sont considérées comme les plus favorables à cette restauration (au-dessus, les espaces présentent déjà une richesse spécifique satisfaisante sans besoin de restauration, et en-dessous, la richesse paraît trop basse pour la mise en place d'une restauration). Les données anciennes (avant

l'année 2000) sont utilisées et leur croisement avec les données récentes permettent de définir une valeur numérique caractérisant l'indicateur de restauration potentielle (figures 13 à 15).

		Observations récentes (à partir de 2000)		
		0	1 à 3 ; > 9	4 à 9
Observations anciennes (avant 2000)	0 à 2	0	0	1
	3 à 9	0	1	2
	> 9	1	2	2

Figure 13 : Indicateur de restauration des espaces de catégorie 1

		Observations récentes (à partir de 2000)		
		0	1 à 4 ; > 10	5 à 10
Observations anciennes (avant 2000)	0 à 4	0	0	1
	5 à 10	0	1	2
	> 10	1	2	2

Figure 14 : Indicateur de restauration des espaces de catégorie 2

		Observations récentes (à partir de 2000)		
		0	1 à 5 ; > 10	6 à 10
Observations anciennes (avant 2000)	0 à 5	0	0	1
	6 à 10	0	1	2
	> 10	1	2	2

Figure 15 : Indicateur de restauration des espaces des catégories 3 et 4

MILIEUX D'INTÉRÊT POUR LES MESSICOLES

La proportion de surfaces favorables au sein de chaque espace est possible à estimer grâce à l'utilisation du Registre parcellaire graphique (RPG, édition 2020). Les codes cultures identifiés comme favorables aux messicoles sont listés dans le tableau en figure 16. Les proportions sont classées en 6 classes, associées à une note, comme le représente le tableau en figure 17. Ces notes sont établies pour les 2570 espaces. Parmi les 751 espaces pris en compte, ceux avec aucune surface d'intérêt pour les messicoles obtiennent un malus d'un point sur leur note finale. La carte 1 représente sur la région Auvergne-Rhône-Alpes les surfaces agricoles d'intérêt pour les messicoles.




CARTE 1



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
MASSIF CENTRAL

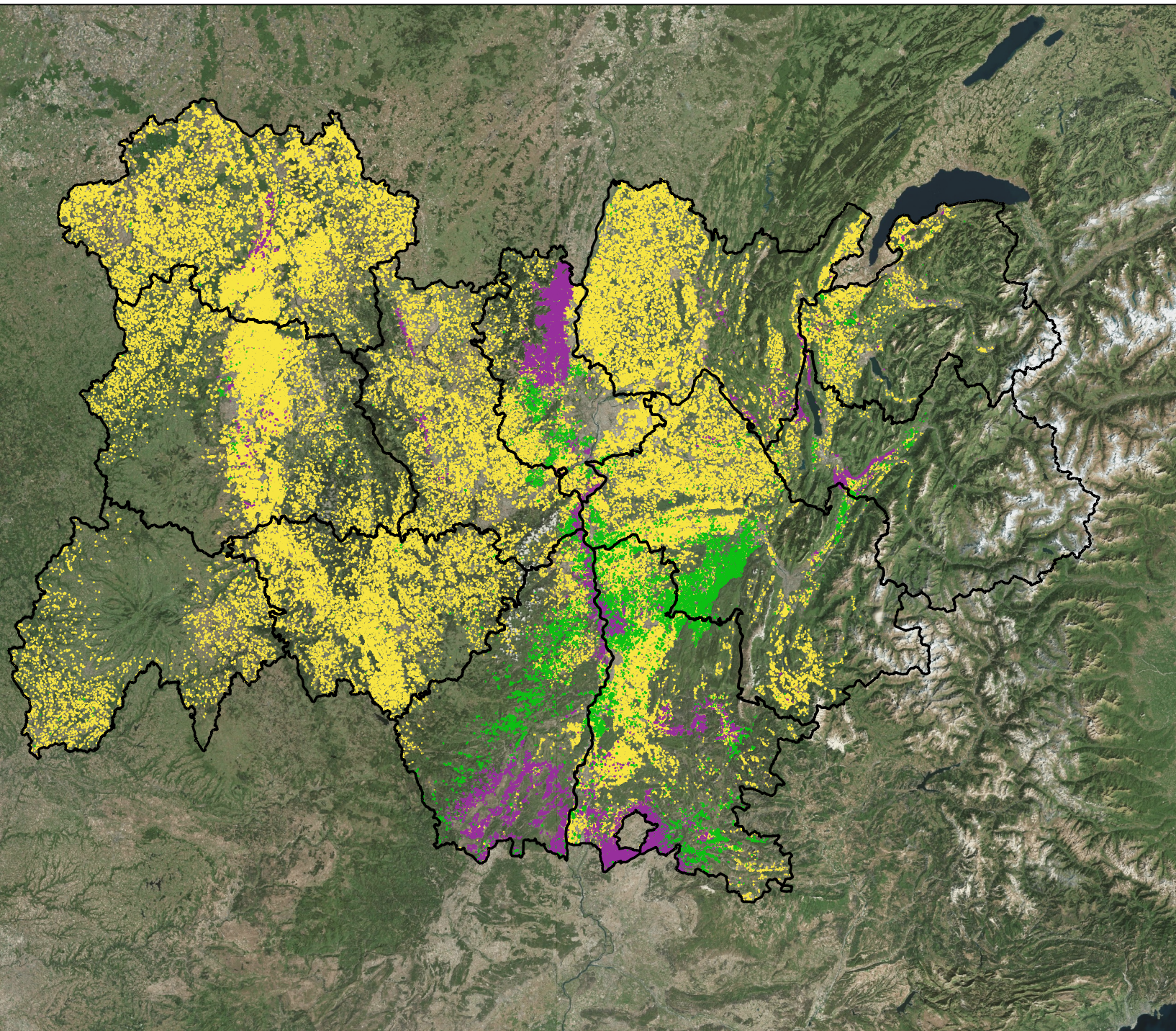
Surfaces agricoles d'intérêt pour les messicoles

*Enjeux messicoles au sein
des espaces réglementés/
gérés en AURA*

-  Culture
-  Verger
-  Vigne
-  Départements



Sources : Bing Satellite © ©
CBN Massif central, février 2023
Diffusion et reproduction interdites
sans autorisation préalable



Catégorie	Code culture et libellé
Culture annuelle	AVH : Avoine d'hiver BDH : Blé dur d'hiver BOR : Bordure de champ BTH : Blé tendre d'hiver CHA : Autre céréale d'hiver de genre Avena CHH : Autre céréale d'hiver de genre Hordeum CHS : Autre céréale d'hiver de genre Secale CHT : Autre céréale d'hiver de genre Triticum CML : Cameline EPE : Epeautre LIF : Lin fibres LIH : Lin non textile d'hiver MCR : Mélange de céréales ORH : Orge d'hiver SGH : Seigle d'hiver TTH : Triticale d'hiver
Verger	AGR : Agrume CBT : Cerise bigarreau pour transformation CTG : Châtaigne NOS : Noisette NOX : Noix OLI : Oliveraie PFR : Petit fruit rouge PIS : Pistache PRU : Prune d'Ente pour transformation PVT : Pêche Pavie pour transformation PWT : Poire Williams pour transformation VRG : Verger
Vigne	RVI : Restructuration du vignoble VRC : Vigne - raisins de cuve VRN : Vigne - raisins de cuve non en production VRT : Vigne - raisins de table

Figure 16 : Codes cultures du registre parcellaire graphique favorables aux messicoles

Proportion de milieux favorable	0 %	0 à 1 %	1 à 5 %	5 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	75 à 100 %
Note	0	0,5	1	2	3	4	5

Figure 17 : Notation liée à la proportion de milieux favorable aux messicoles

NOTE FINALE

Les notes respectives des 4 indicateurs expliqués précédemment sont sommées pour définir une note finale à chaque espace, à laquelle est associée une valeur d'enjeux (figure 18). Les espaces ne présentant aucune surface d'intérêt pour les messicoles reçoivent un malus d'un point sur la note finale. Les espaces avec une note finale nulle sont répartis en deux catégories : ceux sans aucune observation d'espèces messicoles (récente ou ancienne) et ceux avec observations mais sans enjeux actuels.

Note finale	0	0	1 à 4	5 à 6	7 à 9	10 à 12	13 à 16
Valeurs d'enjeux	Absence de données messicoles	Pas d'enjeux actuels	Enjeux très faibles	Enjeux faibles	Enjeux moyens	Enjeux forts	Enjeux très forts
Nombre d'espaces/sites	1 819	114	435	116	60	18	8

Figure 18 : Catégories des valeurs d'enjeux attribuées aux espaces

RÉSULTATS

Le tableau en figure 19 détaille les occurrences de l'ensemble des espaces, selon le type et leur valeur d'enjeu. La série de graphiques en figure 20 représente uniquement les 751 espaces pour lesquels des données de messicoles sont disponibles : 8 espaces (soit 1,07%) présentent des enjeux très forts pour la conservation des messicoles, 18 (soit 2,40%) présentent des enjeux forts tandis qu'à l'inverse, 111 espaces (soit 15,18%) ont un enjeu nul. La figure 21 représente la proportion d'espaces selon leur catégorie de surface pour chaque valeur d'enjeu.

Type d'espaces	Absence de données	Pas d'enjeux actuels	Enjeux très faibles	Enjeux faibles	Enjeux moyens	Enjeux forts	Enjeux très forts	Total
APB	149	18	41	5	5	-	1	219
APHN	1	-	1	1	-	-	-	3
ENS	926	41	203	55	23	3	1	1252
Natura 2000	56	14	74	37	23	7	3	214
Périmètre de protection d'une RNN	2	-	3	-	-	-	-	5
Périmètre de protection d'une RNR	-	-	1	-	-	-	-	1
PNN	-	1	2	-	-	1	1	5
PNR	-	-	-	2	2	4	2	10
Réserve biologique dirigée	13	2	1	-	-	-	-	16
Réserve biologique intégrale	11	3	2	-	-	-	-	16
Réserve intégrale de parc national	1	-	-	-	-	-	-	1
RNN	16	2	11	1	1	1	-	32
RNR	9	2	6	2	-	-	-	19
Terrain acquis par le Conservatoire du littoral	21	2	3	2	-	-	-	28
Terrain acquis par les CEN	275	17	33	1	3	-	-	329
Terrain géré par les CEN	339	12	54	10	3	2	-	420
Total	1819	114	435	116	60	18	8	2570

Figure 19 : Occurrence selon les valeurs d'enjeu et les types d'espaces

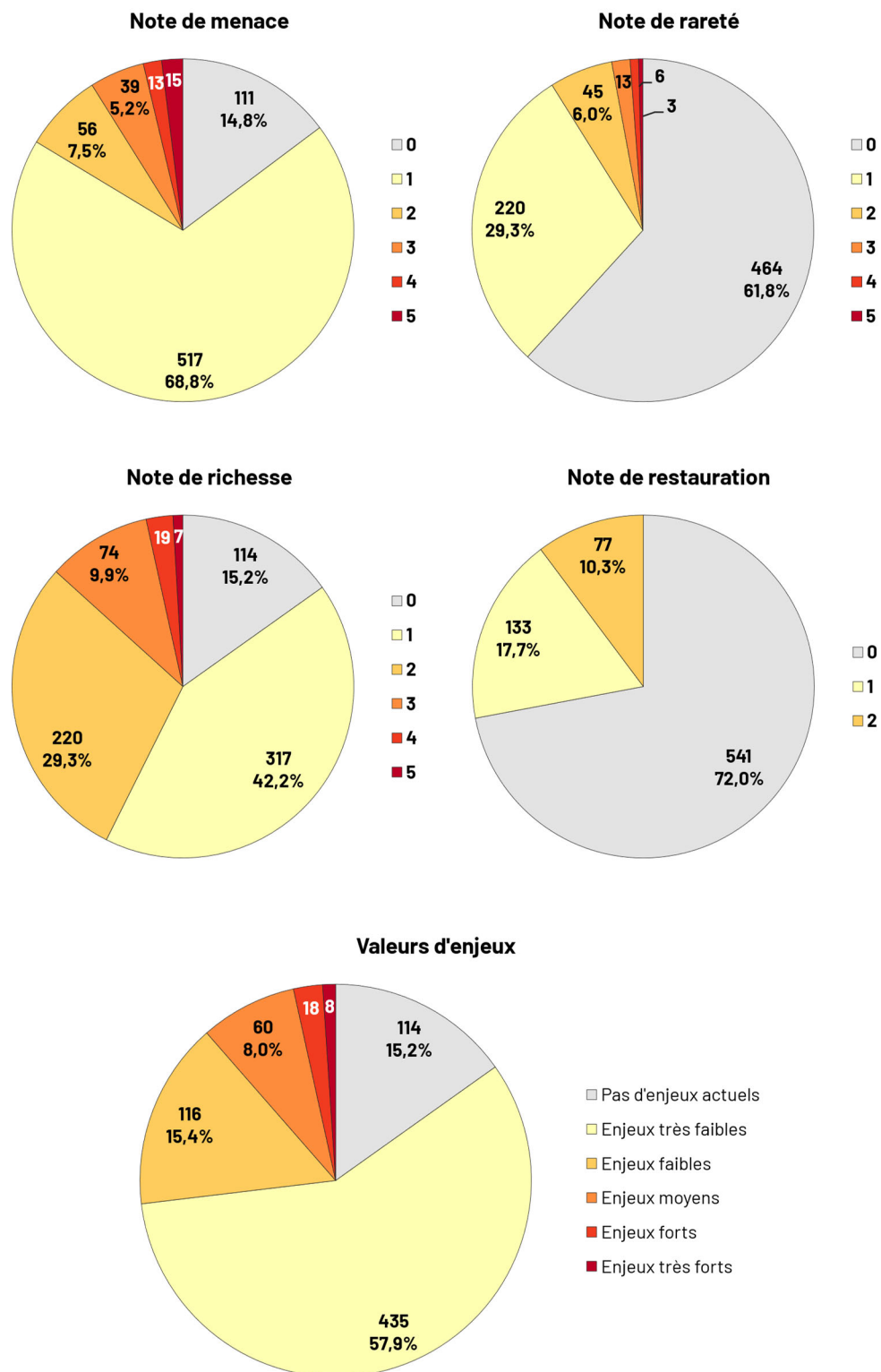


Figure 20 : Proportion des 751 espaces d'AURA selon leur note des différents indicateurs et leur valeur d'enjeux

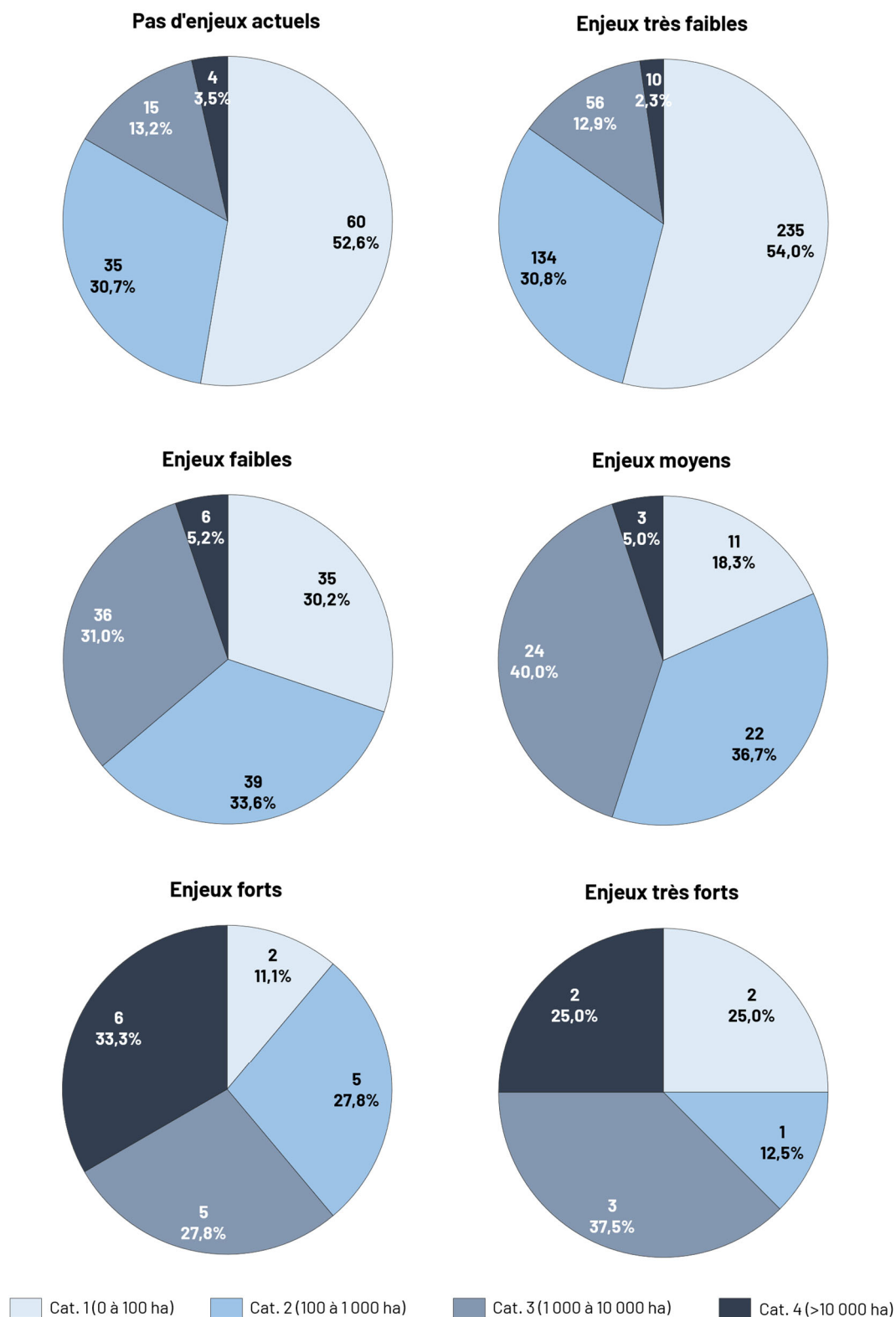


Figure 21 : Proportion des 751 espaces d'AURA selon leur valeur d'enjeux et leur catégorie de surface

CONCLUSION

Le présent travail vise à l'identification d'enjeux vis-à-vis des messicoles sur les espaces réglementés/gérés de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Il constitue une aide pour les collectivités et gestionnaires d'espaces afin de prioriser des actions de conservation ou encore pour que les naturalistes puissent plus facilement identifier des espaces méconnus sur la thématique messicole malgré un éventuel potentiel. Ce dernier exemple peut se faire en croisant la proportion de surface d'intérêt pour les messicoles et les enjeux établis à partir des données jusqu'alors disponibles.

Les résultats pour chacun des 2 570 espaces sont consultables sur un tableur où les différents indicateurs (menace, rareté, richesse spécifique, enjeu de restauration), ainsi que la proportion de surface d'intérêt pour les messicoles sont renseignés. Ce tableau est accompagné d'une couche SIG permettant la consultation des enjeux d'un point de vue géomatique.

Sur les 2 570 espaces pris en compte :

- 1 839 n'ont aucune donnée de messicoles ;
- 114 sont qualifiés sans enjeux ;
- 435 sont qualifiés en enjeux très faibles ;
- 116 sont qualifiés en enjeux faibles ;
- 60 sont qualifiés en enjeux moyens ;
- 18 sont qualifiés en enjeux forts ;
- 8 sont qualifiés en enjeux très forts.

BIBLIOGRAPHIE

- CAMBECEDES J., et al. 2012. - *Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles*. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées - Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux - Ministère De L'Écologie, Du Développement Durable et de l'Énergie, 181 p + annexes.
- KESSLER F. 2021. - *Flore messicole du Massif central et enjeux de conservation*. Conservatoire botanique national du Massif central / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes, 41 p.
- KRISTO O. & RAGACHE Q. 2022. - *Plan d'action en faveur des plantes messicoles en Auvergne-Rhône-Alpes 2022-2027. Déclinaison régionale du plan national d'action*. Conservatoire botanique national alpin, Conservatoire botanique national du Massif central / DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, région Auvergne Rhône-Alpes, 66 p. + annexes.