

Etude de la migration postnuptiale du Milan royal dans le Sud Morvan

(Pays de Luzy / Pays d'Issy-l'Evêque)



Campagne de suivi automne 2024

Commanditaire / Maître
d'ouvrage



Nature et Paysage en Sud Morvan
La Forge - 71760 Marly sous Issy
www.npsm.fr

Maître d'œuvre



L'Escargot Voyageur
Les Bedats - 71190 Etang sur Arroux
Siret : 531 939 460

Décembre 2024

Code	Date	Auteur	Relecture	Observations
EESSOM-13	30/12/2024	O. Léger	RM – BM - PC	41 pages + 5 annexes

Etude de la migration postnuptiale du Milan royal dans le Sud Morvan Campagne de suivi automne 2024

Etude réalisée par

Olivier LEGER, Guide naturaliste / Guide de pêche

✉ escargot.v@orange.fr ☎ 06 08 460 700 www.escargot-voyageur.fr

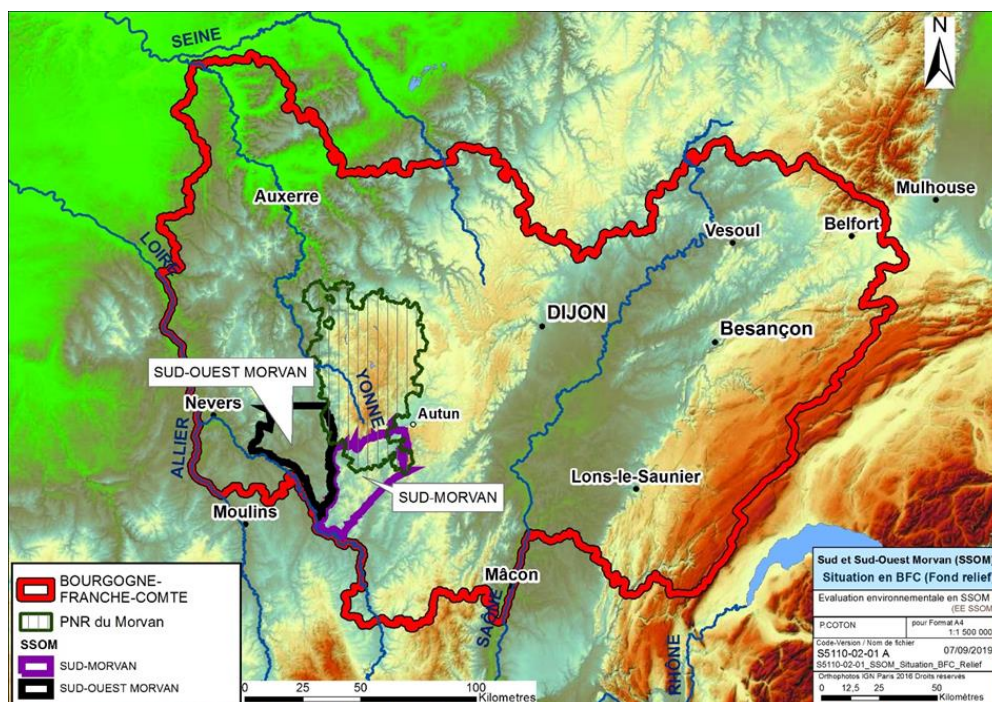
commanditée par l'association :

Nature et Paysages en Sud Morvan La Forge 71760 Marly-sous-Issy

regis.michon@orange.fr www.npsm.fr

avec

- la mise à disposition des données d'observation du site de la Moyenne vallée de l'Arroux (Loïc GASSER, Olivier LEGER) ;
- la participation d'observateurs bénévoles.



Carte.1. Carte.1.Sud et Sud-Ouest Morvan - Situation en Bourgogne Franche-Comté (fond relief)

Référencement bibliographique ¹, citation conseillée

LEGER O, 2024 - *EESSOM-13 Etude de la migration postnuptiale du Milan royal dans le Sud-Morvan (Pays de Luzy / Pays d'Issy l'Evêque) - Campagne de suivi automne 2024*. Marly-sous-Issy : NPSM, Escargot Voyageur, 41 p. + 4 Annexes

¹ EESSOM : Evaluation Environnementale en Sud et Sud-Ouest Morvan, qui a déjà fait l'objet depuis 2019 de douze publications numérotées de EESSOM-01 à EESSOM-12

Sommaire

1	Introduction	3
2	Objectifs de la nouvelle campagne de suivi	5
3	Choix des dates	5
4	Méthodologie et matériel	7
4.1	Protocole de suivi.....	7
4.2	Outils et matériel.....	9
5	Le site d'observation	10
5.1	Le Point MGT-B à Marly-sous-Issy.....	10
6	Résultats des observations de terrain	12
6.1	Résultats bruts migration postnuptiale 2024.....	12
6.1.1	Tableau synthétique des 10 jours de suivi.....	12
	Remarques et commentaires	13
6.1.2	Tableaux des données brutes des passages horaires du Milan royal au point MGT B automne 2024.....	15
	Remarques.....	15
7	Comparaison du suivi 2024 Marly-sous-Issy / Moyenne vallée de l'Arroux	18
7.1	Comparaison de la séquence des 10 jours de suivi 2024	19
7.1.1	Graphique & tableau comparatifs du passage des milans royaux au point MGT-B et au Champ Réau (octobre 2024).....	19
	Remarques.....	20
7.1.2	Des conditions météorologiques particulières	22
7.1.3	exemple de la journée du 23 octobre 2024	24
8	Estimation du flux de Milans royaux aux abords du Point MGT-B pour l'automne 2024	26
9	Caractéristiques de la migration postnuptiale 2024 à l'échelle du quart nord-est de la France	28
9.1	Commentaires	29
9.2	Comparatif des graphiques de la migration du Milan royal sur le quart Nord- est de la France de 2021 à 2024.....	31
10	La présence de dortoirs du Milan royal aux abords du Point MGT-B, une récurrence depuis sept années.	33
10.1	Les abords du point MGT-B sont une zone de dortoirs	33
10.2	Dortoirs 2024 et habitats fonctionnels.....	35
11	Synthèse des 7 années d'observation au Point MGT-B : 2018-2024	37
12	Un hôte inhabituel pour les lieux, ou l'observation d'un jeune aigle royal pour la seconde année consécutive	39
13	Conclusion	40

1 INTRODUCTION

Le point appelé MGT-B (pour MiGraTion site B), est situé dans la vallée de la Somme (affluent de la Loire) à cheval sur les limites respectives des communes d'Issy-L'évêque et de Marly-sous-Issy en Saône-et-Loire (CF Annexe I « Point MGT-B contexte géographique »).

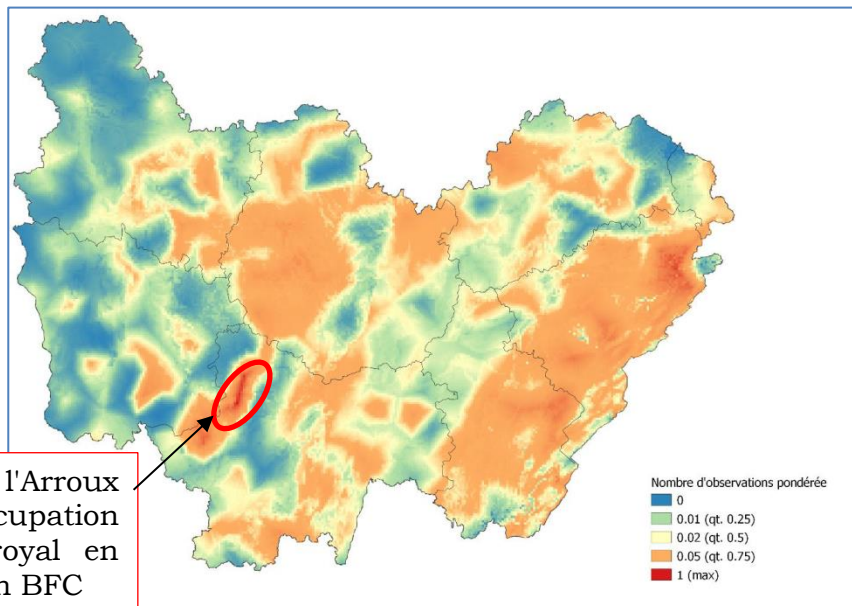
L'année 2024 est la septième campagne consécutive de suivi de la migration postnuptiale sur ce site.

Ces mouvements migratoires mettent en action chaque automne des millions d'oiseaux de par le monde. En Europe de l'Ouest, la France est un des pays qui voit passer le plus d'oiseaux, que ce soit le long de ses côtes ou à l'intérieur des terres.

Actuellement certains couloirs sont très bien identifiés, car étudiés depuis longtemps (c'est le cas pour la Grue cendrée à l'intérieur des terres, et pour les nombreuses espèces qui suivent les différents littoraux du territoire national). Cependant, il en va tout autrement pour la plupart des oiseaux qui utilisent les multiples voies continentales, en particulier les rapaces.

Il existe en France et ailleurs en Europe des sites spécifiques où transitent des effectifs importants de rapaces migrateurs. Cependant, assez peu d'efforts étaient réalisés jusqu'à présent pour identifier et définir les couloirs qui alimentent ces différents « spots » de migration. Citons l'exemple du Défilé de l'Ecluse (entre le Jura et la Haute Savoie) ou encore le Crêt des Roches (dans le Doubs), qui sont les sites les plus remarquables de la façade Est de la France.

Il est important de noter que les connaissances tendent à s'améliorer sur ce sujet, en particulier en Bourgogne-Franche-Comté. En effet, une étude commandée par la DREAL BFC et réalisée par la LPO, a été publiée en octobre 2023. Intitulée « Cartographie de la migration et des noyaux de population du milan royal en BFC » (Vaniscotte & Giroud, LPO 2023), elle s'appuie sur les dernières données de terrains et croise différentes approches (statistiques, biologiques, topographiques...). Cette étude confirme sans ambiguïté le statut particulier de la petite région Sud-Morvan concernant son importance vis-à-vis de la migration du Milan royal, un des rapaces migrateurs les plus emblématiques.



La Moyenne vallée de l'Arroux présente le taux d'occupation maximum du Milan royal en migration, pour la région BFC

Vaniscotte & Giroud, LPO 2023, Annexe II p 30 , Carte Fréquence d'occupation

Rappelons que cet oiseau bénéficie d'un plan national d'actions (PNA 2018-2027, Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire), qui stipule que « la France constitue le principal couloir de migration de l'espèce" (PNA p6) et que "la quasi-totalité de la population mondiale transite par la France" (PNA p 16).

Par ailleurs depuis 2020, le Milan royal fait également l'objet d'un programme européen LIFE, intitulé Life-Eurokite (www.life-eurokite.eu), ayant pour partenaires une vingtaine d'associations naturalistes européennes.

En Bourgogne-Franche-Comté (BFC), outre le suivi du Crêt des Roches initié à la fin des années 80, de nouvelles initiatives se mettent en place.

Chronologiquement, c'est dans le Sud-Morvan, dans la moyenne vallée de l'Arroux, que débute, il y a plus de 10 ans, le suivi spécifique du Milan royal assuré par le *Collectif Migr'Arroux*.

Depuis 2018, un relais est assuré par les associations Nature et Paysage en Sud-Morvan (NPSM) et Sauvegarde Sud-Morvan (SSM). Les campagnes d'observation initiées sont les premières tentatives mises en place pour affiner les connaissances relatives au couloir de migration Sud-Morvan.

Toujours en Saône-et-Loire, le site de la Montagne de la Folie (commune de Bouzeron), sous l'égide de la LPO 71, est suivi depuis 2019.

Dans la Nièvre, l'association A Vent Garde, basée à Montigny-sur-Canne, près de Cercy-la-Tour, œuvre également à la connaissance de la migration, elle aussi depuis l'automne 2019.

Enfin, à nouveau sous l'impulsion du monde associatif en 2020, un suivi est mis en place dans la Vallée de la Vingeanne au nord-est de la Côte d'Or.

Longtemps considérée comme diffuse sur l'ensemble du territoire régional, la migration du Milan royal semble plus complexe.

A l'automne en tout cas, les voies qu'empruntent les oiseaux ressembleraient à la trame que dessinent les cours d'eau dans les vallées glacières. Cartographie caractéristique avec ses diverses ramifications, ayant des tailles et des longueurs variables, se rejoignant ou se divisant au gré de la topographie.

Au cours des années précédentes, il est apparu que le Milan royal empruntait le couloir Sud-Morvan pour ses migrations (pré et post nuptiales) avec des effectifs remarquables, sans équivalents connus ailleurs à ce jour en Bourgogne.

Ainsi, depuis 2019 les effectifs enregistrés dans le Sud-Morvan sont en moyenne de 5800 individus chaque automne. En 2019 un premier record de passage est enregistré avec 5766 milans royaux. 2022 fait tomber ce précédent score avec un effectif de 8415 milans royaux en migration postnuptiale, soit de l'ordre de 13 % de l'effectif migrateur mondial².

C'est donc pour poursuivre le renforcement des connaissances de ce couloir de migration qu'a été reconduite pour la septième année consécutive une campagne d'observation en Sud-Morvan.

² "La France voit donc passer lors de chaque migration près de 65.000 individus" (Atlas des oiseaux migrateurs de France ,oct 2022 ; Milan royal, p 648)

2 OBJECTIFS DE LA NOUVELLE CAMPAGNE DE SUIVI

Les campagnes précédentes ont démontré que le **couloir Sud-Morvan** était fréquenté par de nombreuses espèces d'oiseaux en migration postnuptiale dont le **Milan royal** (*Milvus milvus*). (CF Annexe II « Couloir de Migration Sud Morvan »)

Elles ont aussi permis d'établir avec certitude qu'il est le prolongement naturel du flux migratoire observé plus au nord sur le site d'observation de la Moyenne vallée de l'Arroux à 27 km au Nord/Est, et que ces deux entités fonctionnent comme un tout.

Au fil du temps, les observations évoluent, avec des campagnes s'étendant chaque automne sur 10 journées³ :

- La première campagne en 2018 totalisait 14 698 observations dont 470 milans royaux.
- Celles réalisées en 2019 étaient remarquables, avec presque 161 000 oiseaux dénombrés dont 1 240 milans royaux.
- En 2020, 100 100 oiseaux sont comptabilisés, avec seulement 510 milans royaux.
- En 2021 c'est un total de 52 329 oiseaux dénombrés, pour 1 848 milans royaux, ce qui constituait alors le record pour le site.
- En 2022 50 975 oiseaux sont observés en migration active, dont 2 061 milans royaux.
- Enfin, en 2023 un total de 47 355 migrateurs dénombrés, dont 1 128 milans royaux.

Au vu de ces résultats encourageants, mais fluctuants, il paraissait à nouveau opportun de vérifier si l'automne 2024, confirmerait la tendance amorcée en 2021 concernant l'augmentation du flux migratoire du Milan royal.

Cette nouvelle campagne d'observation répond aux objectifs suivants :

- Poursuivre la collecte d'informations sur la migration des oiseaux, en particulier sur la formation de dortoirs (horaires, nombre de rapaces concernés, lieux...).
- Améliorer la connaissance du phénomène migratoire en Sud-Morvan, plus particulièrement pour le Milan royal.
- Approfondir les connaissances concernant les limites du couloir de migration.

3 CHOIX DES DATES

Les dates de cette nouvelle campagne d'observation ont été fixées en fonction de deux critères principaux :

- Critère n°1 : La couverture optimum du pic de migration du Milan royal en Bourgogne.

Il est important de noter que ce pic n'intervient pas toujours aux mêmes périodes. Pour notre région il est indiqué dans l'Atlas des oiseaux migrateurs de France (LPO-MNHN 2022, volume 2 page 648), que le pic se situe en moyenne au milieu de la seconde décennie d'octobre, soit autour du 15 de ce mois. Toutefois il existe des variations annuelles difficiles à anticiper, comme le démontre le tableau ci-après qui présente les différents pics observés en Moyenne vallée de l'Arroux sur Champ Réau.

3 Il n'y a pas d'explication simple de ces fluctuations. Sur tous les grands sites d'observation du Milan royal en migration (façade nord-est, Pyrénées, ..), il y a de très grandes fluctuations d'un jour à l'autre que l'on ne peut anticiper, même la veille. Face à ce constat, les tentatives de donner a posteriori des explications à portée générale sont délicates. On peut en retenir deux. 1) Pour choisir 10 journées permettant d'observer le plus grand nombre de milans royaux, on se réfère aux annales de la Moyenne vallée de l'Arroux, qui montrent des évolutions depuis 2013 (voir 3 Choix des dates et 4.1 Protocole de suivi). 2) Les horaires d'observation dans la journée sont optimisés pour le site lui-même, en fonction des données des années antérieures et au total le nombre d'heures journalier a un peu augmenté. Mais il reste une part importante du facteur chance, non maîtrisable, facteur qui n'est pas non plus absent sur les plus grands sites d'observation français.

FIGURE 1 TABLEAU DES EFFECTIFS MIGRATEURS DU MILAN ROYAL EN MOYENNE VALLEE DE L'ARROUX DE 2018 A 2024

Effectifs du Milan royal en migration en Moyenne vallée de l'Arroux (Sud-Morvan) de 2013 à 2024 dates où le nombre est supérieur ou égal à 100 (Données Migr'Arroux)												
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
24-sept					206							
25-sept					286							
26-sept					134							
27-sept												
28-sept												
29-sept												139
30-sept			121							382		
01-oct		143			122				147			
02-oct			136	108					166			203
03-oct	404	120					138			211		580
04-oct										188		985
05-oct				190			189					396
06-oct	440								193	939		
07-oct								206	104	433	159	
08-oct								161	112	356	117	
09-oct						151		183	303	519		
10-oct						174		272	365			
11-oct						166	209	102				646
12-oct			380		103		199	368		728	169	
13-oct			309				348	123				250
14-oct					253		187	792				
15-oct						163		185			384	284
16-oct										381	197	115
17-oct										128		
18-oct							128		138	488		519
19-oct							100		119	413		181
20-oct							278					
21-oct							190					254
22-oct						174	810		180			766
23-oct							162		131			293
24-oct												208
25-oct										240		
26-oct								101		161		
27-oct										193		
28-oct										110		
29-oct												178
30-oct				133								254
31-oct												
01-nov												
02-nov												
03-nov						147						
04-nov									110			
05-nov							538					
06-nov							818			108		
07-nov							125			145		
08-nov												227
09-nov			181									
10-nov		105	116									112
11-nov		121										
Effectifs total de l'année	2619	2337	2650	2022	2076	2261	5766	3602	4365	8417	5417	8083
Effectifs annuels moyen pour la période	2431						5942					

En rouge les dates correspondant aux pics de migration

On constate pour la petite région étudiée (Sud-Morvan), que ce pic a généralement lieu au cours de la première décennie d'octobre pour les deux périodes (de 2013 à 2018 & de 2019 à 2024), qui ne doit pas être confondu avec la date médiane des effectifs de migration que l'on voit dans le graphique phénologique du quart Nord-est de la France (Atlas 2022, p 648)..

- Critère n°2 : Les disponibilités des bénévoles de l'association NPSM

Pour la campagne de suivi 2024 compte tenu des nouvelles disponibilités des bénévoles, il avait été envisagé de réaliser l'ensemble des journées de manière consécutive. Elles étaient initialement prévues du 06 au 15 octobre inclus. Cependant les blocages de la migration imputables aux intempéries ont modifié le calendrier original. Au final, ont été retenus : les 06, les 10/11/12/13/14/15/16 et les 19 et 23 octobre.

Remarque : Un observateur bénévole a assuré la permanence des 7 et 8 octobre, malgré les mauvaises conditions météo, ce qui explique le faible nombre d'oiseaux observés (une trentaine de milans royaux) ces deux jours.

Soit à nouveau 10 journées d'observation au total. Rétrospectivement ces dates auront répondu à l'un des objectifs qui était de couvrir au mieux le passage des oiseaux, même si le pic n'a pas été observé, intervenant pour notre secteur, le 04 octobre.

4 METHODOLOGIE ET MATERIEL

4.1 PROTOCOLE DE SUIVI

Le protocole est désormais bien établi. Il est en partie calqué sur ceux qui sont appliqués sur différents sites de migration, les passereaux sont dénombrés et identifiés à l'œil nu⁴, tandis que les rapaces et les oiseaux de taille plus conséquente peuvent être suivis à la jumelle, ou dans certaines conditions à l'aide de lunette ornithologique.

Cette année, 7 heures d'observations en continu ont été retenues, soit de 10h00 à 17h00. Toutefois les journées ont souvent débuté plus tôt vers 9h30 voire 9h00, pour mieux prendre en compte les oiseaux décollant des dortoirs. Certaines journées de fort passage prolongation au-delà de 17h.

L'allongement de la durée quotidienne du suivi, avait également pour objectif de quantifier la part des oiseaux qui poursuivaient la migration en fin de journée, ceci dans l'espoir de voir les oiseaux arrêter leur migration et avoir davantage d'éléments sur l'horaire de formation des dortoirs, régulièrement observés depuis 2018.

Dans la mesure du possible, les oiseaux sont détectés sur la ligne d'horizon. Leurs déplacements sont alors suivis jusqu'à ce qu'ils aient franchi des points du paysage qui matérialisent la ligne perpendiculaire à l'axe de migration nord-est/ sud-ouest. C'est la ligne dite « théorique ».

⁴ Ne sont donc comptabilisés que ceux qui passent à proximité immédiate des observateurs

L'expérience des observateurs pour identifier les migrateurs et suivre leurs déplacements demeure déterminante.

A ce propos, cette nouvelle campagne démontre une fois de plus à quel point les co-observatrices et co-observateurs, réguliers au cours de ces sept années de suivis, ont progressé dans cet exercice. Ces progrès réduisent de manière significative le « biais observateur ».

Pour chaque passage, sont notés : l'espèce, la taille du groupe, le lieu de détection, le lieu de sortie du paysage et l'heure au franchissement de la ligne théorique.

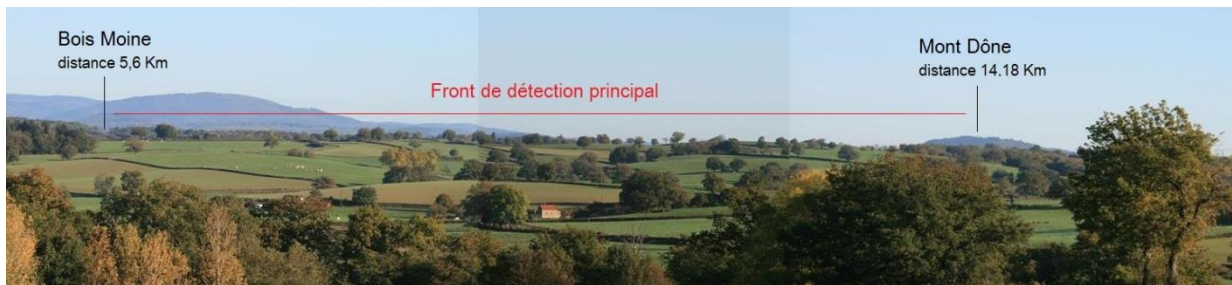
Le tout est consigné dans un cahier de terrain, puis reporté sur informatique à l'issue de chaque journée.

Pour les milans royaux, il arrive très fréquemment que les différents membres d'un même groupe franchissent la ligne à plusieurs minutes d'intervalles. Dans ce cas, c'est le dernier à passer qui sert de référence pour noter l'heure de passage de l'ensemble du groupe.

Il s'écoule rarement plus de 5 minutes entre le premier et le dernier oiseau. Si ce laps de temps est dépassé, l'effectif initialement repéré est subdivisé en autant de fois qu'il le faut par tranche de 5 minutes.

La zone de contrôle latérale n'excède pas les 3 km de part et d'autre du point d'observation. Cette année, comme en 2022, la grande majorité des milans royaux sont détectés sur un front d'1 km de large (ligne de crête), distant de 3 km du point d'observation au nord-est. Cet espace est compris entre le lieu-dit le Bois Moine et le sommet du Mont Dône.

FIGURE 2 FRONT DE DETECTION AU POINT MGT-B



Il est certain que des oiseaux passent plus loin sur les côtés, mais ceux-ci ne sont pas pris en compte dans le dénombrement, soit qu'ils restent invisibles, soit qu'ils volent à une trop grande distance pour être identifiés avec certitude.

4.2 OUTILS ET MATERIEL

Pour assurer le suivi de migration, le matériel employé lors de cette campagne par l'Escargot Voyageur est en tout point identique à celui employé les années précédentes. Il se répartit en deux catégories : les optiques et les supports papiers (guides d'identification et cartes).

Les optiques :

- 1 lunette ornithologique ATS 80 équipée d'un zoom 25 x 50 de marque **Zwarovski**
- 1 paire de jumelles TRINOVID 10x42 HD de marque **Leica**
Le tout monté sur trépied carbone Ardea de marque **Kite**.

Les guides : « **le guide ornitho** » de Lars SVENSSON, « **Identifier les rapaces en vol** » - Europe Afrique du nord et Moyen-Orient de Dick FORSMAN, et cette année, « **Identifier les oiseaux migrateurs par le son** » de Stanislas Wroza. Toutes ces références sont parues aux éditions Delachaux et Niestlé.

Par ailleurs afin de mieux documenter le survol de la zone par les oiseaux, deux cartes IGN de la série bleue ont été utilisées.

La carte Bourbon-Lancy numérotée 2726 SB et celle de Luzy numérotée 2826 SB.

Pour compléter cette panoplie, il faut mentionner le cahier de prise de notes et un appareil photo équipé d'un zoom de 400 mm. Ce dernier permet le cas échéant de réaliser des clichés d'un oiseau suspect et de retravailler sur son identification a posteriori.

FIGURE 3 MATERIEL DEPLOYE LORS D'UNE SEANCE DE SUIVI



5 LE SITE D'OBSERVATION

5.1 LE POINT MGT-B A MARLY-SOUS-ISSY

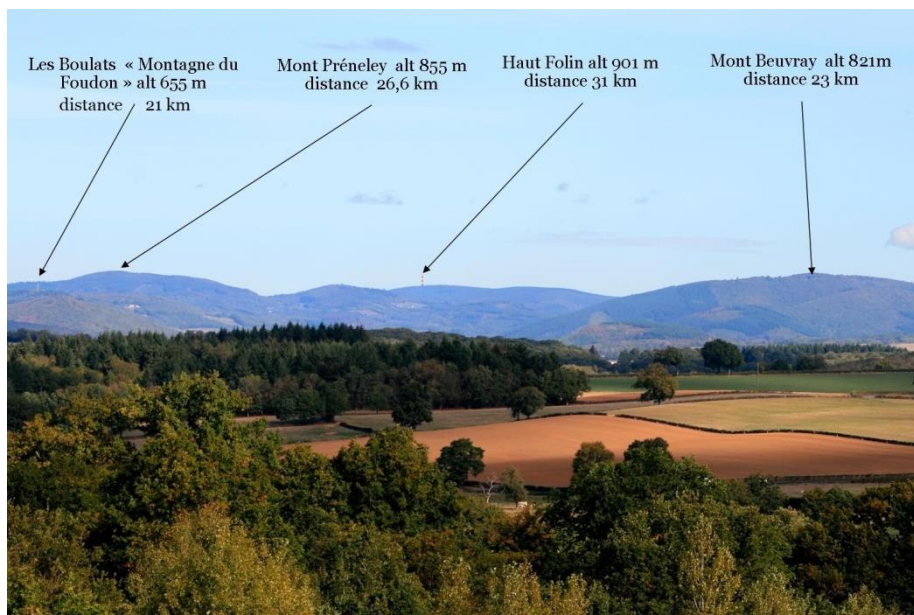
Il est situé au nord-ouest de la commune d'Issy-l'Évêque à la limite de celle de Marly-sous-Issy, en Saône-et-Loire. Situé très exactement sur la limite des deux communes, il a été admis que les observations seraient enregistrées sur la commune de Marly-sous-Issy.

Rappelons que ce site a été définitivement adopté lors de la campagne d'observation de 2019 au détriment de la Butte de Rigny (commune de Tazilly-58). Cette dernière ne permettait pas un suivi optimum des déplacements des migrateurs. Les caractéristiques du point MGT-B, font qu'il est LE point incontournable de tout le secteur.

Le site d'observation se trouve en bordure de la départementale D 243. Il domine la haute vallée de la Somme, à proximité de l'emplacement où cette dernière effectue une boucle et change complètement de direction (passant au lieu-dit « Pont de Vaux » sur la commune de Marly-sous-Issy d'une orientation SE-NW à une orientation NE-SW). *CF. Annexe III Point MGT B contexte précis et « ligne théorique »*

La ligne d'horizon est constituée au nord par le massif du Morvan où l'on distingue nettement le Haut-Folin (point culminant de la Bourgogne), le Mont Beuvray et le Mont Préneley.

FIGURE 4 PANORAMA NORD DEPUIS LE POINT MGT-B



Il offre un panorama dégagé sur le sud du Massif du Morvan et autorise une détection et un suivi de qualité, rien ne venant masquer l'évolution des oiseaux sur fond de ciel.

Facilement accessible, on peut y stationner plusieurs véhicules, ce qui est un atout concernant l'acheminement du matériel sur le point d'observation et offre ainsi un refuge efficace en cas d'averses.

FIGURE 5 OBSERVATEURS AU POINT MGT-B



6 RESULTATS DES OBSERVATIONS DE TERRAIN

6.1 RESULTATS BRUTS MIGRATION POSTNUPTIALE 2024

Les données qui figurent dans le tableau ci-après sont issues des notes prises in situ. Après leur report sur fichier Excel, elles sont scrupuleusement enregistrées, pour la troisième année consécutive, dans deux bases de données distinctes :

- **Bourgogne Base Fauna** gérée par la Société d'Histoire Naturelle d'Autun (**SHNA**)
- **Faune-France**, gérée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (**LPO**).

Rappelons à nouveau qu'il s'agit là de minima.

6.1.1 Tableau synthétique des 10 jours de suivi

FIGURE 6 TABLEAU DES OBSERVATIONS 2024 AU POINT MGT-B

Dates	06-10-24	10-10-24	11-10-24	12-10-24	13-10-24	14-10-24	15-10-24	16-10-24	19-10-24	23-10-24	Totaux
Nbr d'heure de veille /jour	6h00	7h30	8h00	5h00	7h30	8h00	7h30	3h00	8h30	10h00	71h00
Milan royal	5	50	472	68	145	267	259	31	318	454	2069
Buse variable			3	2					10	154	169
Epervier d'europe			4		3	1	1		1	3	13
Faucon crécerelle				3	2				2		7
Faucon émerillon				1	1				1		3
Busard des roseaux			2	3	2						7
Total Rapaces	5	50	481	77	153	268	260	31	332	611	2268
Héron cendré	12										12
Goéland spé					6						6
Grande aigrette					2						2
Grue cendrée										62	62
Grand cormoran			21				12				33
Total "grands migrateurs"	12	0	21	0	8	0	12	0	0	62	115
Bergeronnette grise			4		2	3			6		15
Bécassine des marais		37									37
Chardonneret élégant		11									11
Alouette des champs	6					22					28
Grive draine						3					3
Grive musicienne				13							13
Hirondelle rustique	56		25	106	49	6			2		244
Hirondelle de fenêtre			1								1
Linotte mélodieuse		17									17
Pinson des arbres			294								294
Fringiles spé		1629	452	2950		2082		2300	1300		10713
Gros-bec casse noyau		23		7							30
Pipite farlouse		26									26
Pic noir	1										1
Verdier d'Europe						12					12
Total passereaux	63	1743	776	3076	51	2128	0	2300	1308	0	11445
Pigeons ramiers		184	2300	6112	1080	3900	1090	850	17000	15525	
Total pigeons	0	184	2300	6112	1080	3900	1090	850	17000	15525	48041
Totaux	80	1977	3578	9265	1292	6296	1362	3181	18641	16198	61870
Aigle royal									1		

La liste des espèces d'oiseaux comptabilisées sur le site d'observation reportée sur le tableau ci-dessus n'est pas exhaustive.

Remarques et commentaires

Au cours de ces dix journées d'observation, moins de 30 espèces, annuellement observées sur le site, ont fait l'objet d'un dénombrement.

Cet automne, ont été comptabilisés 61 870 oiseaux en migration active. Ce qui fait de 2024 la troisième meilleure année en termes d'effectif depuis le début du suivi à Marly sous Issy en 2018.

A nouveau, aucune Cigogne noire, aucun Balbuzard pêcheur, n'auront été observés cette année. Comme pour les années précédentes la phénologie respective des passages postnuptiaux 2024 pour ces deux espèces, explique l'absence de données.

Pour la seconde année consécutive, les pigeons ramiers représentent moins de 85 % de l'effectif total. Avec 78 % c'est le groupe qui aura subi au cours des sept années de suivi la plus forte baisse. Cette dernière n'est toutefois pas représentative de l'état de la population. Deux facteurs expliquent cette diminution :

- les décalages entre les jours de passage du Pigeon ramier et les dates choisies pour la campagne 2024 ;
- le changement sensible d'itinéraire probablement lié aux conditions météorologiques, qui a conduit les oiseaux à moins survoler le secteur étudié.

Comme l'année précédente les passereaux n'auront pas fait l'objet d'attention particulière, en tout cas pas systématiquement. Même si beaucoup ont survolé le point d'observation, les effectifs réels observés ont été impossible à quantifier tant cela demande d'attention. Le dénombrement réalisé est donc dérisoire en comparaison des effectifs vus cette saison. Pour caractériser le flux certains jours et être certain de ne pas commettre d'erreur d'identification, la plupart des passereaux a été notée sous l'appellation *Fringilles spé* dans les bases de données.

Les datas concernant les passereaux ne correspondent pas aux flux réels, mais reflètent le parti pris et les choix des observateurs, orientés sur le Milan royal, depuis 2021. Par ailleurs aussi compétents soient-ils, il est impossible pour les observateurs en équipe réduite (souvent deux personnes), d'assurer simultanément le suivi des milans, compter les pigeons, noter les observations, et déterminer avec précision la nature et l'effectifs des passereaux aux abords du site.

Cette année le Milan royal représente 3 % du total avec 2 069 individus dénombrés. C'est en sept ans le meilleur « score » pour le site étudié. Pour rappel, en 2022 ces passages correspondent un peu plus de 4 % de l'effectif total, avec un nombre de 2061.

A l'automne 2024, le Milan royal représente 91 % du groupe des rapaces observés contre plus de 98% en 2022. Cette édition 2024 est caractérisée par un nombre inédit de buses variables observées en migration (154 individus), ce qui fait naturellement baisser la part des milans royaux.

Ce nouveau millésime aura été marqué par quelques observations soit inédites, soit exceptionnelles.

C'est notamment le cas de la Bécassine des marais, où 37 individus dans un même vol ont été contrôlés le 10 octobre. Si l'espèce est présente chaque automne dans un marais situé en contrebas du Point MGT-B, les limicoles observés ce jour-là sont haut dans le ciel, ils viennent de loin dans le paysage et passent sans la moindre ambiguïté. Nous n'avions encore jamais vu rien de tel auparavant.

L'observation de 7 Busards des roseaux est également inédite. Jusqu'à présent, au cours des 6 premières années de suivi, un seul individu avait été observé en 2021. Les températures clémentes auront sans doute conduit cette espèce à migrer plus tardivement cet automne.

A nouveau un aigle royal a été vu aux abords immédiats du point d'observation au cours de l'après-midi du 19 octobre. C'est la seconde année consécutive où cette espèce est notée. Toutefois même si la présence de l'Aigle royal est exceptionnelle, elle demeure anecdotique et ne reflète en rien une nouvelle tendance.

Enfin pour être complet, un pic noir a également été observé en migration active, encore une première pour le site.

Au cours de cette nouvelle campagne de suivi, la fréquentation du site par le Milan royal est en augmentation si on la compare à 2023. Elle est pour la période étudiée quasi équivalente à celle de l'année 2022 où 2 061 individus avaient été contrôlés.

A l'échelle du Point MGT-B, c'est la meilleure année avec 2 069 milans royaux dénombrés en dix jours.

A l'échelle du **Sud-Morvan, 2024** est la seconde meilleure année concernant la migration du **Milan royal** après 2022 où 8 415 individus avaient été enregistrés. Son effectif total cet automne est de 8083**individus** dénombrés en Moyenne vallée de l'Arroux. Le flux s'étant réparti de fin septembre à mi-décembre.

Ces remarques rappellent combien il est nécessaire d'assurer un suivi des plus réguliers (quotidiennement si possible) sur un site donné.

C'est la seule manière qui permette de mesurer son importance pour les espèces migratrices qui le fréquentent.

La démarche est non seulement requise pour une saison donnée (l'automne ou le printemps), mais aussi pour une période de temps long. Un suivi pour être le plus significatif possible doit s'inscrire dans la durée.

L'évaluation du phénomène complexe qu'est la migration par les différents bureaux d'études en charge des projets d'aménagement du territoire (avec des protocoles souvent restrictifs), ne permet généralement pas d'aboutir à des conclusions sérieuses. Le temps imparti à ces travaux n'étant absolument pas compatible avec l'exercice fastidieux qu'est l'observation de la migration.

Il est très important de rappeler que toutes ces données sont des minima, les créneaux horaires n'étant pas assez étendus pour couvrir la totalité des journées d'observation.

6.1.2 TABLEAUX DES DONNEES BRUTES DES PASSAGES HORAIRES DU MILAN ROYAL AU POINT MGT B AUTOMNE 2024.

FIGURE 7 TABLEAU DES PASSAGES DE MILANS ROYAUX PAR TRANCHE HORAIRE AU POINT MGT-B 2024

Dates	06-10-24	10-10-24	11-10-24	12-10-24	13-10-24	14-10-24	15-10-24	16-10-24	19-10-24	23-10-24	Totaux
heures de veille	6h00	7h30	8h00	5h00	7h30	8h00	7h30	3h00	8h30	10h00	71
08h00/09h00	ns	ns	ns	24	ns	ns	ns	19	2	62	107
09h00/10h00	0	0	0	16	ns	0	ns	10	0	14	40
10h00/11h00	1	3	0	2	0	4	25	2	24	71	132
11h00/12h00	0	6	14	22	0	52	16	ns	52	56	218
12h00/13h00	3	2	51	2	2	54	63	ns	36	11	224
13h00/14h00	1	2	24	2	46	60	52	ns	26	22	235
14h00/15h00	0	0	179	ns	15	23	43	ns	73	119	452
15h00/16h00	0	0	12	ns	34	47	20	ns	51	30	194
16h00/17h00	ns	37	42	ns	31	4	16	ns	49	37	216
17h00/18h00	ns	ns	150	ns	17	23	24	ns	5	32	251
TOTAUX	5	50	472	68	145	267	259	31	318	454	2069

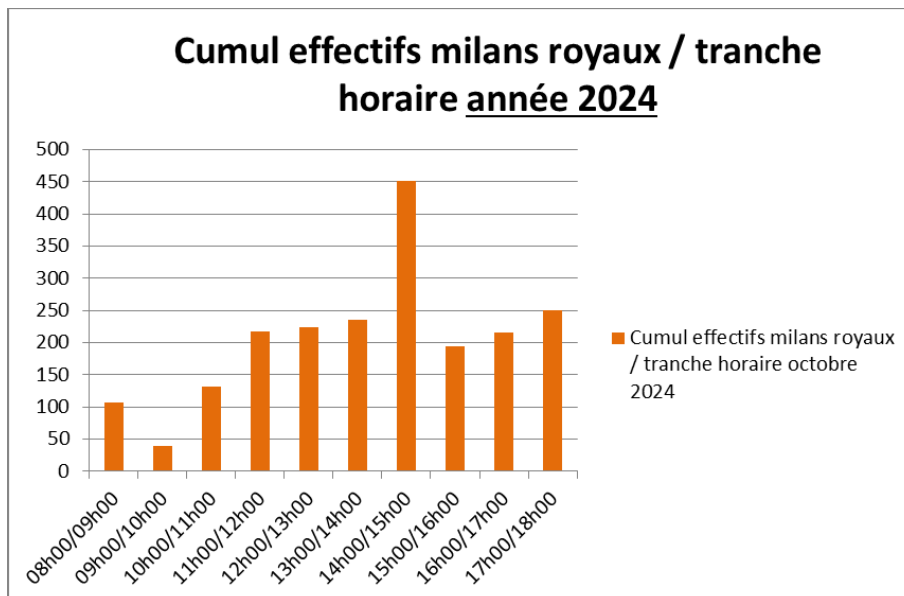
Remarques

Cette année les tranches horaires les plus « productives » sont comprises entre 11h00 et 18h00, avec un pic pour la tranche 14h00/15h00. Ce cas de figure est complètement inédit.

Les passages horaires de cet automne n'ont absolument rien de commun avec ceux des années précédentes. Ils ne correspondent pas du tout au « modèle » régulièrement observé même s'il existe des variations quotidiennes au cours de ces 10 jours de suivi mis en place depuis 2018.

Deux jours en particulier influent sur cette tranche horaire de l'après-midi, les 11 et 23 octobre, où plus de 450 milans royaux sont observés chaque jour.

FIGURE 8 GRAPHIQUE DES PASSAGES DE MILANS ROYAUX PAR TRANCHE HORAIRE AU POINT MGT-B 2024



La météo est très probablement à l'origine de cette évolution. Les matinées brumeuses et fraîches n'auront sans doute pas permis aux oiseaux de débiter tôt leur migration quotidienne, exception faite du 23 octobre. L'observation régulière de milans royaux au dortoir jusqu'à 10h30/11h00 voire plus et ou se posant à la recherche de nourriture sur ce même créneau horaire illustre le phénomène.

Il est important de noter que des efforts ont été réalisés afin de mieux contrôler les tranches horaires extrêmes, surtout celle de fin de journée. Cette démarche est le fruit des exigences nées des constats établis les années précédentes. Elle aura permis de vérifier en partie l'hypothèse selon laquelle les oiseaux migraient jusque tard dans la journée.

En effet, la pression d'observation sur la dernière tranche horaire (6 jours/10), aura permis de voir la formation de 3 dortoirs (le vendredi 11, le lundi 14 et mardi 15 octobre), sur les 8 découverts cet automne aux abords du point MGT-B.

Même si les tranches horaires des extrémités de la journée (9h00/10h00 et 17h00/18h00), n'auront pas fait l'objet d'une veille systématique, les tentatives de cette année permettent néanmoins de contrôler des effectifs significatifs.

FIGURE 9 GRAPHIQUE DES PASSAGES DE MILANS ROYAUX PAR TRANCHE HORAIRE AU POINT MGT-B 2023 POUR COMPARAISON

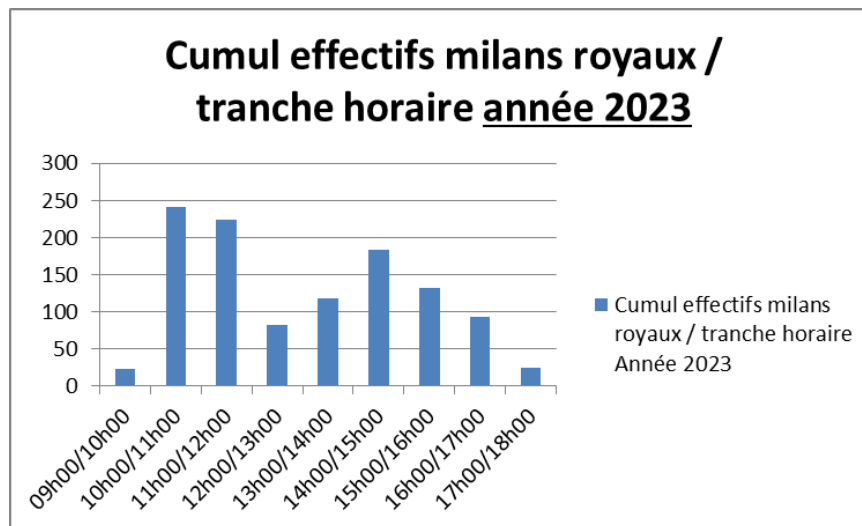
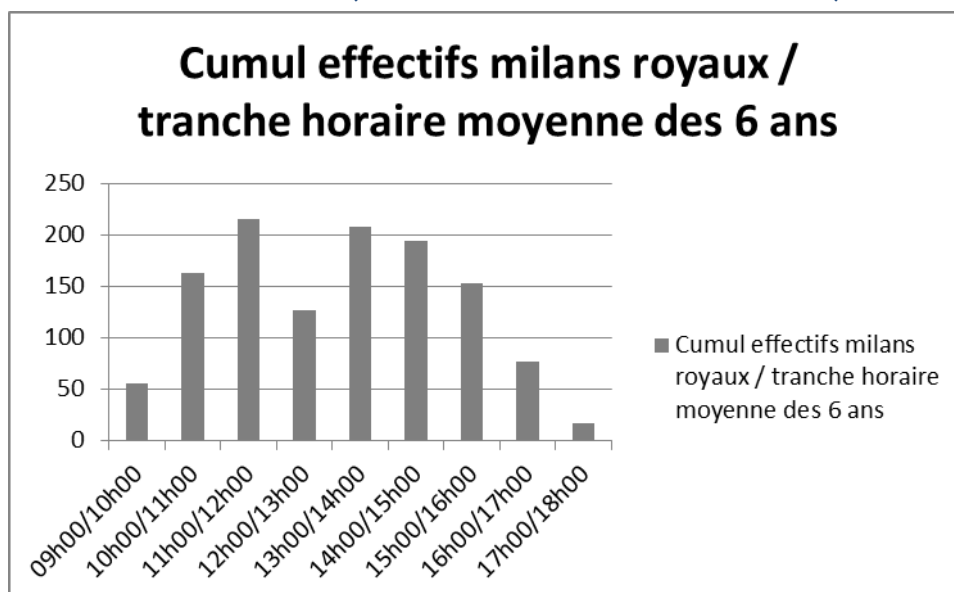


FIGURE 10 GRAPHIQUE DES PASSAGES DE MILANS ROYAUX PAR TRANCHE HORAIRE AU POINT MGT-B (MOYENNE SUR SIX ANS DE 2018 A 2023)



Au cours des cinq premières années, la baisse de l'effectif du créneau 12h00/13h00 semblait être la norme pour notre site d'observation. L'année 2023 renforçait à nouveau ce constat.

Initialement le « creux » de la mi-journée était imputé à la baisse d'attention relative à la « pause déjeuner ». Toutefois depuis quatre ans, une attention particulière a été apportée sur le degré de vigilance pour cette tranche horaire médiane. Jusqu'à cet automne, les efforts de prospection fournis pour ce créneau horaire ne modifiaient pas le résultat.

A ce jour aucune explication satisfaisante et rationnelle ne vient éclairer ce phénomène. Les conditions aérologiques liées à la météo peuvent sans doute être évoquées mais ne peuvent pas à elles seules justifier cette caractéristique et son évolution.

Le 16 octobre n'a pas fait l'objet du même nombre d'heures de veille quotidienne de suivi. La météo exécrationnelle du jour contraint à l'arrêt des observations en fin de matinée. Toutefois cette demi-journée est remarquable car elle nous permet d'observer 31 milans royaux, tous décollant du dortoir.

Nous évoquerons plus loin en détail les dortoirs, leurs emplacements, leurs effectifs...

7 COMPARAISON DU SUIVI 2024 MARLY-SOUS-ISSY / MOYENNE VALLEE DE L'ARROUX

Les campagnes d'observation menées depuis 2018 ont permis de mettre en évidence et sans ambiguïté, la corrélation existante entre la Moyenne vallée de l'Arroux (Champ Réau) et le site de Marly-sous-Issy (Point MGT-B). Certains phénomènes observés en 2024 renforcent à nouveau ce lien.

Pour mieux évaluer l'importance du flux qui survole chaque automne ce secteur et comprendre le déroulement de la migration, il est primordial de se pencher sur le suivi réalisé plus en amont.

Il paraît donc pertinent de comparer à nouveau les résultats obtenus sur ces deux sites, distants de 27 kilomètres.

Cette année, au même titre que 2022, est remarquable. Ce sont plus de 7 749 milans royaux qui auront été dénombrés jusqu'au 11 novembre. Le total de 8083 individus est atteint le 01/12/2024

Rappelons que le suivi est assuré par le *Collectif Migr'Arroux*, groupe constitué de bénévoles, qui s'étoffe au fil des ans.

FIGURE 11 L'EQUIPE MIGR'ARROUX AU CHAMP REAU LE 04 OCTOBRE 2024, JOUR OU LE RECORD DE L'EFFECTIF QUOTIDIEN DE MILANS ROYAUX EN MIGRATION POSTNUPTIALE A ETE BATTU AVEC 985 INDIVIDUS.

(PHOTO OLIVIER LEGER)



7.1 COMPARAISON DE LA SEQUENCE DES 10 JOURS DE SUIVI 2024

7.1.1 Graphique & tableau comparatifs du passage des milans royaux au point MGT-B et au Champ Réau (octobre 2024).

FIGURE 12 GRAPHIQUE COMPARATIF POINT MGT-B / CHAMP REAU 2024

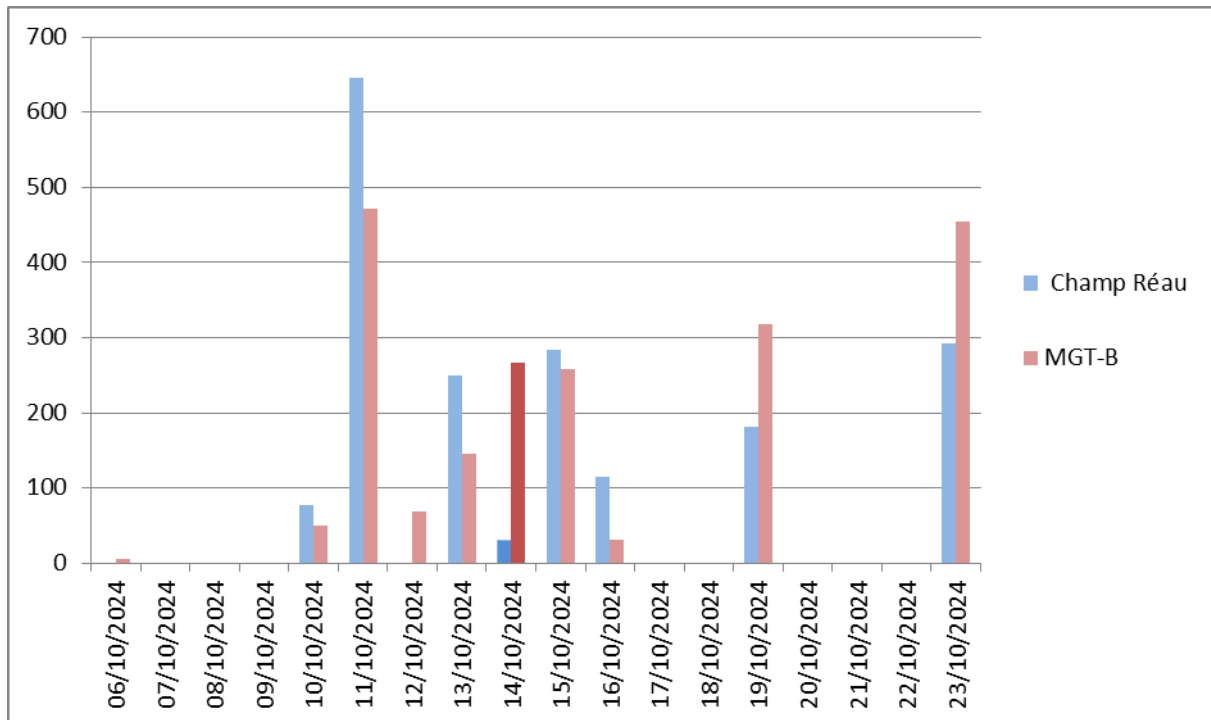


FIGURE 13 TABLEAU COMPARATIF POINT MGT-B/CHAMP REAU 2024

Dates	Champ Réau		MGT-B	
	Nombre de milan royaux	Nombre d'heure de veille	Nombre de milan royaux	Nombre d'heure de veille
06/10/2024	0	2h00	5	6h00
10/10/2024	78	1h40	50	7h30
11/10/2024	646	9h00	472	8h00
12/10/2024	0	0h00	68	5h00
13/10/2024	250	7h30	145	7h30
14/10/2024	30	5h00	267	8h00
15/10/2024	284	7h00	259	7h30
16/10/2024	115	7h00	31	3h00
19/10/2024	181	7h30	318	8h30
23/10/2024	293	6h00	454	10h00
Totaux	<u>1877</u>	52h40	<u>2069</u>	71h00

En rouge les effectifs de la journée du 14/10 où les observations sont de manière surprenantes bien plus faible à Champ Réau qu'au Point MGT-B.

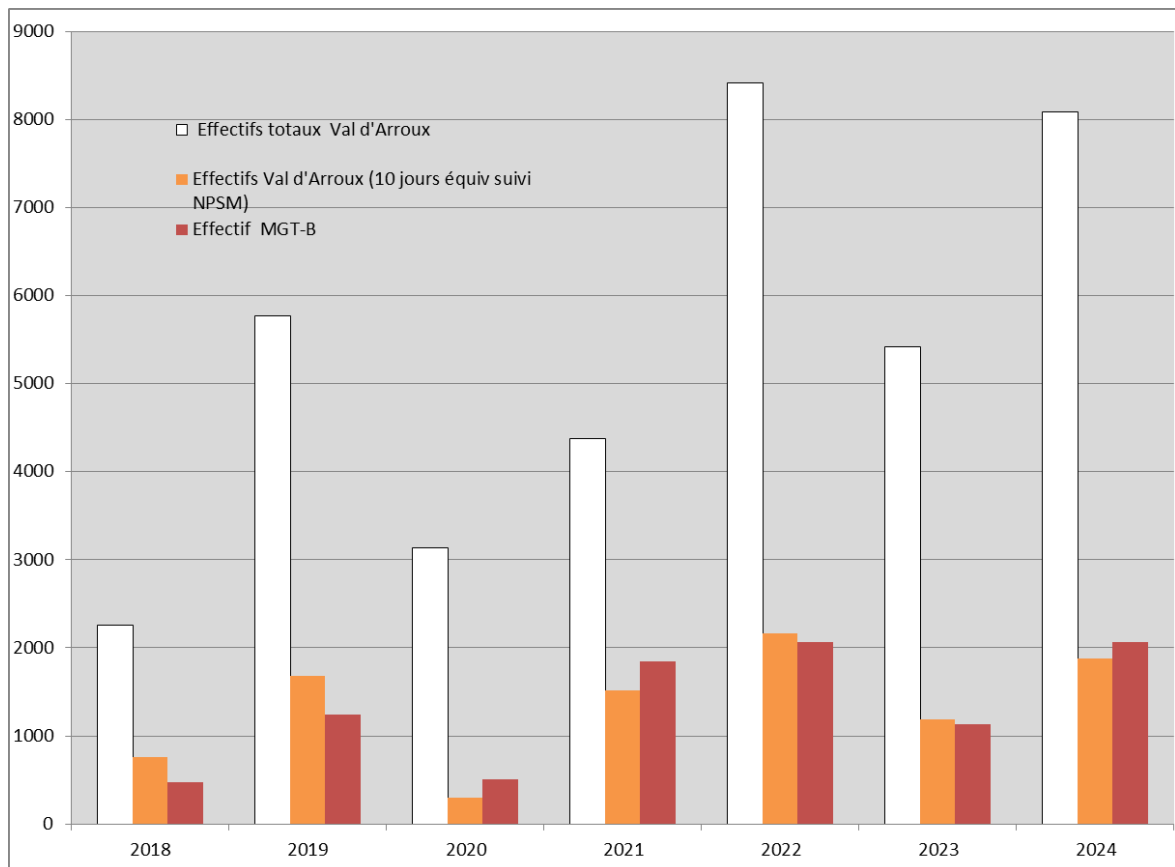
Remarques

En règle générale, il y a toujours plus d'oiseaux vus en Moyenne vallée de l'Arroux qu'à Marly-sous-Issy. Le flux a tendance à se dissiper au sud du couloir et les conditions de détection sont globalement meilleures à Champ Réau, la topographie des lieux pouvant être assimilée à un goulet, d'où le taux de corrélation de 70 à 80%⁵ entre les deux sites.

En 2024, pour les jours correspondants à ceux du suivi mis en place à Marly-sous-Issy, le nombre de milans royaux observés en migration sur la Moyenne vallée de l'Arroux est cette fois inférieur à celui du Point MGT-B, avec 192 individus de moins.

Cette situation n'est cependant pas inédite. Depuis 2018 c'est la troisième année où ce cas de figure se produit (2020 & 2021). Ce phénomène est principalement lié à la mobilisation du *Collectif Migr'Arroux* (temps de présence ou absence certains jours) et ou aux conditions d'observation sur chacun des deux sites (brouillards tenaces sur l'Arroux).

FIGURE 14 GRAPHIQUE DES PASSAGES DU MILAN ROYAL EN SUD MORVAN DE 2018 A 2024



Ainsi cette année, les journées du 12, 14 et 19 octobre ont une réelle incidence sur les résultats.

Le 12/10, personne n'est disponible à Champ Réau.

⁵ La corrélation Champ Réau / MGT-B a fait l'objet d'une analyse dans le rapport de Synthèse EESSOM-09 établi conjointement entre Escargot Voyageur (O. LEGER) et LPO (B. GRAND & A. REVILLON) pour les années 2018 à 2021. Il y est estimé en migration postnuptiale que 70% des milans royaux observés au point MGT-B sont auparavant passés par le site de la Moyenne vallée de l'Arroux. Aujourd'hui (postnuptial 2023, 2024) la corrélation s'approche de 80%.

Le 14/10, l'équipe du *Collectif Migr'Arroux* a toutes les difficultés à repérer les rapaces. Ceux-ci volent non seulement très bas, mais ils « collent » davantage au massif du Morvan. En changeant de point d'observation les oiseaux seront mieux vus, mais cette initiative arrive trop tard dans la journée. L'écart entre les deux sites est considérable mais ne reflète pas la réalité des passages sur la Moyenne vallée de l'Arroux ce jour (par ailleurs le temps d'observation est plus court).

Le 19/10, même si un dortoir est repéré sur le secteur de Marly-sous-Issy, il n'implique pas des effectifs très importants (13 individus). La différence est liée aux conditions atmosphériques qui font que les oiseaux prennent très tôt de l'altitude. L'équipe de Champ Réau ne voit qu'une partie des oiseaux qui les survolent. Ceux-ci passent trop haut pour être correctement détectés. La nébulosité, différente à 27 km de distance, grâce aux contrastes qu'elle procure, améliore l'altitude du plafond de détection, ce qui nous permettra de mieux voir les oiseaux au Point MGT-B, même si ces derniers passent, il est vrai, haut et vite.

Il faut noter qu'au cours de ces dix journées, 5 jours sur 10, l'effectif enregistré à Champ Réau est supérieur à celui de Marly-sous-Issy (plus 416 individus), indépendamment du temps de veille (qui est de toute manière moins important en Moyenne vallée de l'Arroux).

7.1.1.1 FLUX MOYEN DE MILANS ROYAUX PAR HEURE D'OBSERVATION CORRESPONDANT AUX DATES DES DIX JOURS DE SUIVI AU POINT MGT-B

- Pour le point MGT-B, le flux horaire moyen des passages pour la période étudiée (de 2018 à 2024) est de 19,22 milans royaux, celui de 2024 est de 29,14. Soit presque 10 de plus que la moyenne. Le flux de 2024 est quasi équivalent à celui de 2022. Ce chiffre reflète l'intensité de la migration observée cet automne.
- Pour le Champ Réau, le flux horaire moyen des passages (de 2018 à 2024) est de 23,83. Cet automne il atteint 35,63. C'est la plus haute valeur pour le site depuis le début des observations en 2013. Là encore cette donnée traduit bien l'intensité de la migration postnuptiale 2024.

FIGURE 15 TABLEAU SYNTHETIQUE DES TEMPS D'OBSERVATION ET DES EFFECTIFS DE MILANS ROYAUX DE 2018 A 2024, CORRESPONDANT AUX DIX JOURS DE SUIVI MIS EN PLACE PAR NPSM

Données correspondant aux dix journées du suivi mis en place à Marly sous Issy de 2018 à 2024						
	Nombre d'heure de veille		Effectifs milans royaux		Flux horaire : nbr de milans /h	
	Champ Réau	MGT-B	Champ Réau	MGT-B	Champ Réau	MGT-B
2024	52,7	71	1877	2069	35,63	29,14
2023	58,8	73,5	1186	1128	20,17	15,35
2022	61,5	70,5	2162	2061	35,15	29,23
2021	61,5	70	1511	1848	24,57	26,4
2020	42	67,25	300	510	7,14	7,59
2019	53	65	1680	1240	31,70	19
2018	50	60	623	470	12,46	7,84
Moyennes	54,21	68,18	1334	1332	23,83	19,22

Au regard des données ci-dessus, on constate que sur les trois dernières années le flux horaire à Champ Réau est supérieur d'environ cinq individus à celui du secteur de Marly-sous-Issy.

Cet écart correspond grosso modo à la moyenne établie sur les 7 années de suivi. Il est le reflet de la réalité de terrain, à savoir une sensible dispersion des oiseaux arrivés à hauteur du Point MGT-B.

7.1.1.2 LA DUREE MOYENNE D'OBSERVATION SUR CHACUN DES DEUX SITES

La durée moyenne quotidienne du suivi à Marly-sous-Issy pour les dix journées de suivi est de 6h49mn, quand celle en Moyenne vallée de d'Arroux aux mêmes dates est de 5h25mn.

Ces données sont les moyennes sur 7 années, de 2018 à 2024. Soit 1h24mn d'observation supplémentaire au Point MGT-B par jour comparé à Champ Réau.

Différents paramètres expliquent cet écart.

- En premier lieu, l'équipe du *Collectif Migr'Arroux* constituée de bénévoles ne s'impose pas d'horaire fixe. Elle vise les heures les plus propices à la migration et arrête le plus souvent les observations sur le coup de 16h30.
- La présence régulière de brouillards persistants sur la Moyenne vallée de l'Arroux n'autorise pas de bonnes conditions avant le milieu, voire la fin de matinée, aussi les journées débutent-elles rarement avant 10h30/11h00.
- Certains jours, comme cette année, personne n'est disponible pour se rendre sur le terrain.

- A Marly-sous-Issy, les conditions météorologiques en début de journée sont généralement bien meilleures que sur la Moyenne vallée de l'Arroux, ce qui permet de débiter tôt les observations.
- Par ailleurs un protocole a été défini, il vise à encadrer au moins 6 heures quotidiennes. Ce qui au fil du temps s'est transformé en 7h00.
- La personne en charge du suivi au Point MGT-B a des obligations contractuelles avec NPSM.
- La présence régulière de dortoirs aux abords du site d'observation constitue une motivation certaine pour débiter plus tôt et ou terminer plus tard les journées.

7.1.2 DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES PARTICULIERES

Ce mois d'octobre 2024 a été caractérisé par une météo assez chaotique, avec la présence de nuages bas, de vent et de précipitations régulières du 06 au 12, avec notamment les « résidus » de la tempête Kirk. Ces conditions se poursuivent et mettent un coup d'arrêt au suivi le jeudi 17/10.

Provoquant alternativement blocages et déblocages (parfois spectaculaires), ces différentes dépressions auront eu un effet sur la migration, avec une courbe caractéristique en « dent de scie ».

Il y aura au final quatre épisodes pluvieux de durées et d'intensités différentes, qui conduiront aux mêmes effets sur le flux migratoire.

La seconde partie du mois est plus propice à la migration, avec un regain d'intensité entre le 18 et le 24, qui correspond à un taux d'ensoleillement important.

Cependant, même si la toute fin du mois d'octobre semble très favorable, pas de précipitations, bons taux d'ensoleillement, la migration baisse en intensité, le gros de l'effectif est passé.

FIGURE 16 GRAPHIQUE COMPARATIF POINT MGT-B / CHAMP REAU (OCTOBRE 2024)

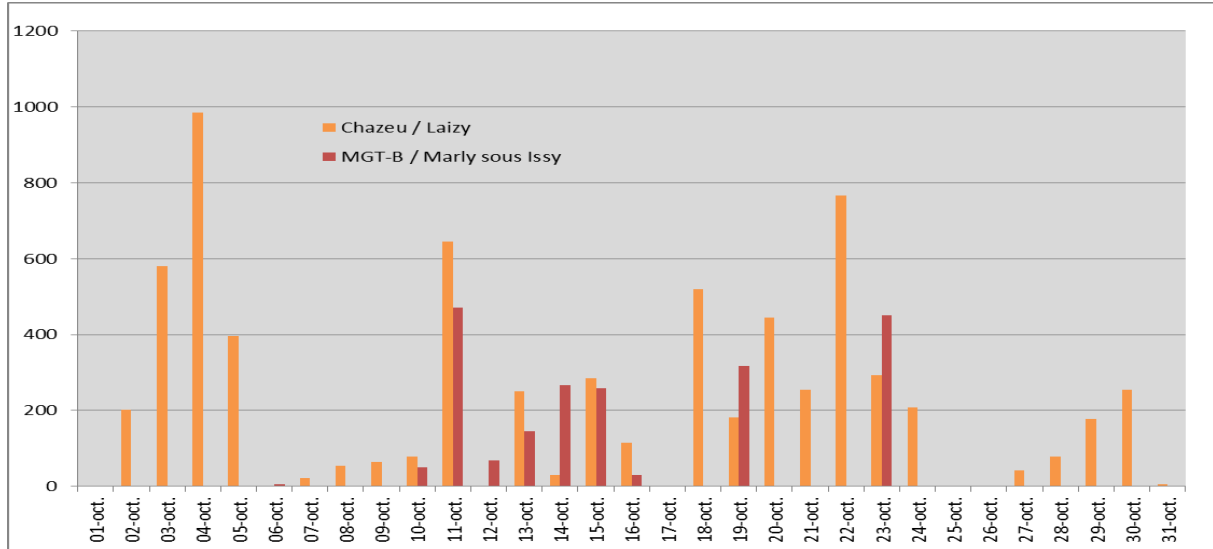


FIGURE 17 GRAPHIQUE DES TEMPERATURES ET DES PRECIPITATIONS A AUTUN OCTOBRE 2024

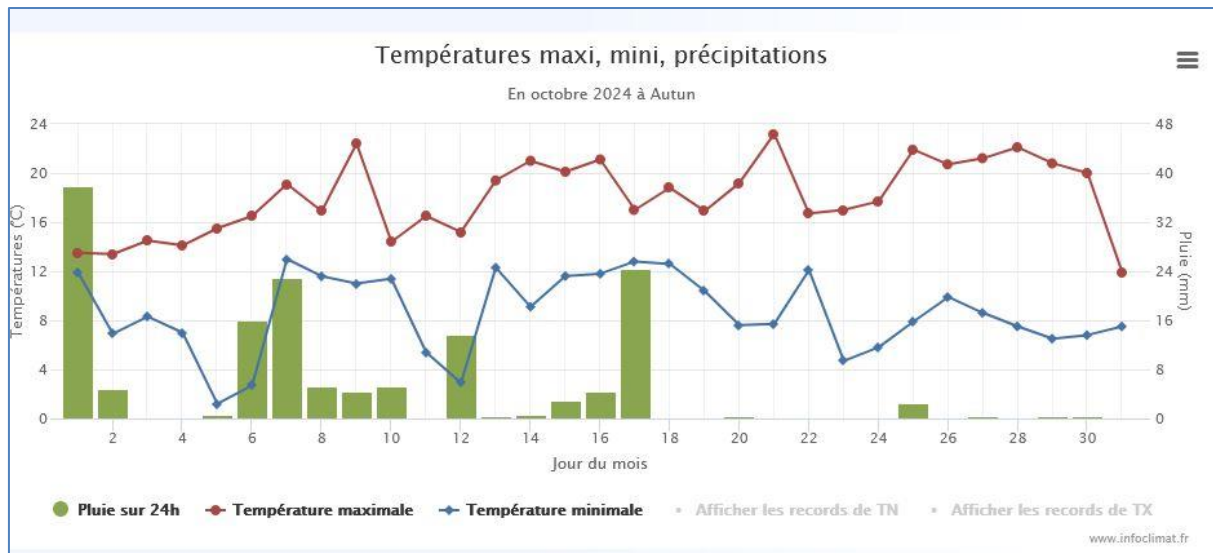


FIGURE 18 GRAPHIQUE DU TAUX D'ENSOLEILLEMENT A AUTUN OCTOBRE 2024

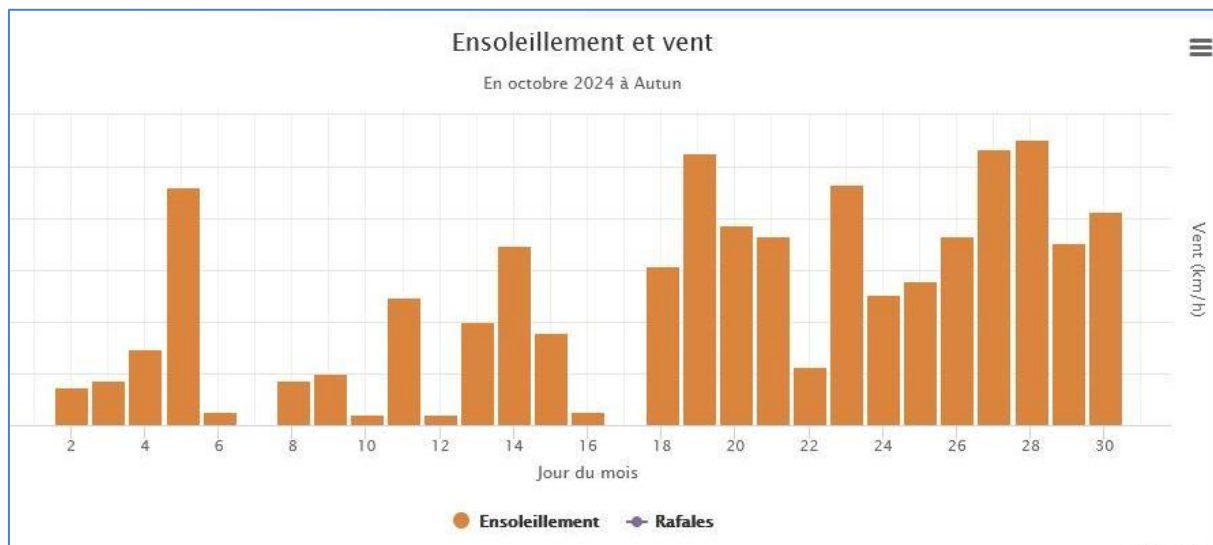


FIGURE 19 ILLUSTRATIONS DE LA NATURE CHANGEANTE DU CIEL ET DES CONDITIONS D'OBSERVATION AU POINT MGT-B AUTOMNE 2024 (PHOTOS OLIVIER LEGER)



Comme nous l'avons déjà décrit dans les précédents rapports, non seulement la météo du jour, mais aussi les spécificités locales influencent d'une part le vol des oiseaux (choix du parcours, altitude, vitesse ...), et d'autre part la capacité des observateurs à déceler et suivre les évolutions de ces derniers.

7.1.3 EXEMPLE DE LA JOURNÉE DU 23 OCTOBRE 2024

Le lien fort qui existe entre les deux sites d'observation du Sud-Morvan n'est plus à démontrer, toutefois il arrive que des événements ponctuels renforcent davantage cette corrélation.

C'est typiquement les cas du mercredi 23 octobre.

La veille (le 22/10), 766 milans royaux sont dénombrés à Champ Réau. Des observations sont réalisées non loin de Marly-sous-Issy, sur la commune voisine de Grury, depuis le château de Montperroux. Ce suivi est organisé par les associations Sauvegarde Sud-Morvan et Sauvegarde Nature et Paysages de Grury, afin de contrôler la partie méridionale du couloir de migration Sud-Morvan. Là ce sont 531 milans royaux qui sont comptabilisés.

Depuis le site de Montperroux, qui offre une vue sans équivalent sur tout l'amont du couloir de migration, l'équipe en place voit se former un dortoir impliquant de très nombreux oiseaux, sur un site déjà utilisé par les oiseaux cet automne.

Conscient que la météo sera pour une fois très clémente le matin du 23/10, les observations débutent donc relativement tôt, dès 8h00 du matin. Le but est de voir les premiers oiseaux quitter la zone du dortoir. Au final 83 milans royaux auront passé la nuit sur zone.

FIGURE 20 DECOLLAGE DES MILANS ROYAUX DU DORTOIR DU 23 OCTOBRE 2024 (PHOTOS OLIVIER LEGER)



Tout au long de la journée les deux équipes sont en contact permanent, Loïc Gasser nous tient informés quasi heure par heure du flux observé à Champ Réau.

A 13h46, Loïc G nous annonce une véritable « déferlante » de rapaces (buses variables et milans royaux mélangés), qui passe sur sa position en une dizaine de minutes. Etant seul il éprouve des difficultés à dénombrer correctement le groupe. Les oiseaux passent assez haut en rive droite de l'Arroux sur les contreforts du plateau d'Antully et surtout ils passent vite.

D'ordinaire, il faut une heure aux oiseaux qui survolent Champ Réau pour rallier les abords du Point MGT-B. Cette fois il leur faudra moins de 40 minutes pour couvrir les 27 kilomètres qui séparent les deux sites.

C'est en suivant les évolutions d'un petit groupe de grues cendrées que nous apercevons les premiers oiseaux.

Au final, nous dénombrerons en 8 minutes, pas moins de 87 milans royaux et 64 buses variables, soit un total de 151 rapaces. Ces derniers sont hauts, ils planent et bénéficient sans doute de vents qui leurs sont favorables. Nous suivrons les évolutions de ce grand groupe dans la partie gauche de notre sphère d'observation, ce qui est tout à fait compatible avec le cap suivi par les oiseaux depuis Champ Réau (partie orientale du couloir de migration).

A 16h23, un groupe de 54 grues cendrées est annoncé par Loïc G, nous verrons ces mêmes oiseaux une demi-heure plus tard, toujours sur une trajectoire identique.

Si la plupart du temps les groupes de milans observés sur Champ Réau arrivent avec des effectifs sensiblement différents à Marly-sous-Issy, les deux exemples précédents démontrent sans ambiguïté le lien indéfectible qui unit les deux points d'observation.

8 ESTIMATION DU FLUX DE MILANS ROYAUX AUX ABORDS DU POINT MGT-B POUR L'AUTOMNE 2024

Cette estimation est importante si l'on veut qualifier au mieux l'intérêt de la zone étudiée.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, l'automne 2024 a connu une météo assez chaotique qui a eu une réelle incidence sur le déroulement de la migration postnuptiale.

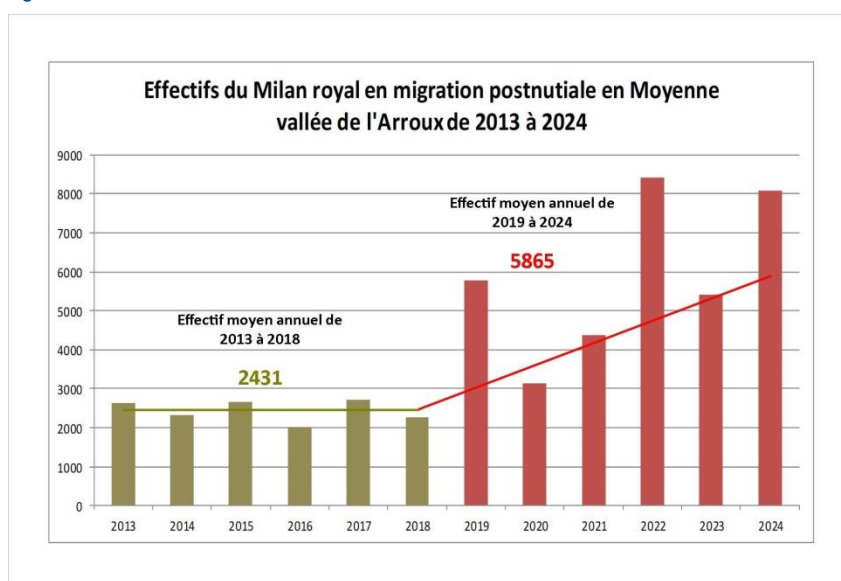
Les dates retenues cette année par NPSM n'ont malheureusement pas permis d'observer le pic de migration, ni ses dates périphériques (deux jours avant et deux jours après). Cependant les flux ont été conséquents, ce qui a conduit à réaliser la meilleure année au Point MGT-B depuis 2018, avec 2 069 milans royaux contrôlés en migration active.

Cette année, le mois d'octobre voit passer 6932 milans royaux sur la Moyenne vallée de l'Arroux, contre 6 059 en 2022 pour la même période. Rappelons que 2022 est pour le moment l'année de référence pour la zone étudiée, avec 8 415 individus dénombrés.

Quand on observe le graphique ci-dessous un constat apparait, il est sans équivoque. Les effectifs du Milan royal en migration postnuptiale sont en augmentation en Moyenne vallée de l'Arroux depuis 2019.

Cette augmentation, si elle n'est pas linéaire, est tout de même constante. Si nous savons que les populations du Milan royal sont ces dernières années en augmentation, cette dernière ne semble pas en mesure d'expliquer à elle seule ce bond considérable des effectifs migrateurs observés en Sud-Morvan.

FIGURE 20 GRAPHIQUE DE L'ÉVOLUTION DES EFFECTIFS DU MILAN ROYAL EN MOYENNE VALLÉE DE L'ARROUX

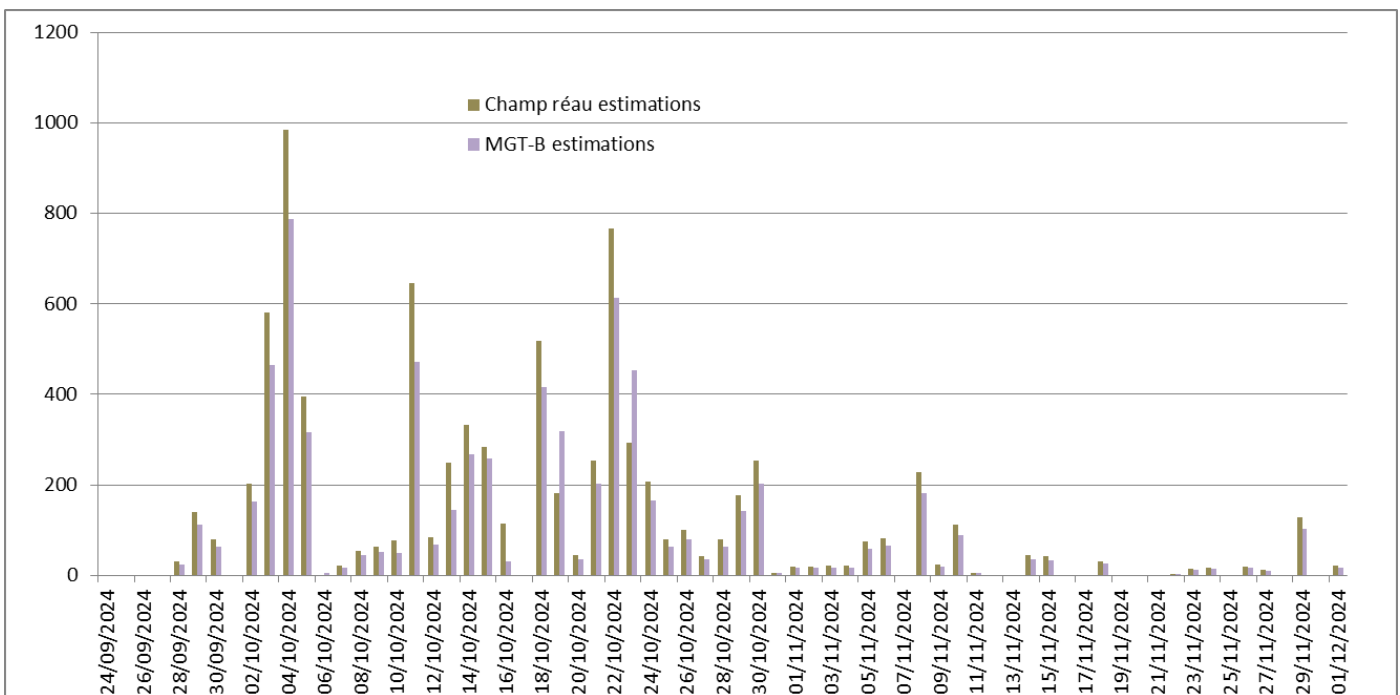


On mesure à quel point le couloir Sud-Morvan est de plus en plus attractif pour l'espèce et revêt de ce fait une importance accrue pour sa préservation à l'échelle nationale et européenne.

Si l'on considère le taux de corrélation de 80% entre les effectifs qui transitent par la Moyenne vallée de l'Arroux (8 083 individus) et ceux qui survolent les abords du Point MGT-B, nous arrivons à un total de près de 6 465 milans pour le secteur de Marly-sous-Issy à l'automne 2024, au 01 décembre.

Si on corrige les effectifs de chacun des deux sites à l'aide du degré de corrélation, les jours où l'observation n'est pas simultanée, on obtient un total théorique de près de 8 291 milans royaux pour la Moyenne vallée de l'Arroux et 66889 pour le Point MGT-B.

FIGURE 21 GRAPHIQUE DES EFFECTIFS ESTIMES DU MILAN ROYAL EN MIGRATION EN SUD-MORVAN 2024



Le site de Marly-sous-Issy s'installe désormais un peu plus au fil du temps, tout comme le Champ Réau, dans le groupe très restreint des sites qui voient passer **plus de 5000 milans royaux** chaque automne. Précisons qu'ils étaient seulement six en France les années précédentes, à savoir :

- Le Crêt des Roches (Doubs)
- Valoreille, qui est le voisin immédiat du précédent
- Le Défilé de l'Ecluse (limite Ain / Haute-Savoie)
- Le Col du Soulor
- Le Col d'Organbidexka
- Le Col de Lizarieta

Le couloir de migration Sud-Morvan ne semble pas avoir d'équivalent ailleurs en France pour le Milan royal.

9 CARACTERISTIQUES DE LA MIGRATION POSTNUPTIALE 2024 A L'ECHELLE DU QUART NORD-EST DE LA FRANCE

La migration du Milan royal s'étale généralement de mi-septembre à fin novembre, voire certaines années, mi-décembre. Il est admis que le pic de migration se situe traditionnellement au milieu de la seconde décennie d'octobre.

Le flux migratoire des rapaces est intimement lié aux conditions météorologiques, aussi correspond-il rarement à une courbe de Gauss. La météo chaotique du mois d'octobre 2024 illustre parfaitement ce principe.

FIGURE 22 TABLEAU DES EFFECTIFS DU MILAN ROYAL PIC DE MIGRATION 2024

Effectifs du Milan royal en migration postnuptiale Est de la France 2024					
	Défilé de l'Elcuse	Crêt des Roches	Champ Réau Laizy	Montagne de la Folie	MGT-B Marly sous Issy
24-sept	8	89	0		
25-sept	28	105	0		
26-sept	pluie	pluie	pluie		
27-sept	5	26	0		
28-sept	59	16	31		
29-sept	1441	699	139		
30-sept	310	553	80		
01-oct	8	63	pluies	0	
02-oct	1578	336	203	4	
03-oct	319	267	580	53	
04-oct	268	516	985	95	
05-oct	734	533	396	83	
06-oct	44	695	pluies	0	5
07-oct	153	176	21	0	
08-oct	0	pluie	55	0	
09-oct	290	199	64	4	
10-oct	260	364	78	4	50
11-oct	2000	517	646	290	472
12-oct	102	463	pas de suivi	14	68
13-oct	560	319	250	383	145
14-oct	104	495	30	8	267
15-oct	407	56	284	87	259
16-oct	91	388	115	21	31
17-oct	306	580	pluies	0	
18-oct	135	74	519	113	
19-oct	253	1938	181	14	318
20-oct	389	366	444	359	
21-oct	659	146	254	63	
22-oct	433	0	766	112	
23-oct	222	627	293	52	454
24-oct	190	1172	208	73	
25-oct	432	391	pas de suivi	16	
26-oct	11	341	pas de suivi	17	
27-oct	177	326	43	0	
28-oct	0	260	79	17	
29-oct	0	129	178	21	
30-oct	310	185	254	14	
31-oct	13	31	6		
01-nov	67	240	brouillard		
02-nov	138	0	brouillard		
03-nov	216	444	21		
04-nov	brouillard	5	22		
05-nov	5	154	74		
06-nov	89	446	82		
07-nov	160	0	0		
08-nov	74	0	227		
09-nov	295	182	23		
10-nov	154	0	112		
11-nov	646	2	6		
Effectifs total au 11 nov 2024	17082	16245	7749	1933	2069
Effectifs total de l'année	17372	17246	8083	1933	1242

CF. Annexe IV Carte des sites de migration sur la façade Centre Est de la France

Dans le tableau ci-avant, pour chacun des sites :

En rouge sur fond rouge, dates qui correspondent à l'effectif maximum journalier de la saison.
En noir sur fond gris, les deux autres meilleurs effectifs de la saison.

L'observation de ce tableau permet plusieurs constats :

- En dehors de la journée du 11 octobre, où deux sites enregistrent leurs effectifs maximum, les « pics » de migrations interviennent tous à des moments différents.
- Le plus gros des passages s'effectuent pour l'ensemble des sites sur un peu moins d'un mois, du 29 septembre au 24 octobre.
- Tous les sites voient leurs flux baisser quand les conditions météo locales sont défavorables, cependant tous ne sont pas nécessairement impactés aux mêmes dates.

9.1 COMMENTAIRES

La migration débute de manière très intense le 29 septembre, sans aucun signe avant-coureur pour les deux sites les plus importants (Défilé de l'Ecluse et Crêt des Roches). En Bourgogne les mouvements ne sont pas vraiment spectaculaires.

Les précipitations du 01 octobre marquent un premier coup d'arrêt, moins perceptible au Crêt des Roches.

Le 02/10 les forts effectifs dénombrés au Défilé de l'Ecluse (1 578 individus) incitent à la plus grande vigilance sur la Moyenne vallée de l'Arroux. En effet, habituellement il y a deux à trois jours de décalage entre les gros passages au « Défilé » avec ceux de Champ Réau. Deux jours après, ce pic est enregistré en Moyenne vallée de l'Arroux (985 individus).

Nb : le 04 octobre, si les observations avaient débuté un peu plus tôt, la barre des 1000 milans royaux aurait sans doute pu être atteinte.

Après cette date les flux migratoires baissent d'intensité partout, sauf au Crêt des Roches, où il demeure relativement constant et important.

La journée du 11/10 est une bonne journée pour l'ensemble des sites d'observation, elle correspond aux effectifs maximums dénombrés au Défilé de l'Ecluse et à Marly-sous-Issy, sans qu'il existe le moindre lien entre les deux lieux, les populations de milans royaux migratrices étant issues vraisemblablement de zones de nidification différentes.

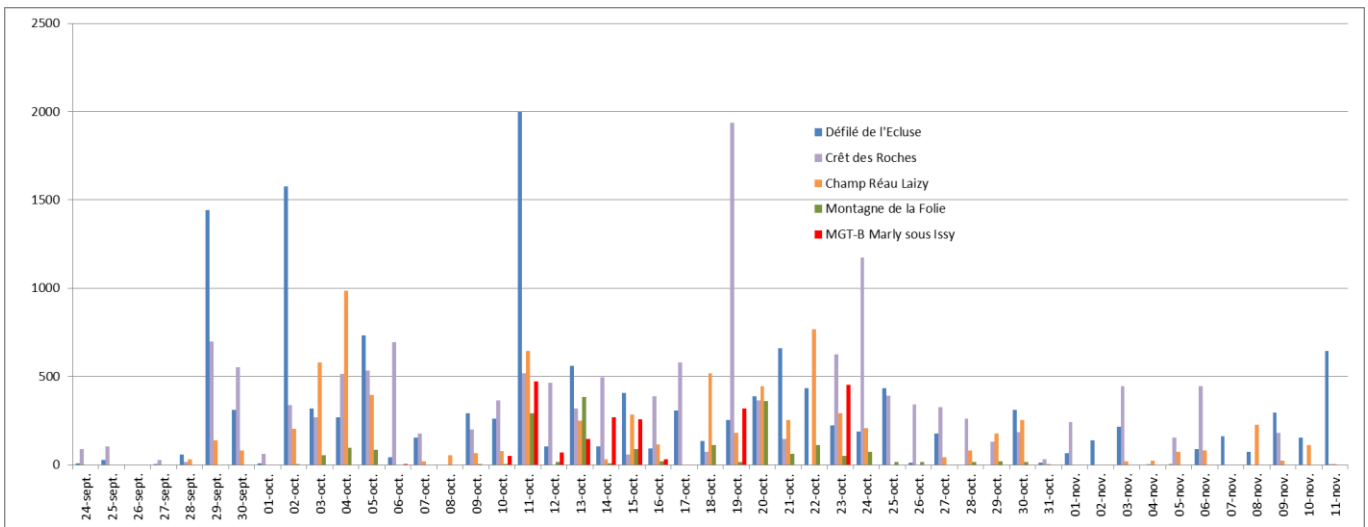
A nouveau la migration sera interrompue ou ralentie à l'issue de la journée du 17/10, où des intempéries touchent la Bourgogne. A la suite de ce passage dépressionnaire, les flux reprennent partout de l'intensité, des conditions anticycloniques s'installant pour une petite dizaine de jours sur l'Est de la France.

La météo se dégrade à nouveau début novembre, elle impacte assez fortement les mouvements en Bourgogne, un peu moins plus à l'Est.

Le 11/11 est encore une très belle journée pour la migration du Milan royal au Défilé de l'Ecluse avec un effectif de 646 individus. Partout ailleurs, la migration est quasi à l'arrêt.

On note que pour la première fois, il passe presque autant de milans royaux au Crêt des Roches qu'au défilé de l'Ecluse, c'est une première. Si nous cumulons les totaux des principaux sites de la façade Est de la France, jamais il n'y aura eu autant de milans royaux de dénombrés en migration postnuptiale.

FIGURE 23 GRAPHIQUE DES PASSAGES DU MILAN ROYAL SUR LE QUART NORD-EST DE LA FRANCE A L'AUTOMNE 2024



Lorsque l'on observe le graphique ci-dessus on distingue bien les différentes phases de la migration. Nous pouvons en identifier au moins quatre.

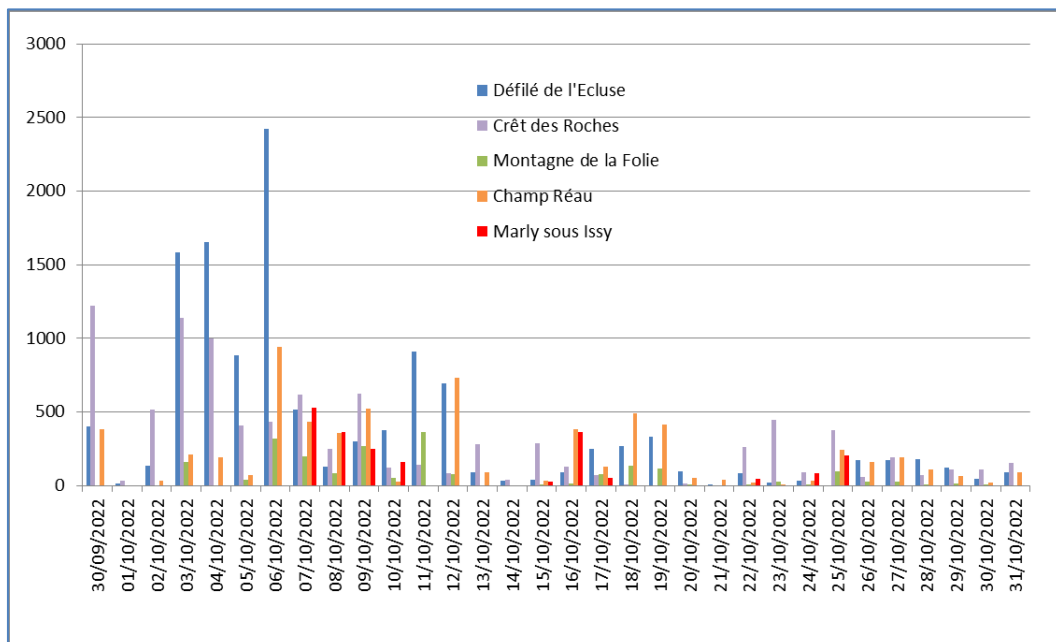
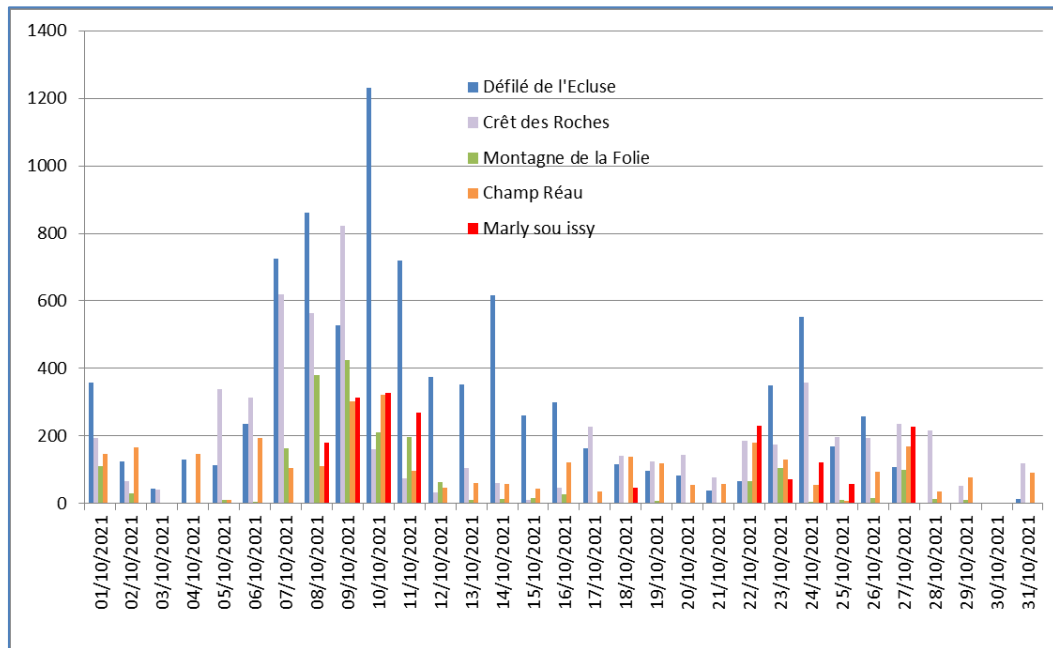
- Du 29 septembre au 07 octobre (avec un arrêt le 08/10)
- Du 09 au 17 octobre
- Du 18 au 25 octobre
- Du 26 octobre au 11 novembre.

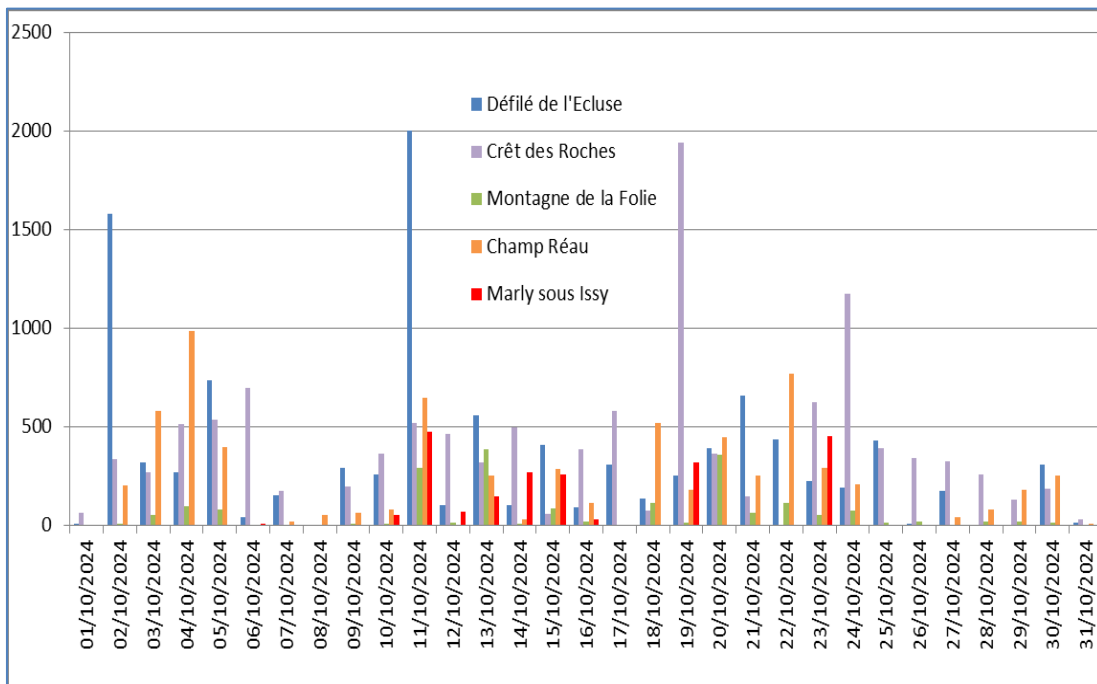
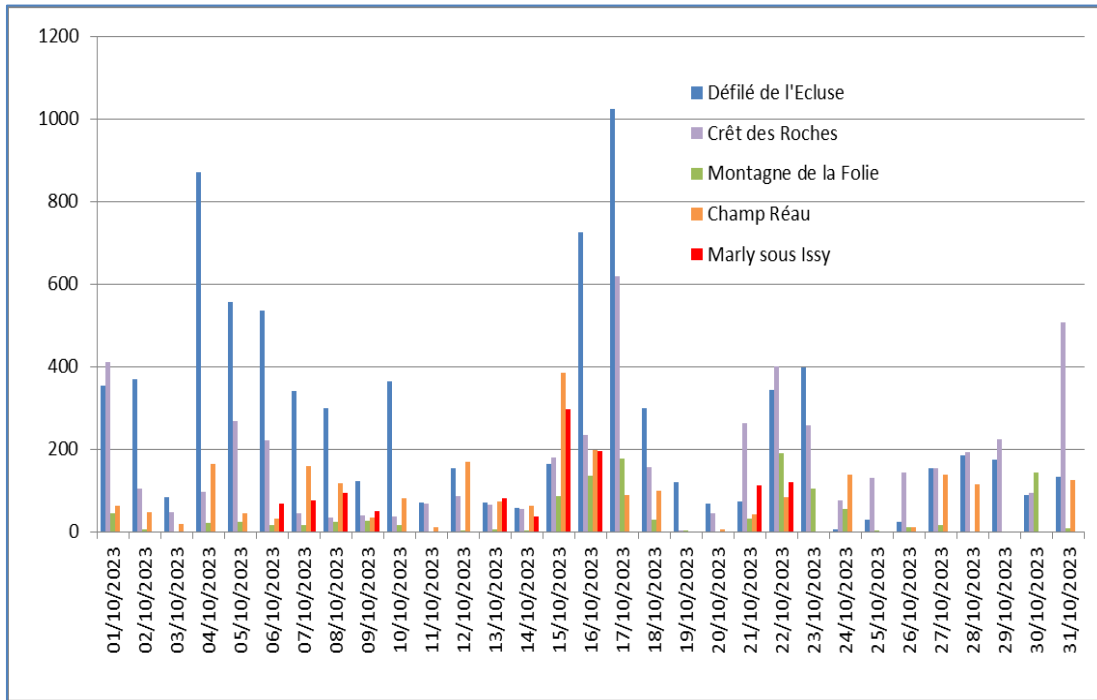
L'intensité est conséquente en début de saison pour le Défilé de l'Ecluse à l'inverse du Crêt des Roches. En Bourgogne trois phases peuvent être identifiées, une autour du 04 /10, une vers le 11/10 et enfin une, périphérique du 22/10.

On constate à quel point à nouveau, la migration aura été en dents de scie cet automne.

9.2 COMPARATIF DES GRAPHIQUES DE LA MIGRATION DU MILAN ROYAL SUR LE QUART NORD- EST DE LA FRANCE DE 2021 A 2024

FIGURE 23 SERIE DE GRAPHIQUES DES PASSAGES DU MILAN ROYAL SUR LE QUART NORD-EST DE LA FRANCE POUR LES ANNEES 2021, 2022, 2023 & 2024





Lorsque nous comparons les quatre graphiques ci-dessus, aucune année ne ressemble à une autre. Une tendance peut cependant être observée, sur l'ensemble de la séquence 2021/2024, c'est toujours au Défilé de l'Ecluse que la migration est la plus importante en début de saison. Cette dernière semble être plus étalée pour les autres sites.

Ainsi, il est impossible pour l'heure de prédire à quel moment au mois d'octobre les contingents de milans royaux migrateurs seront les plus importants aux abords de chacun des sites de suivi.

Une seule règle prévaut, être tous les jours sur le terrain et **ne rater sous aucun prétexte les lendemains d'intempéries**, quelle que soit la décade du mois d'octobre, et plus globalement pour l'ensemble de la migration postnuptiale.

Au regard de ces différents graphiques, force est de constater qu'en général, même si les dates retenues par NPSM ne permettent pas toujours d'observer les meilleures journées, dans l'ensemble celles-ci sont très souvent judicieuses et « collent » bien aux évolutions annuelles de la migration du Milan royal.

10 LA PRESENCE DE DORTOIRS DU MILAN ROYAL AUX ABORDS DU POINT MGT-B, UNE RECURRENCE DEPUIS SEPT ANNEES.

10.1 LES ABORDS DU POINT MGT-B SONT UNE ZONE DE DORTOIRS

Un des aspects qui caractérise le plus le site de suivi MGT-B, est sans aucun doute la présence régulière de dortoirs.

Il n'y a pas d'année où n'ait été notée l'absence de dortoir aux abords de la zone étudiée.

Ils sont présents non seulement dans les environs immédiats du point d'observation, mais également jusque dans un rayon de 3 kilomètres.

Ce phénomène est récurrent au cours des 7 années de suivi dans le secteur de Marly-sous-Issy.

Il est considéré comme anecdotique dans la Moyenne vallée de l'Arroux. En effet, malgré des prospections menées aux abords du point d'observation du Champ Réau, il est très rare de déceler des dortoirs dans cette zone. On note toutefois que les trois dernières années écoulées voient sur ce secteur leur nombre augmenter sensiblement.

De 2018 à 2023, c'est en moyenne 3,33 jours sur les dix que compte une campagne de suivi, qui révèlent la présence de dortoirs aux abords du point MGT-B. Soit un tiers du temps.

Cette saison c'est quasiment le double de la moyenne des six premières années, avec 6 jours où des dortoirs sont découverts.

FIGURE 24 TABLEAU DES EFFECTIFS DES MILANS ROYAUX PRESENTS AU DORTOIR AUX ABORDS DU POINT MGT-B DE 2018 A 2024

Dates	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
05-oct	6						
06-oct		16					
07-oct					4	13	
09-oct				65	30	35	
10-oct				8			
11-oct	29	2		48			
12-oct	3	40					40
13-oct		16					
14-oct	4						18
15-oct						2	20
16-oct							31
17-oct			2				
19-oct							13
21-oct						9	
22-oct				18			
23-oct							89 (effectif maxi)
27-oct				66			
Totaux annuels	42	74	2	205	34	59	211

FIGURE 25 TABLEAU DES EFFECTIFS DES MILANS ROYAUX PRESENTS AU DORTOIR AUX ABORDS DU POINT MGT-B COMPARES AUX EFFECTIFS OBSERVES CHAQUE ANNEE DE 2018 A 2024

Années	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Totaux
Effectifs des dortoirs	42	74	2	205	34	59	211	627
Effectifs de l'année	470	1240	510	1848	2061	1128	2069	9326
% dortoir / total	9%	6%	0%	11%	2%	5%	10%	7%

Le postulat de départ consistait à imaginer que plus le flux migratoire était important, plus le nombre d'oiseaux au dortoir l'était également, ce qui pouvait sembler à priori logique.

Après sept ans, soit 70 journées d'observation sur le terrain, nous constatons qu'il ne semble pas y avoir de rapport entre le flux migratoire postnuptial observé au cours de la campagne de suivi et le nombre de dortoirs qui se constituent au fil des jours. Même si ce dernier millésime pourrait nous conduire à remettre en question ce postulat.

Quand on compare 2022 et 2024, années où les effectifs sont les plus importants, le nombre d'oiseaux faisant halte, est très différent.

La seule constante est la présence régulière de milans royaux au dortoir.

Ce qui est sans doute plus déterminant que les effectifs migrateurs qui survolent la petite région, est l'attractivité de la zone à un instant T. Les travaux agricoles, en particulier les labours, sont très probablement un des éléments à l'origine de la formation de ces zones de repos.

En tout cas c'est le constat que nous dressons cet automne 2024.

Liée à ces travaux, la présence de gros arbres (morts ou non) est également à prendre en compte, les milans royaux ayant besoin de refuges sûrs, adaptés à leur taille.

A ce titre le paysage joue un rôle essentiel.

La zone située à cheval sur les communes de Marly-sous-Issy et d'Issy-l'Evêque est d'une importance stratégique pour la migration postnuptiale du Milan Royal. Possédant une forte attractivité, **elle offre un habitat indispensable au bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce.**

10.2 DORTOIRS 2024 ET HABITATS FONCTIONNELS

Cet automne les observateurs ont découvert la présence de huit dortoirs distincts, peut-être neuf, six matins sur dix.

Ces dortoirs impliquent une quantité variable d'individus, allant de 6 à 83, ce qui constitue pour l'heure le record absolu.

Avec 211 rapaces découverts, 2024 arrive en première position après 2021 pour l'ensemble des sept années de suivi.

La matinée la plus « productive » est celle du 23 octobre. La veille un dortoir se forme sur un point haut, au sud du lieu-dit La Bourgogne, en contre haut du Chemin des taureaux, sur la commune de Marly-sous-Issy. Pour rappel ces observations sont réalisées depuis le Château de Montperroux, au sud du Point MGT-B.

Arrivé très vite sur les lieux le matin du 23/10, se sont 46 milans royaux qui seront vus décollant du dortoir à 8h00. Cet endroit abritera au final au moins 83 individus, 6 autres décolleront des abords du Mont Tharot.

Il est très important de souligner que les mêmes arbres proches du lieu-dit la Bourgogne, auront servi de refuge les six jours où auront été repérés des dortoirs, une première depuis le début du suivi en 2018.

- le 12/10 (27 individus)
- le 14/10 (18 individus)
- le 15/10 (20 individus)
- le 16/10 (13 individus)
- le 19/10 (13 individus)
- le 23/10 (83 individus)

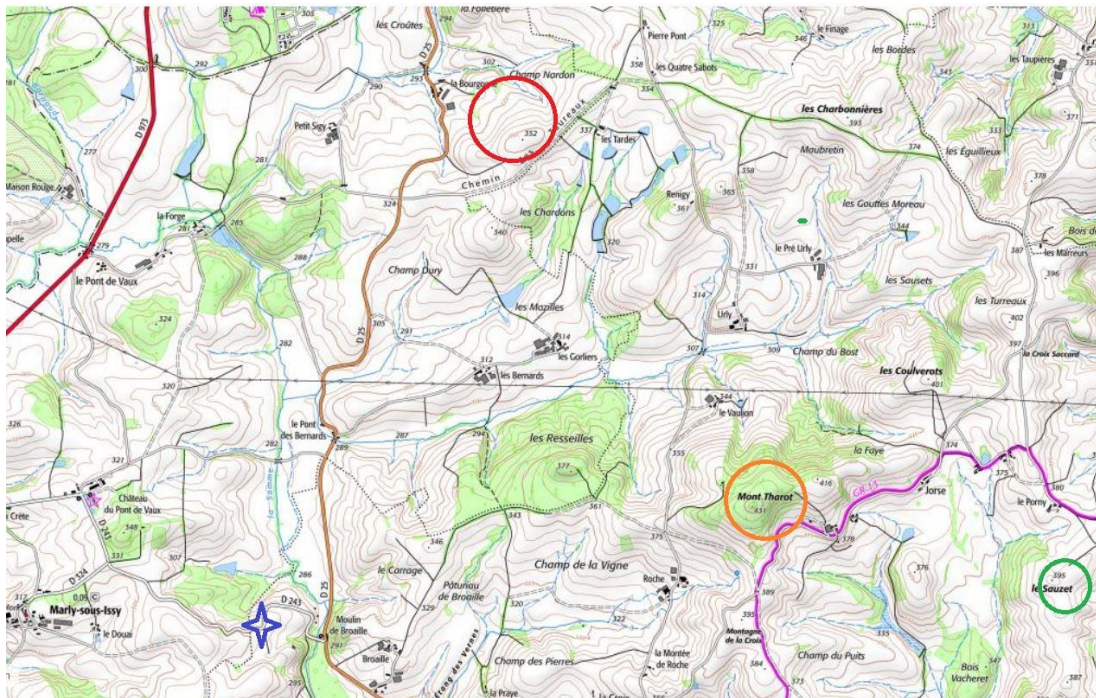
Ce sont donc 174 milans royaux sur 211 (soit un peu plus de 82% du total) qui auront passé la nuit sur cette zone spécifique.

Les parcelles de la zone, labourées en plusieurs temps, auront toujours été attractives pour les rapaces.

La zone autour du point MGT-B est un espace d'habitats fonctionnels pour le Milan royal en migration, ainsi que l'entend l'étude Vaniscotte & Giroud LPO 2023 (zone d'enjeu fort pour le Milan royal en migration autour du site d'observation MGT-B, carte 5 p 15, voir Annexe V). Le constat de la présence de dortoirs, auxquels sont associées des aires de nourrissage utilisées au moins le soir et le matin, confirme les fonctions repos et alimentation pour les habitats aux abords du point MGT-B.



FIGURE 26 CARTE DE LA LOCALISATION DES DORTOIRS 2024 OBSERVABLES DEPUIS LE POINT MGT-B



- cerclé de rouge le dortoir régulier du lieu-dit la Bourgogne
- cerclé d'orange la zone du dortoir Mont Tharot du 11/10 au 12/10 (13 individus) et 22/10 au 23/10 (6 individus)
- cerclé de vert la zone du dortoir probable du 14/10 au 15/10 ?

L'étoile bleue correspond au point MGT-B.

Un des objectifs de cette nouvelle campagne était de pouvoir observer la formation des dortoirs, aussi la veille quotidienne se poursuit-elle certains jours jusqu'à 18h00 et même parfois un peu plus. Cet objectif a été atteint pour la première année, avec régularité.

FIGURE 27 LOCALISATION DANS LE PAYSAGE DEPUIS LE POINT MGT-B DU DORTOIR REGULIER DU LIEU-DIT LA BOURGOGNE (PHOTO OLIVIER LEGER)



11 SYNTHÈSE DES 7 ANNÉES D'OBSERVATION AU POINT MGT-B : 2018-2024

Le suivi de migration postnuptiale conduit par NPSM existe depuis 7 ans désormais. D'une durée récurrente de 10 jours, il a lieu principalement courant octobre, il a pour espèce cible le Milan royal et se déroule à Marly-sous-Issy (Point MGT-B).

La première année a surtout servi à établir un protocole et comprendre comment ce site de migration fonctionnait. D'où venaient les oiseaux, quelles étaient leurs trajectoires dans la sphère d'observation, quelles étaient les espèces emblématiques du lieu qui pouvaient le caractériser, quels étaient leurs effectifs... .

Les années suivantes ont été consacrées à l'amélioration de la connaissance des limites et contours du couloir de migration, à l'existence et à la nature de la connexion avec le site de la Moyenne vallée de l'Arroux (Champ Réau), situé à 27 km en amont de l'axe de migration postnuptial.

Sur l'ensemble de ces **7 années**, ce sont au **total : 486 064 oiseaux** qui ont été dénombrés.

Les **9 326 milans royaux** observés tout au long de ces sept années représentent **2 %** des oiseaux contrôlés.

C'est le Pigeon ramier qui possède le plus gros effectif cumulé sur la période avec près de 423.040 individus, soit 87 % du total.

Les 11% restant sont partagés entre différentes espèces, principalement des passereaux, majoritairement représentés par le Pinson des arbres, qui représente à lui seul 4,7% de l'effectif total.

Compte tenu des effectifs européens des deux espèces que sont le Pigeon ramier (population estimée à 15 millions de couples) et le Pinson des arbres (estimés à 269 millions de couples), il est tout à fait normal que ceux-ci soient les plus nombreux.

Notons que l'effectif migrateur de Pinson des arbres est systématiquement et considérablement sous-estimé, la majeure partie d'entre eux migrant en pleine nuit.

Ainsi rapportée aux observations de terrain, même si pour le Pigeon ramier et le Pinson des arbres les effectifs réels sont sans aucun doute plus importants, la proportion du Milan royal demeure significative. On peut considérer qu'elle est définitivement l'espèce emblématique du couloir de migration mis en évidence en Sud-Morvan.

FIGURE 28 TABLEAU RECAPITULATIF DES EFFECTIFS DES PRINCIPALES ESPECES MIGRATRICES OBSERVEES DEPUIS LE POINT MGT-B ENTRE 2018 & 2024

Années	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Totaux
Nbr d'heure de veille/an	60	65	67,25	68	70,5	73,5	71	475,25
% du Milan Royal sur le total	3%	1%	1%	4%	4%	2%	3%	2%
Milan royal	470	1240	510	1848	2061	1128	2069	9326
Aigle royal						1	1	2
Autour des palombes	0	0	1	0	0	0	0	1
Balbusard pêcheur	1	0	0	1	0	1	0	3
Busard cendré	0	0	0	1	0	0	0	1
Busard des roseaux	0	0	0	1	0	0	7	8
Buse variable	4	20	30	119	28	55	169	425
Epervier d'Europe	10	16	8	8	11	9	13	75
Faucon crécerelle	5	11	13	2	2	7	7	47
Faucon émerillon	0	3	2	2	2	1	3	13
Faucon pèlerin	0	1	1	0	0	1	0	3
Faucon hobereau	0	1	0	0	0	0	0	1
Cigogne blanche	0	0	0	2	0	2	0	4
Cigogne noire	1	0	0	1	0	0	0	2
Grue cendrée	0	0	33	48	0	0	62	143
Grand cormoran	158	358	262	552	92	119	33	1574
Goéland leucopnée /spé	0	0	9	0	1	61	6	77
Pigeon ramier	13 654	136 326	92 460	48 269	48 327	35 963	48 041	423040
Pigeon colombin	90	153	22	1	12	7	nr	285
Geai des chênes	nr	483	0	200	0	9	0	692
Bergeronnette grise	53	95	38	6	15	89	15	311
Pinson des arbres	nr	21036	5234	1023	137	4177	294	31901
Linotte mélodieuse	nr	358	203	36	0	44	nr	641
Fringilles spé	nr	nr	nr	nr	nr	5534	10 713	16247
Hirondelle rustique	252	397	36	18	267	28	244	1242
Effectif migrateur total / an	14698	160498	98862	52138	50955	47236	61677	486064

Sur fond gris en en gras, les effectifs maximums pour chacune des espèces observées au Point MGT-B de 2018 à 2024.

La meilleure année en termes d'effectifs est incontestablement 2019, où les pigeons ramiers déferlent littéralement sur le site d'observation. Elle est également la meilleure année pour les passereaux et pour l'Epervier d'Europe.

2024 occupe la troisième position du classement concernant les effectifs dénombrés, derrière 2019 et 2020 ; elle est la meilleure année pour l'observation du Milan royal, avec 2069 individus dénombrés.

La part du Milan royal est significative quatre années sur sept où elle représente 3% ou plus de l'effectif total annuel.

Nous constatons que les observations de certaines espèces sont rares ou demeurent très aléatoires. C'est le cas de la Cigogne noire, du Balbusard pêcheur, mais aussi de la Grue cendrée ou encore du Grand cormoran (exception faite de 2021 pour cette espèce).

Chaque année est caractérisée par un flux particulier concernant chacune des espèces. Ces flux sont avant tout le reflet des mouvements migratoires aux dates retenues pour le suivi.

Quand ce dernier est ponctuel et fragmenté comme à Marly-sous-Issy, il est délicat d'établir des tendances concernant les évolutions réelles des populations d'oiseaux qui y transitent.

Ainsi au Point MGT-B, l'évolution du nombre d'individus observés pour une espèce donnée au fil du temps ne traduit donc pas toujours l'évolution de la taille la population migratrice au niveau régional et national.

Une campagne dont les jours sont regroupés en début de saison augmente la probabilité de voir des Cigognes noires et diminue celle de contacter la Grue cendrée. C'est l'inverse si l'on privilégie la fin de saison, les phénologies migratoires de chaque espèce étant propres à chacune et différemment réparties dans l'espace et dans le temps.

L'analyse ne peut donc porter que sur le Milan royal, en s'appuyant sur les observations réalisées en amont du couloir de migration Sud-Morvan à Champ Réau, qui sont régulières depuis 2013 et qui couvrent la quasi-totalité de la période de migration postnuptiale.

12 UN HOTE INHABITUEL POUR LES LIEUX, OU L'OBSERVATION D'UN JEUNE AIGLE ROYAL POUR LA SECONDE ANNEE CONSECUTIVE

Lorsque l'on observe au fil du temps la même sphère, les éléments du paysage et leurs habitants deviennent peu à peu familier. On connaît et reconnaît la plupart des oiseaux qui y vivent. Quand quelque chose de nouveau apparaît, sa découverte est en générale assez rapide.

En dehors de quelques balbuzards, il est peu fréquent d'observer des rapaces rares et ou rarissimes comme le Busard pâle, l'Aigle royal ou encore le Pygargue à queue blanche.

Aussi quand un rapace de forte taille subit les assauts des buses locales dans la zone principale de détection des migrateurs, il ne passe pas longtemps inaperçu ! C'est le cas le 19 octobre dans l'après-midi.

Sa silhouette caractéristique et surtout son plumage spécifique trahissent l'Aigle royal.

L'observation se fera à la lunette pour avoir le plus de détails possible. Aucune plume ne manque, aucune trace d'usure n'est visible sur les rémiges, bref le plumage est très net.

Il s'agit sans l'ombre d'un doute d'un jeune de l'année. Cette observation fait écho à celle réalisée presque jour pour jour d'un premier aigle royal, plus âgé celui-là.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, aucune conclusion ne peut être tirée de cette nouvelle observation, sinon que nous aurons été très chanceux encore une fois !

13 CONCLUSION

Pour la septième année consécutive, le point MGT-B situé à Marly-sous-Issy en Saône-et-Loire, a fait l'objet de 10 journées de suivi de migration postnuptiale.

Plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux (61 870), auront été observés à la verticale et aux abords directs du site de **Marly-sous-Issy en 2024**, dont **2 069 milans royaux**. C'est la meilleure année pour l'observation de cette espèce.

Une dizaine de bénévoles se sont à nouveau relayés pour assurer les observations au cours de ces dix journées, un grand merci à elles et à eux.

Le pic de migration intervenant pour la petite région Sud-Morvan le 04/10, ce dernier n'a pu être observé, apparaissant sensiblement plus tôt qu'il n'avait été pressenti.

Ce millésime 2024 aura été caractérisé par une météo aléatoire, où la grisaille aura dominé le début des observations. Le système dépressionnaire et les résidus de la tempête Kirk, provoqueront une modification du calendrier initial. Le 07/10 la pluie marque un coup d'arrêt à la migration.

Toutefois les observations pourront reprendre. Sept jours sont réalisés de manière consécutive, c'est une première pour le site. Ce nouveau protocole a pu être mis en place, grâce à la disponibilité accrue des bénévoles qui participent d'ordinaire à l'opération. Cette séquence du 10 au 16 octobre inclus permettra de dénombrer 1292 milans royaux, soit 62 % de l'effectif de cette nouvelle campagne.

C'est une moyenne quotidienne de plus de 200 milans royaux en migration qui aura été observée sur ce site. Rappelons que la moyenne quotidienne établie sur les six années précédentes est de 121 milans/jours.

Cette saison ce sont 7 900 milans royaux qui ont été dénombrés à Champ Réau par le *Collectif Migr'Arroux*, (partie nord du Couloir Sud-Morvan sur la Commune de Laizy). Le record précédent date de 2022 où 8415 milans royaux avaient été comptabilisés.

Au fil du temps, un taux de corrélation de 80% entre les deux sites a été déterminé. En extrapolant les résultats, on estime qu'environ 6 300 milans royaux ont survolé les abords du Point MGT-B à Marly-sous-Issy.

Pour la troisième année consécutive, les différentes données propulsent le « spot de migration » de Marly-sous-Issy dans le top 10 des sites où il transite le plus de milans royaux en France chaque automne.

Avec les données accumulées depuis 2013 à Champ Réau et 2018 à Marly-sous-Issy, le Sud-Morvan est définitivement classé de toute première importance pour la migration postnuptiale du Milan royal en Bourgogne-Franche-Comté, mais aussi au niveau national.

A ce titre, **l'intégrité de la zone tout entière et de ses abords doit être préservée.**

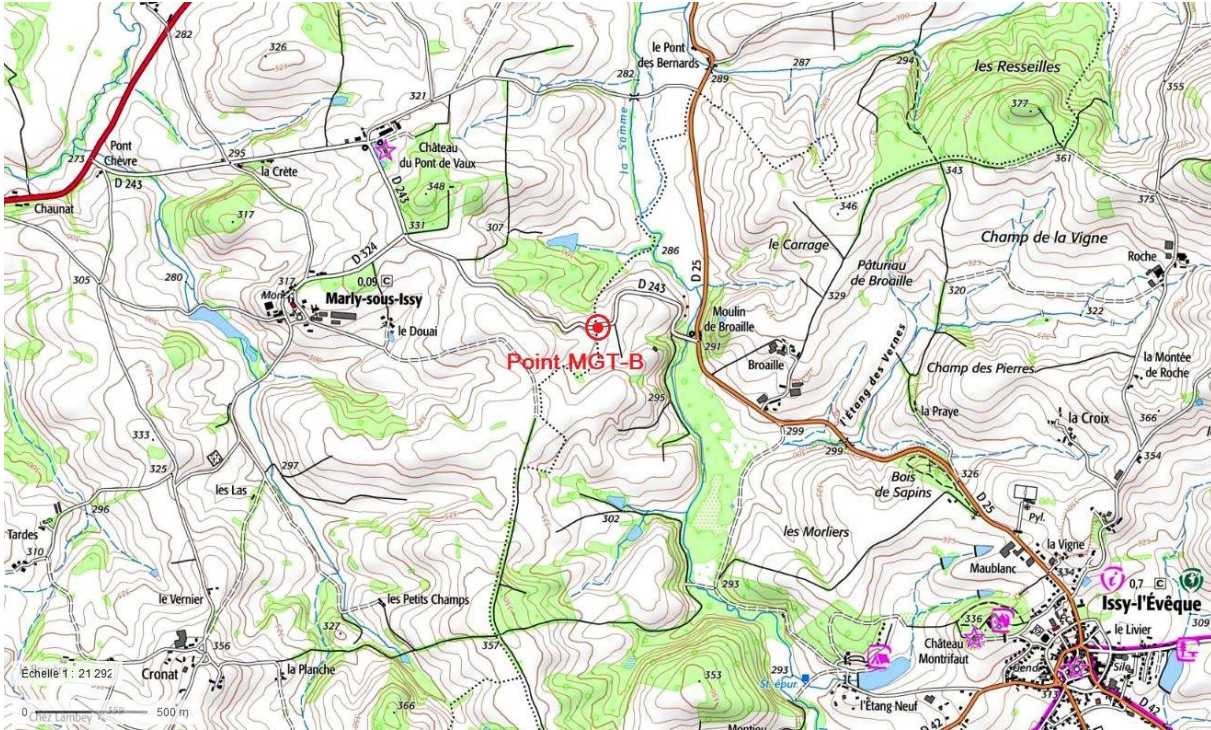
Qu'il s'agisse du bocage, des arbres morts isolés, des haies hautes ou encore des massifs forestiers, tous ces éléments composent une zone d'habitats fonctionnels d'importance capitale pour le Milan royal en migration. Les dortoirs régulièrement détectés cette année renforcent cet aspect.

Cette spécificité doit impérativement être prise en compte dans les différents projets d'aménagement afin de ne pas altérer l'attractivité et la capacité d'accueil de cette zone, qui implique des effectifs de toute première importance.

*Le Couloir de migration Sud-Morvan est pour l'heure le seul espace étudié depuis sept ans (en amont et en aval) qui possède une attraction sans équivalent pour l'espèce Milan royal en migration en Bourgogne. Les effectifs observés démontrent qu'il est **d'importance mondiale** et qu'il doit être impérativement préservé sous peine d'une grave atteinte aux populations d'espèces protégées.
Le rapport publié par la LPO sur le sujet (Vaniscotte & Giroud, LPO 2023) devrait renforcer ce constat sans ambiguïté aucune !*

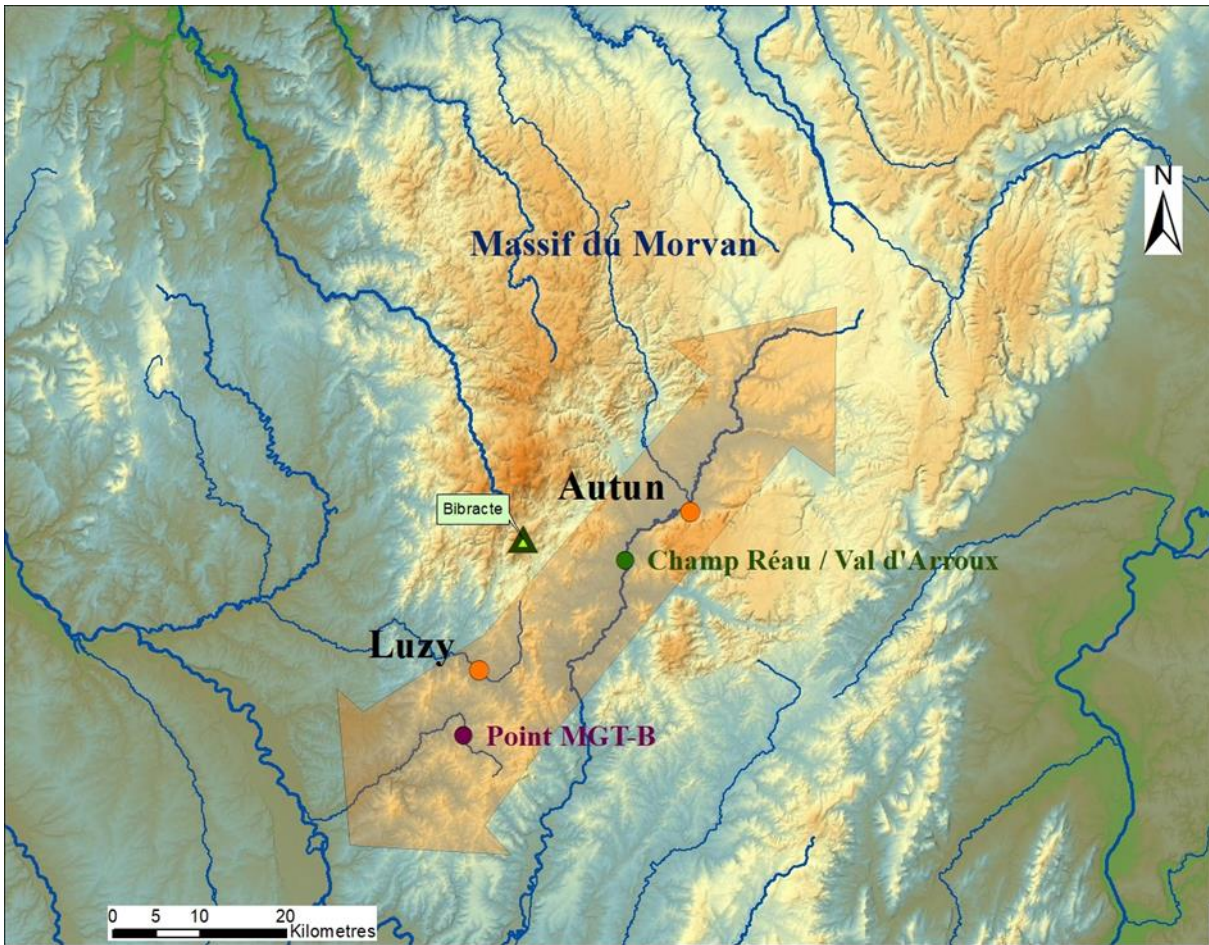
ANNEXE I

POINT MGT-B CONTEXTE GEOGRAPHIQUE



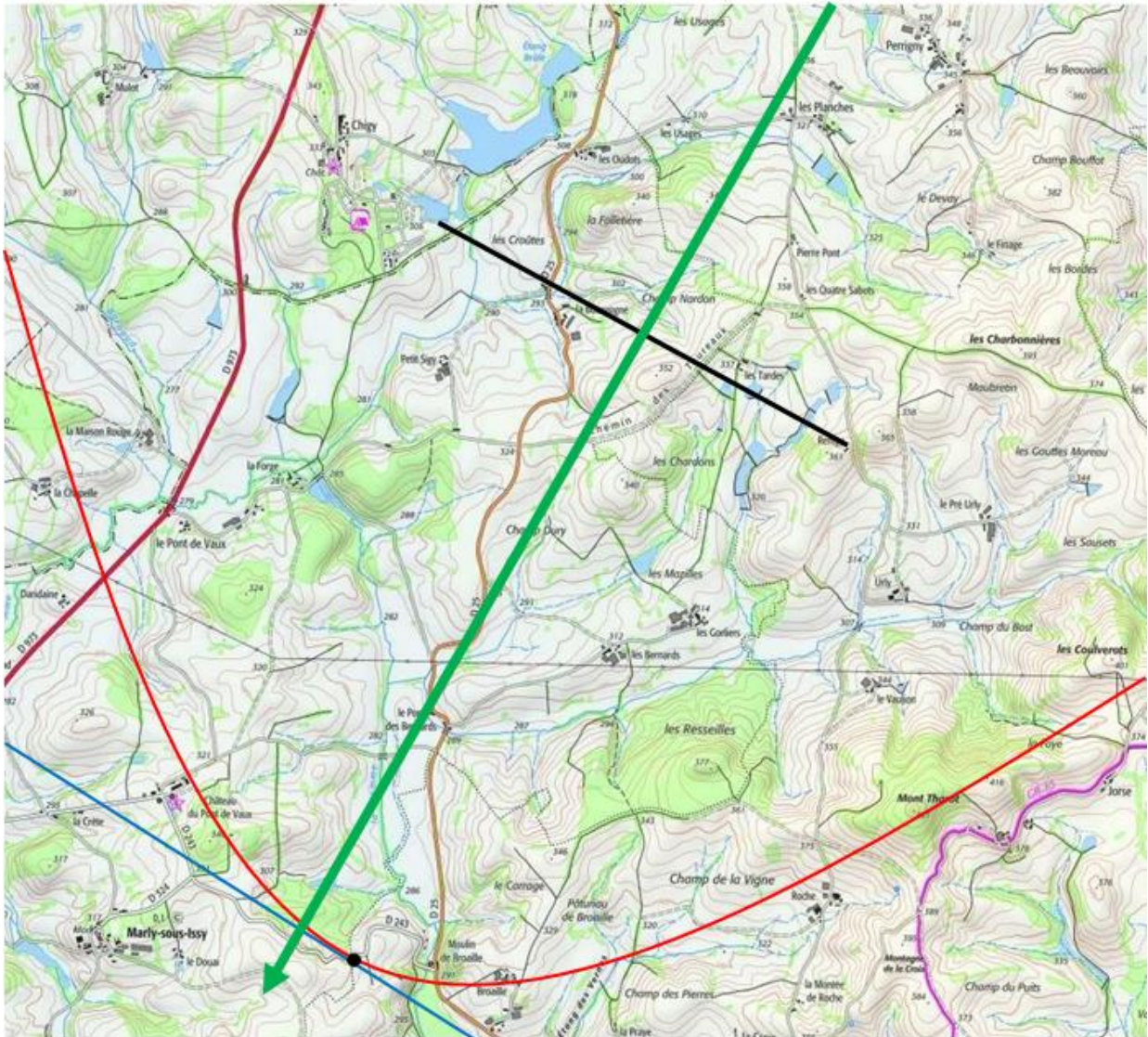
ANNEXE II

COULOIR DE MIGRATION SUD MORVAN



ANNEXE III

POINT MGT-B CONTEXTE PRECIS ET « LIGNE THEORIQUE »

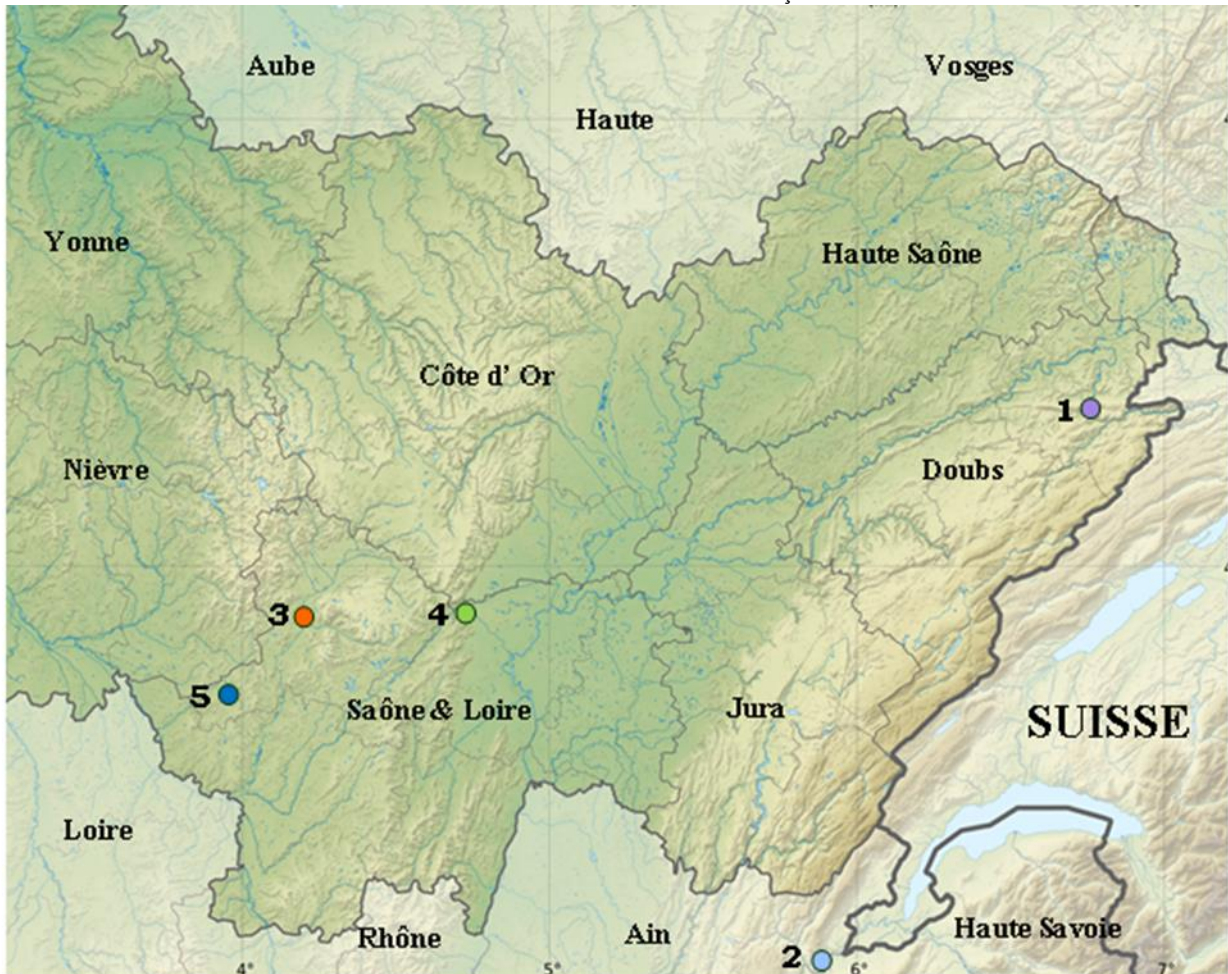


Légende

- Point MGT B
- ➔ Axe de migration NE/SO dir Mont Dôme
- Ligne théorique de l'heure des passages
- Ligne effective de l'heure des passages
- Zone de détection des milans

ANNEXE IV

CARTE DES SITES D'OBSERVATION DE LA MIGRATION SUR LA FAÇADE CENTRE EST DE LA FRANCE



Légende

- **1** Crêt de Roche (25) Vallée du Doubs
- **2** Défilé de l'Ecluse (74/01) Vallée du Rhône
- **3** Champ Réau / (71) Vallée de l'Arroux
- **4** Montagne de la Folie (71) Vallée de la Dheune
- **5** MGT-B (71) Vallée de la Somme

Février 2022

ANNEXE V

VANISCOTTE & GIROUD LPO 2023, CARTE 5 P 15

