

Martinets noirs (Apus apus, Common Swift) au Jordil à Féchy.

Occupation, résultats et analyses : synthèse 2023.



Synthèse 2023.

Météo lémanique avril → août

Avril : Mois principalement dépressionnaire. Jusqu'au 26 avril la température journalière a été principalement inférieure de plus de 1,5 °C à la norme 1991-2020.

Mai : Malgré les nombreux jours de pluie les sommes de précipitations sont restées déficitaires et ce n'est qu'à la fin du mois que le soleil a souvent brillé. Du 26 au 31 mai, les températures ont atteint 25 à 27 °C, dans une ambiance estivale.

Juin : Ce mois s'est montré très ensoleillé et peu pluvieux. Sans être caniculaire, il s'est agi du cinquième mois le plus chaud et le plus ensoleillé depuis le début des mesures.

Juillet : Mois marqué par une météo très changeante avec de courtes périodes caniculaires et quelques orages. Les deux premières décades ont été marquées par des conditions anticycloniques et une météo estivale, mais ce mois ne fait pas partie des dix plus chauds depuis le début des mesures.

Août : La première décade s'est montrée particulièrement fraîche, mais par la suite, et presque jusqu'à la fin du mois, les températures se sont élevées à 35 °C et plus !
(Source : *MétéoSuisse.ch*)

Reproduction 2023.

- Nichoirs avec pontes et envol	: 51	
- Nichoir avec reproduction échouée	: 1	
- Nichoirs avec reproducteurs	: 52	
- <u>Total des œufs pondus calculables</u>	: 144	dont 15 œufs non éclos et œufs cassés
- Nombre d'œufs par couvée	: 2,82	(moyenne suisse : 2,57*)
- <u>Petits éclos</u>	: 127	=> moyenne par couvée : 2,49 (en Suisse 2,08*)
- Petits morts (avant baguage)	: 01	
- Petits envolés	: 126	=> moyenne par couvée : 2,47 (en Suisse 2,02*)
(Petits valides envolés = pourcentage de 99,21 % du total des petits éclos)		

Bagues couleur posées en 2023 : au Jordil, **126** jeunes Martinets noirs ont été bagués en orange à la patte droite

(* = Données chiffrées des moyennes suisses => voir sous *Aperçu bibliographique** p. 33 : Schmid, H. : 2012)

Occupation des nichoirs (voir photo « situation générale » en page 1)

S 0 : NN Bagué 2 j. Prés. du 21.05 -> 04.08 + vT	N 0 : Bagué 2 j. Prés. du 29.04 -> 16.07
S 1 : Bagué 3 j. Prés. du 27.04 -> 27.07	N 1 : Bagué 3 j. Prés. du 26.04 -> 12.07
S 2 : Bagué 3 j. Prés. du 04.05 -> 18.08 + 1 oc	N 2 : Bagué 3 j. Prés. du 28.04 -> 17.07
S 3 : Bagué 3 j. Prés. du 29.04 -> 27.07	N 3 : Bagué 3 j. Prés. du 22.04 -> 09.07
S 4 : Bagué 3 j. Prés. du 05.05 -> 28.07 + vT	N 4 : Bagué 3 j. Prés. du 06.05 -> 07.08 = nr + vT
S 5 : Bagué 2 j. Prés. du 27.04 -> 20.07 + 1 onéd	N 5 : Bagué 2 j. Prés. du 03.05 -> 04.08 + 1 oc
S 6 : Bagué 3 j. Prés. du 30.04 -> 27.07	N 6 : Bagué 3 j. Prés. du 25.04 -> 16.07 + vT
S 7 : JN Bagué 2 j. Prés. du 28.04 -> 20.07 + 1 onéd	N 7 : Bagué 2 j. Prés. du 19.05 -> 07.08 + vT
S 8 : Retour raté puis PN du 02.06 -> 20.07 + vT	N 8 : Bagué 3 j. Prés. du 27.04 -> 18.07
S 9 : Bagué 2 j. Prés. du 28.04 -> 08.08 + 1 onéd nr+vT	N 9 : Bagué 4 j. Prés. du 22.04 -> 23.07 + vT
S10 : Bagué 2 j. Prés. du 26.04 -> 14.07 + 1 onéd	N10 : Bagué 3 j. Prés. du 27.04 -> 23.07
S11 : Bagué 2 j. Prés. du 28.04 -> 24.07 + 1 onéd	N11 : Bagué 3 j. Prés. du 19.04 -> 17.07
S12 : Bagué 3 j. Prés. du 28.04 -> 16.07 + vT	N12 : Bagué 2 j. Prés. du 28.04 -> 17.07
S13 : Bagué 1 j. Prés. du 28.04 -> 17.07 + 2 onéd	N13 : Bagué 3 j. Prés. du 29.04 -> 17.07
S14 : Bagué 3 j. Prés. du 27.04 -> 14.07	N14 : Bagué 2 j. Prés. du 27.04 -> 27.07
C : Bagué 3 j. Prés. du 25.04 -> 20.07 + vT	A : Bagué 3 j. Prés. du 27.04 -> 22.07
D : Retour raté puis PN du 05.06 -> 22.07 + vT	B : Bagué 2 j. Prés. du 13.05 -> 09.08 nr + vT
E : Bagué 1 j. Prés. du 12.04 -> 17.07 + vT	TER : Inoccupé mais vT
Che : Bagué 2 j. Prés. du 19.04 -> 19.07 + 1 oc	Neau : Bagué 3 j. Prés. du 27.04 -> 19.07
Sub1 : Retour raté puis PN du 12.06 -> 17.07 + vT	Pou : Bagué 2 j. Prés. du 28.04 -> 08.08 nr + vT
Sub2 : Retour raté puis PN du 12.06 -> 20.07 + vT	PoE : Bagué 2 j. Prés. du 05.05 -> 16.07 + 1 onéd
Sub3 : Bagué 2 j. Prés. du 30.04 -> 25.07	POW : Bagué 3 j. Prés. du 06.05 -> 27.07
Sub4 : Bagué 2 j. Prés. du 28.04 -> 25.07	Popl : Bagué 3 j. Prés. du 29.04 -> 29.07
SubW : Bagué 1 j. Prés. du 29.04 -> 09.08 + nr + 2 oc + vT	Cui1 : Bagué 3 j. Prés. du 28.04 -> 21.07
SUP : JN Bagué 2 j. Prés. du 09.05 -> 08.08 + vT	Cui2 : Bagué 3 j. Prés. du env. 06.05 -> 29.07 + 1 onéd + vT
POUS : Bagué 2 j. Prés. du 19.04 -> 17.07 + 2 onéd + vT	Cui 3 : Bagué 3 j. Prés. du 27.04 -> 01.08 + 1 pm + vT
POT : JN Bagué 2 j. Prés. du 04.05 -> 30.07	Cui 4 : Inoccupé
BOUN : Bagué 3 j. Prés. du 22.04 -> 19.07	Cui 5 : Inoccupé
BOUH : Bagué 3 j. Prés. du 01.05 -> 19.07	PLA : Inoccupé mais vT
BOUL : Retour raté puis PN du 19.06 -> 26.07 + vT	PLAW : PN ? Vis de fin mai au 20.07 + vT
BOUS : Bagué 1 j. Prés. du 04.05 -> 23.07 + 1 onéd	PLAS : NN + RR Prés. du 23.05 -> 14.07 = 3 oc + vT
TEB : Inoccupé mais vT	

Légende : **PN** = Pré-Nicheurs / **JN** = Jeunes N / **NN** = Nouveaux N / **RR** = reprod. ratée / **vis** = visite, avec entrée / **j** = jeune / Prés. du ... au ... = présence effective observée / **cr** = accrochage momentané / **oc** = œuf cassé / **onéd** = œuf non-éclos, en gén. déplacé hors cupule / **pm** = petit mort / **nr** = nichée remplacement / **vT** = voir Texte = sous § **Cas qui méritent un commentaire partic.** (dès p. 21).

Nouveaux nichoirs = Ajouts : **En 2022** : **TEB** proche de **TER**. **En 2020** : **Plas** sur planche anti-fientes sud. **En 2019** : nichoir-boule **Cui4** / nichoir-boule **Cui5** sur chevron en pente sous **Cui4** / **2018** : **BOUN** sur chevron en pente au-dessus de **Plaw** + remonté **TER** de 20 cm)
=> **Nichoirs disponibles «normaux» en 2023 : 63 pièces** (+ **Faï** = «naturel» : sous tuile faîtière)

Réussite de la reproduction : excellentissime année 2023

En préambule, précisons que le nombre total de nichoirs occupés par des reproducteurs habituels est le même que celui de l'an passé : 51 nichoirs, dont 1 seul avec reproduction échouée (contre 7 en 2022 !).

Le nombre de jeunes à l'envol est de 126 individus, ce qui constitue le meilleur résultat pour la colonie du Jordil, soit 5 jeunes de plus que le précédent record de 121 individus en 2021. C'est aussi 31 jeunes de plus à l'envol que l'année passée.

Rendements de la reproduction 2023

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne 2010-2023
Nb. œufs/nid	2,72	2,68	2,79	2,78	2,70	2,67	2,58	2,83	2,6	2,73	2,66	2,82	<u>2,73</u>
Nb j /nid envolés	2,23	2,21	2,45	2,27	2,27	2,35	2,16	2,17	2,32	2,47	2,16	2,47	<u>2,28</u>
Taux de déperdition	0,49	0,47	0,34	0,51	0,43	0,32	0,42	0,66	pas identifiable	0,26	0,50	0,35	<u>0,45</u>

NB : A : en 2020, le nombre exact d'œufs par nid n'avait pas pu être déterminé pour des raisons expliquées en détail dans la Synthèse 2020. Aucune donnée 2020 n'est donc intégrée dans le calcul des moyennes 2010-2021.

B : Il n'y a plus la place ici pour les colonnes des valeurs 2010 et 2011, mais ces données sont comprises dans le calcul de la moyenne générale ci-dessus

Commentaires :

- le nombre d'œufs pondus contrôlables par nid est supérieur à la moyenne : 2,82 œufs (moyenne générale de 2,73 au Jordil). Notons cependant que cela n'est essentiellement dû qu'à la présence vraiment exceptionnelle ici de 4 couvées de 4 œufs, dont une seule verra l'envol des 4 jeunes

- le taux de déperdition entre le nombre d'œufs pondus et le nombre de jeunes à l'envol est parmi les plus faibles enregistrés ici : il se monte à 0,35 par nid. Cela signifie le 4^e meilleur taux de réussite depuis le début de ce type de calculs au Jordil

- La moyenne de jeunes à l'envol par nid est la plus élevée enregistrée ici : 2,47 j/nid contre une moyenne générale de 2,28 j/nid au Jordil depuis 2010.

Excellence de la réussite de cette saison de nidification : pistes explicatives

Globalement cette réussite exemplaire s'explique probablement par la juxtaposition de plusieurs facteurs qui présentent un point commun d'apparence peu spectaculaire... la normalité :

- **le nombre de couples reproducteurs** = oscillant entre 47 et 51 depuis 2017

- **la météo** de toute la saison (cf. p.1) ne présente aucun élément saillant, avec une douceur plutôt bonne, mais sans excès puisque les hautes températures ne sont apparues qu'au-delà du 10 août, soit après que plus du 97 % des martinets de ma colonie soient partis. Une humidité normale a aussi été garantie par des épisodes à la fois réguliers et modérés de pluie (à l'exception du début de la saison : frais et humide -> 22 mai).

- **la date d'arrivée** du 29,24 avril en 2023 qui correspond à celle de la moyenne calculée ici depuis 17 ans soit le 29,18 avril, autrement dit identique à quelques minutes près

- **la longueur du séjour** de 87,21 jours qui est très proche de la moyenne calculée ici depuis 17 ans, soit 88,61 jours

Extrême rareté des nichées ratées en 2023

Pour rappel, en 2022, sept nichoirs occupés par des reproducteurs habituels avaient accueilli des nichées ratées ce qui représentait une proportion très élevée par rapport à une année habituelle.

Or, en 2023, il faut relever que l'ensemble de ces 7 nichoirs-là a accueilli une nichée réussie, avec une moyenne de 2,43 j. à l'envol, soit très proche de la moyenne générale annuelle de 2,47.

A noter aussi que la seule nichée ratée de 2023 est celle d'un nouveau couple, inexpérimenté, arrivé le 23 mai, date tardive, timing qui est d'ailleurs habituel pour cette catégorie de nicheurs.

Couvées à 4 œufs : pourcentage exceptionnel au Jordil en 2023

Au Jordil, je découvre généralement une nichée de 4 œufs tous les deux ou trois ans, ce qui paraît une proportion normale (d'après Weitnauer cité par Géroutet, 1998).

Or cette année, 4 couples ont déposé une ponte de 4 œufs, ce qui représente un pourcentage tout à fait spectaculaire de 8 % des pontes.

Détail : 1 nid avec 4 j. à l'envol / 2 nids avec 3 j. à l'envol et 1 œuf non éclos / 1 nid avec 2 j. à l'envol et 2 œufs non éclos.

Dans le domaine des grandes pontes, le millésime 2023 est vraisemblablement exceptionnel sur le Plateau suisse puisque mon ami Pascal Rapin (comm. pers.), dans sa colonie de 30 couples à Payerne, a découvert 5 nichoirs avec 4 jeunes, et un avec un 5^e jeune, mort avant terme, dans ce cas, la ponte d'un œuf par une femelle «étrangère» ne peut pas être exclue.

Virtualités d'une réussite 2023 potentiellement encore bien plus spectaculaire ?

Préambule : Il est très vraisemblable que le nombre de jeunes élevés dans la colonie du Jordil aurait pu être encore sensiblement plus élevé si je n'avais pas dû tenter de contrecarrer les pulsions destructrices-colonisatrices de quelques Moineaux domestiques d'une part et les velléités prédatrices d'un couple de Faucons crécerelles d'autre part.

a) Retour avorté de couples habituels... fraîcheur météo -> moineaux : squatters puis destructeurs

Cette saison 2023 de nidification été marquée par une quantité inédite de situations de **retours avortés de nicheurs habituels** ayant élevé une nichée l'année précédente : il s'agit de 3 cas, auxquels s'ajoute 1 cas de *retour avorté d'un pré-nicheur* de 2022. Ces cas ne sont pas comptabilisés dans la catégorie reproduction ratée (RR) puisque le cycle de nidification n'a en fait jamais été initié cette année dans les nichoirs concernés : il s'agit de reproducteurs, de retour à fin avril-début mai, **puis** tous disparus avant le 11 mai. Ces nichoirs-là (cf. pp. 21 à 24) sont totalement abandonnés, puis recolonisés beaucoup plus tard par d'autres individus, à savoir entre le 2 et le 19 juin selon le nichoir, par des martinets aux comportements typiques de pré-nicheurs.

Un cinquième cas, très particulier de *retour avorté de nicheurs habituels ayant élevé une nichée l'année précédente* est à noter, celui de BOUL : le retour du 1^{er} nicheur habituel est noté le 29.04 et celui du 2^e le 02.05, **mais** un des partenaires disparaît totalement le 15 mai, puis le 2^e nicheur resté seul disparaît dès le 24 mai. Le nichoir ne sera réoccupé que dès le 19 juin, et ce dernier sera rejoint par un 2^e partenaire dès le 21 juin. Dans le cas de BOUL la cause de la disparition du 1^{er} partenaire n'est vraisemblablement pas à imputer aux moineaux : voir la stupéfiante saga en p. 16 !

La fraîcheur venteuse et humide de fin avril - début mai n'a pas eu d'influence retardative sur les arrivées des 1^{ers} partenaires des couples, mais elle a eu un double impact sur la réoccupation des nichoirs :

- cette fraîcheur venteuse a sensiblement retardé l'arrivée de plusieurs 2^{es} partenaires. Ceci a pour corollaire que certains 1^{ers} partenaires s'impatiente et se mettent à tenter de séduire d'autres reproducteurs déjà cantonnés, cela fonctionne et débouche sur une déstructuration-redistribution de la structure des couples **et** de l'occupation des nichoirs (Notes du 09.05 « Les reprod. habituels qui sont encore seuls se disputent les rares 2^{es} en arrivée » et « Les couples sont instables, longs à se former, rapides à lâcher. »).

- les nichoirs qui ne sont pas occupés par un couple ont une fréquence de présence « martinesque » beaucoup moins dense durant la journée, ce qui incite les moineaux à des visites colonisatrices et leur facilite le squat; de plus, dans ces cas, il n'y a pas la pression et la force défensive d'un duo de martinets qui défendrait sa cavité.

Inventaire des nichoirs concernés + notes et conséquences => 1 ° noyau spatial SUB : SUBW moineau dedans => bagué 1 seul j. / SUB1 moineaux => retour avorté / SUB2 moineaux => retour avorté / SUB3 moineaux proches => bagué que 2 j. / SUB4 moineaux proches => bagué que 2j. / E moineaux proches => bagué 1 seul j. / S0 moineaux => bagué que 2 j.

2 ° noyau spatial POU-CHE : POU moineaux dedans => nichée détruite puis remplacée (2 j.) / B moineaux => nichée détruite puis remplacée (2 j.) / CHE 4 moineaux au trou => bagué que 2 j. et 1 œuf cassé /

Effarouchement des moineaux : rappelons que je tente de limiter l'impact des moineaux en les effarouchant à coups de lancements de balles de tennis et de cris agressifs dans leur direction lors qu'ils sont en opération intrusive... le ridicule ne me tue pas !

D'autre part, chaque fois que c'est possible sans déranger les martinets bien sûr, j'essaie d'enfermer les moineaux squatters dans les nichoirs où ils se sont introduits. A l'aide des portettes de fermeture des nichoirs et de ma longue perche, c'est relativement facile, le but étant de dissuader les moineaux de réoccuper les lieux en les faisant paniquer dans une sombre captivité momentanée.

NB : si intérêt, lire aussi *Une petite tournée létale par les Moineaux domestiques*, en p. 3 de la Synthèse 2022.

b) Présence et impact des Faucons crécerelles

Les paragraphes précédents exposent les raisons qui laissent à penser que la réussite 2023 aurait pu être plus spectaculaire encore, mais il est important de préciser un important facteur supplémentaire qui a certainement contribué à l'insécurité déstructurante de la réinstallation de la colonie du Jordil au début de la saison.

Depuis quelques années, un couple de Faucons crécerelles niche dans le quartier, chez Philippe Suardet, à environ 240 m de la maison et au-delà d'une petite forêt. Jusqu'à cette année son impact sur la colonie du Jordil s'est limitée à des incursions somme toute assez limitées, évoquées dans la *Synthèse 2020*.

Mais en avril 2023, la situation se modifie très sensiblement : un couple de pies construit son nid presque au sommet du mélèze de nos voisins W. et F. Guex, à 25 m de notre colonie. Dès début mai, un couple supplémentaire de Faucons crécerelles va harceler les pies et finira par réquisitionner ce nid. Dès lors, elles vont l'occuper jusqu'à l'épisode météo tempétueux du 22 juin qui engendrera la destruction du nid et la chute au sol de ses constituants en plusieurs étapes : dislocation partielle et léger glissement vers le bas le 22.06 avec perte de confiance des crécerelles, affaissement 60 cm plus bas le 25.06 et raréfaction plus marquée de leurs visites, finalement, le 30.06, chute au sol des tous les constituants du nid et dès lors présence épisodique des faucons (notée une dernière fois le 05.07).

Les nichoirs des martinets de la façade orientale de la maison, ainsi que toutes les activités de ma colonie étaient visibles en ligne directe depuis le nid des faucons. Respectivement la présence de ces derniers dans « leur » mélèze était parfaitement visible par les martinets, de même que leurs cris au nid étaient parfaitement audibles, ainsi que leurs fréquentes, spectaculaires et sonores parades aériennes. Inutile de préciser que lors de toutes ces manifestations, le niveau de stress des martinets était extrêmement élevé. Cela se traduisait entre autres par le renoncement de certains reproducteurs à rentrer dans leur nichoir alors qu'ils en avaient l'intention : ils différaient alors leur entrée et tournaient parfois longuement au-dessus de la maison avant de pénétrer discrètement dans leur cavité. De plus, cela annulait souvent complètement les rondes sonores ainsi que les séquences d'effleurements des nichoirs (banging) par les jeunes générations. Une colonie immobile et muette, cela induit une impression bizarre et peu jubilatoire !

On sait que les crécerelles ne cherchent que très exceptionnellement à capturer des martinets en plein vol et qu'ils n'y parviennent jamais, à moins que ces derniers ne soient blessés; d'ailleurs le passage d'une crécerelle anonyme ne déclenche que pas, ou peu, de réaction de peur ou de prudence chez les martinets, tout au plus parfois de courtes séquences de harcèlement de la part de ces derniers, mais qui ressemblent aussi à du jeu. Or dans la situation de ce printemps 2023, les crécerelles n'étaient pas anonymes du tout, très proches voisines au comportement extraverti, elles étaient perçues comme une épée de Damoclès quasi permanente : en effet, si ce petit faucon n'a que très peu de vellétés prédatrices vis-à-vis de martinets en vol, il n'en est pas de même lorsque ces derniers sont accrochés à l'extérieur d'un trou d'envol... ou que des juvéniles attendent la becquée légèrement à l'intérieur de celui-ci.

C'est ainsi que j'ai assisté cette année à deux types de tentatives de capture de la part des crécerelles : d'une part des piqués sur les reproducteurs lorsque ceux-ci sont en phase d'attraction d'un partenaire et que celui qui suit le séducteur n'ose pas entrer directement dans la cavité mais s'accroche au trou d'envol, d'autre part, quelques tentatives de captures lorsque les immatures effleurent en banging s'arrêtent quelques secondes au nichoir pour pseudo-exploration. Je n'ai heureusement jamais assisté à une attaque réussie, ce qui ne signifie pas qu'il n'y en ait pas eue(s), par exemple en dehors de mes affûts systématiques du matin et du soir. Cependant, au fil des jours, ces tentatives prédatrices se sont sensiblement raréfiées jusqu'à disparaître, en tous cas en ma présence. Il faut dire qu'en plus de mes gesticulations et vociférations d'intentions dissuasives, je me suis procuré une sirène d'alarme à air comprimé (telle qu'on en trouve par exemple sur les bateaux) pour tenter de décourager les faucons.

Il n'y a eu aucune attaque sur les juvéniles au trou d'envol puisqu'à début juillet, les crécerelles avaient déjà quitté leur mélèze, leur nid ayant été, comme déjà évoqué, détruit le 22 juin par un épisode météo tempétueux. Cette année, j'ai aussi réalisé à quel point la présence d'un proche couple nicheur de corneilles (absentes pour une fois en 2023 !) pouvait être paradoxalement « protectrice » pour les martinets, car *Corvus corone* houspille et éloigne les crécerelles !

Une note brute, du 2 juin, assez parlante : « Si pas les crécerelles !! ça aurait été une année fantastique où on aurait compensé-remplacé les multiples disparitions ! et même dépassé !! ».

Il y a crécerelles et... crécerelles : les Martinets noirs du Château de Rolle nichent dans les ailes sud et est, à proximité immédiate du nid du couple habituel de crécerelles, sis en tour nord. Or là-bas, les allers et retours de ces faucons laissent les apodidés parfaitement indifférents ne déclenchent jamais aucune réaction de peur ni de stress de leur part. Précisons toutefois qu'aucun nichoir pour martinets n'est visible en ligne directe depuis le nid des crécerelles, dans le cas contraire, la situation serait très probablement différente. La comparaison des deux situations me paraissait néanmoins intéressante.

Rendement de reproduction particulier chez les catégories Jeunes Nicheurs, Nouveaux Nicheurs, nichées tardives et nichées dérangées par les moineaux.

En 2023, l'ensemble panaché de ces nichées se monte au nombre de 17 et la moyenne de jeunes bagués par nid s'élève à 2,00 individus, alors que la moyenne générale est de 2,47 j./nid. On constate donc l'habituelle taille plus réduite chez ce type de nichées en comparaison des nichées totales.

Dans le détail : cet ensemble panaché se subdivise comme suit : 3 nichées de pré-nicheurs, 1 nichée de nouveaux nicheurs, 2 nichées de remplacement, 6 nichées dérangées par les moineaux et 5 nichées tardives liées simplement au retour... tardif de leurs reproducteurs.

A noter que certaines nichées de chaque sous-catégorie de cet ensemble panaché sont elles aussi *tardives*, à commencer par les nichées de remplacement !

Relevons une surprise : une nichée tardive chez S2 qui présente une couvée de 4 œufs : 3 j. bagués et 1 œuf non éclos, mais il faut noter que le décalage temporel n'est lié qu'au retour tardif de reproducteurs habituels et non pas à la jeunesse et à l'inexpérience du couple ni à un incident-accident ou à un dérangement.

Heures d'observation effectuées et entrées en nichoirs inventoriées en 2023.

En 2023, j'ai effectué 563 heures d'observations et de notes à la colonie du Jordil.

Cette années, ces heures se répartissent de la façon suivante :

- du 12 avril au 18 août = pour observation générale, quotidienne, avec notes, habituellement ciblées sur les premières heures du matin + à la mi-journée + **sytématiquement, en fin d'après-midi et en soirée** : exceptions lors des séquences de pluies soutenues.

- du 06 juillet au 18 août s'intègre à ces heures l'observation vespérale quotidienne systématique focalisée principalement sur les envols initiaux des juvéniles (cf. § **Envols initiaux** en page 10 et suivantes).

Ainsi, cette année, j'ai pris en notes plus de 20 130 entrées en nichoir pour toute la saison.

Je rappelle qu'il s'agit du comptage et du relevé des véritables entrées, avec pénétration de l'oiseau en entier, sans inclure du tout les innombrables « frôlements » des cavités, ni les accrochages momentanés au trou d'envol que pratiquent la génération des immatures « effleureurs-bangers ».

- **Des Cas particuliers de nidification**, ou d'occupation de nichoirs, ont eu lieu comme chaque année.

Je suggère d'en prendre connaissance dans le § « **Cas d'occupation qui méritent un commentaire particulier** » (dès p. 21)

Longueur du séjour et dates moyennes d'arrivée et de départ des reproducteurs dont les jeunes s'envolent.

Rappel : Pour calculer ces données, j'additionne les dates de l'arrivée du premier **reproducteur** observé dans chaque nichoir concerné, puis je divise ce nombre par le nombre de nichoirs concernés. Idem pour les départs, mais cette fois-ci, avec le dernier adulte reproducteur observé.

- L'objectif étant de déterminer pour chaque année **les dates « normales »** d'arrivée et de départ, ainsi que la durée de séjour moyen **d'un reproducteur-type d'une colonie «standard»**, je n'intègre jamais les données des couples dont la saison de nidification a été particulièrement chaotique et/ou atypique : seules les données des couples dont les jeunes s'envolent sont prises en compte.

Années	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne 2007 à 2022
Arrivée moyenne	24 avril (23,55)	29 avril (29,35)	30 avril (29,82)	26 avril (26,10)	1 ^{er} mai 30,60 ! «avril»	02 mai (2,02)	1 ^{er} mai (30,81) « avril »	02 mai (2,04)	02 mai (1,59)	06 mai (5,77)	29 avril (29,24)	29 avril (29,18)
Départ moyen	31 juillet (31,13)	25 juillet (24,78)	23 juillet (22,89)	22 juillet (21,90)	25 juillet (25,07)	25 juillet (25,29)	31 juillet (31,31)	28 juillet (27,66)	04 août (3,92)	21 juillet (21,34)	24 juillet (24,45)	26 juillet (25,85)
Séjour moyen	100 jours 99,58	87 jours 87,43	85 jours 85,07	88 jours 87,80	86 jours 86,47	85 jours 85,27	93 jours 92,50	87 jours 86,62	95 jours 95,33	78 jours 77,57	87 jours 87,21	89 jours 88,61

NB : Il n'y a plus la place ici pour les colonnes de 2007 à 2012, mais leurs données sont comprises dans les moyennes générales ci-dessus

Timing général de l'occupation en 2023 : tout dans la norme !

Même si cela a un côté un peu paradoxal, je répète que la caractéristique de l'occupation temporelle de la colonie du Jordil est parfaitement dans la norme !

Timing des arrivées

Ponctuellement, l'arrivée la plus hâtive de cette saison de nidification a eu lieu le 12 avril, ce qui représente la 3^e date la plus hâtive au Jordil depuis le début de ce type de relevés ici (le 8 avril en 2009 / le 11 avril en 2008 et 2012 / le 12 avril en 2013, 2022 et 2023).

Comme nous le relevons plus haut cela n'a pas empêché **la moyenne d'arrivée d'être dans la plus grande normalité** puisque que cette moyenne 2023 se situe au 29,24 avril alors que la moyenne générale des 17 années de calcul est au 29,18 avril, soit quelques... minutes (!) avant.

Rappelons juste que l'arrivée d'un certain nombre de 2^e partenaires montre un décalage-retard assez important, ce qui a perturbé la reconstitution de quelques couples,

Pic des arrivées

Les dates de retour des 1^{ers} partenaires s'échelonnent du 12 avril au 21 mai, mais le pic spectaculaire de leurs arrivées se situe les 28 et 29 avril avec 23 nichoirs réinvestis ces deux jours-là (et 31 réinvestis entre le 26 et le 29.04) sur 51 occupés par des reproducteurs en 2023.

Couples de reproducteurs arrivés le même jour

Sur les 51 couples de nicheurs ici en 2023, seuls 4 ont été observés en arrivage le même jour.

Il faut relever que cela s'est produit uniquement au début de la période des retours, sur un laps de temps très limité soit les 26, 27 et 28 avril, soit pile pendant le pic des arrivées.

Timing des départs et longueur du séjour

La date moyenne du départ au 24,45 juillet est elle aussi proche de la moyenne générale du 25,85 juillet.

La longueur du séjour 2023 est de 87,21 jours, alors que la moyenne des 17 années de calcul est de 88,61 jours, ce qui ne représente qu'une très légère différence.

Il faut cependant relever que la longueur du séjour 2023 est plus courte d'un jour et demi que la moyenne habituelle, ce qui tend à confirmer que les conditions météo et les disponibilités d'entomo-biomasse y liées étaient favorables lors de la saison de nidification 2023.

Pics des départs

La période où les reproducteurs partent en migration post-nuptiale se caractérise plutôt par une répartition homogène et progressive des départs en 2023.

Tout au plus peut-on cependant relever deux petits pics de départs, situés d'ailleurs à 10 jours d'intervalle, soit : 11 départs les 16 et 17 juillet, puis 6 départs les 27 et 28 juillet.

Bagarres intraspécifiques

Définition (NB : précision importante)

Dans mes synthèses annuelles je n'utilise le vocable **bagarre** que dans la stricte acception suivante : lutte **à l'intérieur d'un nichoir**, à l'intérieur d'une cavité.

Tout type de combat à l'extérieur est indiqué par d'autres vocables tels que conflit, duel, rivalité, etc...

Le seul synonyme que j'utilise parfois pour **bagarre** (pour éviter les répétitions dans la formulation) est **rixer**.

Répartition par séquences d'une quinzaine de jours :

2023

Dates	12 -> 30.04	1 ^{er} -> 15.05	16 -> 31.05	1 ^{er} -> 15.06	16 -> 30.06	1 ^{er} -> 15.07	16 -> 31.07	1 ^{er} -> 18.08
Bagarres	2	9	13	6	-	9	-	-
En % du total	5,13 %	23,08 %	33,33 %	15,38 %	0 %	23,08 %	0 %	0 %

Total : 39 bagarres en 2023 (moyenne annuelle générale depuis 2013 : 33,36 bagarres/an)

Récapitulatif du calendrier des bagarres de 2013 à 2023 (au total 367 bagarres)

Dates	12 -> 30.04	1 ^{er} -> 15.05	16 -> 31.05	1 ^{er} -> 15.06	16 -> 30.06	1 ^{er} -> 15.07	16 -> 31.07	1 ^{er} -> 22.08
Bagarres	9	110	125	65	24	32	2	-
En % du total	2,45 %	29,97 %	34,06 %	17,71 %	6,54 %	8,72 %	0,55 %	-
Moyenne annuelle	0,82 bag/an	10,00 bag/an	11,36 bag/an	5,91 bag/an	2,18 bag/an	2,91 bag/an	0,18 bag/an	0 bag/an

Moyenne annuelle générale : **33,36 bagarres/an**

Remarque préliminaire habituelle :

Ces relevés-synthèses annuels des bagarres ne vont vraisemblablement plus déboucher sur des nouvelles révolutionnaires, car les mises en évidence de ces dernières années confirment les tendances générales identifiées depuis 2013. Néanmoins, certaines années, des caractéristiques ponctuelles de la bellicité peuvent éclairer parfois tel ou tel aspect du déroulement de la nidification.

Remarques par quinzaine pour la saison 2023 :

- Sans grande surprise, la 1^{ère} période, de mi à fin-avril, est assez tranquille au plan de l'agressivité : seulement 2 bagarres, cependant en pourcentage, cela représente le double de celles observées habituellement depuis 2013.
- Du 1^{er} au 15 mai, en comparaison des valeurs moyennes de 2013 à 2023 (10 bagarres/an à cette période), les 9 bagarres sont absolument dans la norme
- La deuxième quinzaine de mai constitue, comme dans la presque totalité des années, le pic maximal des altercations territoriales, avec un pourcentage de 33,33 % des bagarres annuelles quasi identique au pourcentage général de 2013-2023 (34,06 %)
- La première quinzaine de juin s'inscrit elle aussi dans la norme : la quantité des rixes observées représente le 15,38 % de la totalité de celles observées cette année, alors que le pourcentage général 2013-2023 n'est que légèrement supérieur pour cette période : 17,71 %.
- La deuxième quinzaine de juin est parfaitement atypique puisque aucune bagarre n'est observée à cette période alors que le pourcentage habituel des querelles observées à cette période représente tout de même le 6,54 % du total annuel. C'est pendant ce laps de temps-là que la pression traumatisante des crécerelles a été la plus intense, avec les vols nuptiaux sonores et spectaculaires et les cris métalliques fréquents (*tic - tic - tic - etc..*) poussés lors de chaque visite de leur nid. Cela a beaucoup inhibé les velléités colonisatrices des jeunes générations de martinets à ce moment-là, d'où l'absence de bagarre.
- La première quinzaine de juillet sort elle aussi totalement des normes puisque les 9 bagarres observées représentent plus du triple du quota habituel de 2,91 bag/an calculé ici depuis 2013. Comme les crécerelles avaient progressivement délaissé le site de leur nid définitivement tombé au sol le 30 juin, il est possible que les pulsions colonisatrices des jeunes générations de martinets, qui sont à l'origine de la majorité des bagarres, aient pu se donner libre cours **à retardement**.
- La fin de la saison est sereine, comme toujours, sans une seule rixe jusqu'au départ du dernier reproducteur, le 18 août.

Originalités 2023 dans le domaine des bagarres

- Le nombre total de bagarres est élevé : 39 contre 33 en moyenne, soit environ 15 % de plus que d'habitude. Cela est probablement lié à la dynamique complexe et tendue des *retours avortés du couple habituel*, puis compensation par arrivée tardive d'autres occupants, en général des pré-nicheurs.
- Les premières bagarres ont lieu les 27 et 30 avril, soit assez précocement.
- Du 1^{er} au 15 juillet, le nichoir CUI2 a accueilli le nombre élevé de 5 bagarres à lui tout seul, il fait partie de ces nichoirs où sévit un *harceleur*. Ces 5 rixes représentent plus du 50 % du total de celles notées à ce moment-là cette année (5 sur 9). Cela s'est déroulé en deux jours (les 3 et 4 juillet), au milieu d'interminables séquences d'accrochage au trou d'envol et d'agressivité, dans le cadre d'un comportement de harcèlement. La lecture de la description détaillée de ces événements impliquant CUI2 en vaut vraiment la peine (p. 15) !
- Erreur d'acheminement involontaire : une bagarre chez S2 est notée au 4 juillet, elle n'est due qu'à l'engouffrement involontaire d'un reproducteur voisin dans un nichoir tout proche du sien, cas très rare heureusement. Le reproducteur fourvoyé était porteur d'un assez gros bolus de nourriture, d'ailleurs tombé au sol (photo p. 30), il provenait probablement du nichoir S0 et se trouvait coincé en torsion latérale dans le trou d'envol. J'ai décidé alors d'interrompre la rixe en ouvrant la porte du nichoir, ce fut efficace. Je connais bien

les risques de blessures parfois graves lors de ces bagarres et voici ma note originelle du jour, spontanée, toute naïve et brute de décoffrage : « C'est trop con ! ».

- Suites d'une bagarre : le 12 mai à 8h15, un martinet s'envole très mollement du bas de la façade des nichoirs S, C, D et Sub. Il tombe 15 m plus loin dans le gazon du voisin, probablement suite à une bagarre épuisante. Récupéré aussitôt, il porte la bague S 150 114, posée en 2010 dans le nichoir S1 sur un juv. Il est donc âgé de 12 ans. Yeux fermés, épuisé, complètement atone, je le mets en sac spécifique « repos », au frais, à la cave. Relâché à 12h20, il s'envole bien, monte haut et disparaît de notre champ de vision.

Premiers envols des jeunes ou envols initiaux

Nombre d'envols vespéraux observés en 2023 : 61 cas.

Note concernant les Observations vespérales systématiques : en juillet et août, **ces observations ont lieu strictement tous les soirs**, sauf lors de pluies continues et soutenues. A cette période-là, elles commencent chaque fois à 19h au plus tard et se terminent à la nuit noire, soit à environ 22h15

Rappel concernant l'ajustement méthodologique de mes observations d'envols initiaux.

Si vous vous ne l'avez jamais lu, et/ou si vous ressentez la nécessité de le consulter, il se trouve dans ce même §, dans ma Synthèse 2013 par exemple, sous <http://www.commonswift.org/Synthese-Jordil-2013-LO.pdf>

Grand nombre d'observations d'envols initiaux vespéraux

Cette année encore, j'ai eu la chance et le privilège de pouvoir observer 61 envols vespéraux de juvéniles. C'est le 3^e plus grand nombre d'observations de ce type depuis le début de mon suivi ici.

Contrairement à une année comme 2021 qui était fraîche et humide, je n'ai fait qu'une seule observation d'envol initial en journée, contre 11 cas observés en 2021. Cela confirme l'impression énoncée alors : *En 2021, le nombre d'envols initiaux matinaux est exceptionnellement élevé et atypique : 11 cas observés. (...) Le déclenchement plus fréquent de l'envol matinal est probablement dû à l'impossibilité de certains juvéniles de s'envoler au moment idoine par rapport à leur développement, impossibilité liée au fait que beaucoup de soirées offraient des conditions de pluie soutenue. Certains jours j'ai vu des départs matinaux alors que je n'en ai noté aucun en soirée de la même journée.*

Envol initial diurne

La seule observation d'envol initial « diurne » de 2023 a eu lieu à 8h20. De plus il n'était pas vraiment réussi puisque le juvénile a été retrouvé au sol alors qu'il provenait d'un des nichoirs situés le plus haut dans la colonie. Heureusement, une fois relancé, il s'en est allé efficacement, malgré le harcèlement énergique des immatures de 2 et 3 ans au vol, comportement diurne déjà décrit des dernières années dans mes synthèses annuelles.

Timing de départ des juvéniles

Le premier envol initial 2023 d'un juvénile a de nouveau été observé de façon très précoce : le 6 juillet ! C'est trois semaines plus tôt que le premier envol initial de 2021 et c'est une semaine plus tôt que la moyenne calculée ici depuis 2011

La répartition du nombre de départs par soirée montre deux petits pics de concentration, disjoints dans le temps : un premier pic de 23 départs en 1 semaine, soit du 12 au 18 juillet, et un deuxième (10 jours plus tard) de 9 départs en 2 jours, soit les 27 et 28 juillet.

Mais d'une façon générale, pas de nombre spectaculaire d'envols en un seul soir (comme les 12 cas du 09.07. 2022 par exemple), mais une répartition régulière, étalée à petites doses : 1 x 6 envols, 1 x 5, 1 x 4, 8 x 3, 6 x 2, 10 x 1, ainsi que 16 soirs sans aucun envol observé pendant la période.

Envol initial vespéral

Répartition horaire des 61 envols vespéraux observés en 2023.

Heures d'envol	16h46 à 19h29	19h30 à 19h59	20H00 à 20h29	20H30 à 20h59	21H00 à 21h14	21H15 à 21h29	21H30 à 21h44	21H45 à 21h49	21H50 à 21h54	21H55 à 21h59	22H00 à 22h15	Moyenne vespérale exacte
Nombre envols	1	-	-	1	2	9	20	4	7	4	13	21h40

Une autre ventilation de ces données par tranches séquentielles est bien révélatrice de la répartition temporelle de ces envols initiaux :

Heures	19h00 à 20h29	20h30 à 21h14	21h15 à 21h59	22h00 à 22h15	Total envols en soirée
Nombre envols	1	3	44	13	61

Commentaires sur les heures d'envol

Moyenne de l'heure des envols initiaux 2023

La moyenne horaire de tous les envols vespéraux observés en 2023 se situe à 21h40, c'est une moyenne annuelle tardive depuis le début de ce type de relevés ici.

La moyenne générale calculée ici depuis 2011 se situe à 21h35.

NB : La grande majorité des envols initiaux 2023 a eu lieu à une heure très tardive : 79 % des envols vespéraux entre 21h30 et 22h15

Beaucoup d'envols initiaux à une date précoce

Deux critères ont déjà été évoqués dans cette *Synthèse 2023*, c'est celui de la météo saisonnière favorable et de la bonne disponibilité en plancton aérien cette année : dans le domaine de l'efficacité de la croissance des poussins, ces critères jouent aussi leur rôle aussi en plein et expliquent la rapidité du développement des nichées. C'est ainsi que la grande majorité des envols initiaux a eu lieu de façon précoce cette année.

Périodes de dates d'envol et différences d'heures d'envol

J'ai divisé la période d'envols des juvéniles en deux séquences d'égale durée, la date choisie pour la délimitation est le 26 juillet.

Du 06 juillet au 26 juillet ont eu lieu 40 envols initiaux et leur heure moyenne d'envol est située à 21h47.

Du 27 juillet au 17 août ont eu lieu 22 envols initiaux et leur heure moyenne d'envol est située à 21h27.

On constate donc bien que l'heure d'envol pendant la période du 06 -> 26.07 se situe 20 minutes plus tard que celle du 27.07 -> 17.08.

Heures d'envol les plus tardives

Le nombre d'envols horaires très tardifs est un record cette année : 13 cas ont été observés entre 22h00 et 22h15 !

L'heure de 22h15 est d'ailleurs à ce jour l'heure la plus tardive à laquelle un envol initial a été observé ici.
 NB : il est intéressant de relever que 12 de ces envols entre 22h et 22h15 ont eu lieu du 8 et le 18 juillet et un autre le 23 juillet, aucun de ces envols très tardifs n'a été observé au-delà de cette date.
 Pour faire simple : les journées sont plus longues en juillet qu'en août **et** le timing journalier de l'envol des jeunes dépend de la hauteur du soleil dans le ciel ainsi que de la luminosité. Il est donc logique que l'heure d'envol soit plus précoce en début de période des envols initiaux et, par opposition, plus tardif à la fin de cette période.

Abandon postnuptial de la colonie par les reproducteurs *et* envols de leurs juvéniles : avant ? ... en simultané ? ou ... après ?

Rappel habituel : Pendant la période de l'envol des juvéniles, pas mal de reproducteurs reviennent occasionnellement au nid après l'envol de leurs jeunes, d'autres disparaissent totalement de la colonie pendant quelques jours, mais réinvestissent la cavité de nidification après l'envol de leur dernier jeune, enfin un certain nombre de géniteurs quittent la colonie et s'en vont en migration postnuptiale avant l'envol de leurs juvéniles.

Décalages temporels entre les envols des juvéniles et le départ des adultes en migration postnuptiale.

NB : Pour les 34 nichoirs où cela a pu être observé cette année, le tableau ci-dessous présente une récapitulation du décalage temporel, nichoir par nichoir, entre le jour du départ en migration postnuptiale du dernier adulte observé et celui de l'envol initial de son dernier juvénile observé.

Ensemble des nichoirs concernés (34 cas) :

<i>Départ adulte // envol Juv</i>	5 à 13 j. après	4 j. après	3 j. après	2 j. après	1 j. après	le même jour	1 jour avant	2 j. avant	3 j. avant	4 j. Avant
Nb. Nichées	5	4	5	6	3	7	3	-	1	-
<----- Moyenne : 2,56 jours après ----->										

Information additionnelle : non seulement les séjours des adultes après le départ des juvéniles sont nombreux en 2023, mais leur durée est particulièrement longue dans le cas de 5 nichées, détail : + 5 j. / + 8j. / + 10 j. / + 11 j. / + 13 j.

Commentaires :

Décalage entre l'envol initial du dernier jeune d'un nid et le départ du dernier adulte observé

La longueur de cette moyenne de décalage de 2,56 jours **après** le départ du juvénile est originale en 2023. Certes, la date moyenne de départ des adultes se positionne le plus souvent **après** celle des jeunes, mais habituellement, le décalage se situe dans une fourchette de 0,75 à 1,5 jours **après**. Cette année, non seulement le décalage de départ est vraiment important par rapport à l'envol des jeunes, mais en plus il n'y a eu que 4 cas (sur 33) de départ d'adultes avant celui des jeunes. A noter aussi que, pour une fois, on ne remarque absolument aucun lien entre les nichées tardives et la tendance à partir avant les jeunes dans cette configuration-là.

Je suppose que la météo globalement favorable de l'ensemble de la saison, de même que la bonne quantité de ressources alimentaires de mai à juillet ont eu une influence sur ce départ absolument pas précipité des reproducteurs.

Fréquence de la présence des adultes au nid au moment-même de l'envol des jeunes.

Rappel : en 2013, dans l'introduction méthodologique à ce « chapitre » des envols initiaux, je rappelais un certain flou qui règne dans la littérature sur la présence ou non des reproducteurs au nid au moment-même du départ des juvéniles.

Voici les cas que j'ai observés à la colonie du Jordil en 2023.

Adulte(s) présent(s) dans le nid au moment précis de l'envol du (des) Juv	14 cas
Présence momentanée d'un adulte au nid à un autre moment de la soirée de l'envol vespéral des Juv *	17 cas
Présence momentanée d'un adulte au nid en matinée du jour de l'envol vespéral des Juv *	12 cas

Important : Dans la deuxième ligne de ce tableau*, je n'ai indiqué que les cas d'autres visites d'adultes que les 14 étant présents au nid au moment précis de l'envol. Ces 17 visites ont eu lieu dans la même soirée que l'envol (9 cas avant l'envol / 8 cas après l'envol)

* autres cas aussi

Commentaires :

En 2023 on constate donc 14 cas de présence d'un adulte au nid au moment même de l'envol initial d'un de ses juvéniles, cela représente le 23 % des 61 envols initiaux observés en 2023, ce qui est, cette année encore, une proportion non négligeable par rapport aux informations longtemps contenues dans la littérature. C'est ainsi une fois de plus une confirmation que **cette simultanéité au nid lors de ce moment crucial pour le jeune est beaucoup plus fréquente qu'on ne le pensait.**

Si l'on considère l'ensemble des présences simultanées observées le jour même de l'envol initial (tableau ci-dessus), c'est de 43 cas qu'il est alors question, soit le 70 %.

Présences simultanées chez Cui3

Le couple de Cui3 (qui a subi les visites d'un moineau, puis les contrecoups du harcèlement intense chez son voisin immédiat Cui2) est particulièrement protecteur vis-à-vis de ses 3 poussins. Ces derniers se sont envolés lors de trois soirées différentes (29-30-31.07), mais à chaque fois, un reproducteur au moins était présent lors des envols initiaux, les deux adultes étaient même là ensemble lors de l'envol de leur dernier jeune, parti le 31.07.

Juvéniles à l'envol : inter-stimulation ?

Cette année encore, j'ai assisté à 3 reprises à l'envol simultané de 2 jeunes du même nid.

Et j'ai aussi vu 2 fois l'envol de deux « frères et sœurs » avec seulement quelques minutes de décalage. Il existe certainement une inter-stimulation, ou émulation, à l'envol lorsqu'un juvénile voit s'envoler un des membres de sa fratrie.

Juvéniles partis ensemble	4 cas
Juvéniles partis presque ensemble (quelques minutes de décalage)	2 cas

Cris des juvéniles peu avant leur envol initial

J'ai déjà décrit souvent l'état de fébrilité-agitation des juvéniles avant l'envol.

Cette année j'ai entendu souvent des cris d'excitation appuyés émis par eux quelques minutes avant l'envol, et, souvent aussi, quelques secondes avant. Cette émission vocale ressemble beaucoup aux *ssrrriiii* - *ssrrriiii* traditionnels, quoique d'une sonorité un tout petit peu plus étouffée.

Divers

Entraves à l'envol initial des juvéniles

Cette année encore, j'ai observé des comportements d'adultes si particuliers qu'ils ne me semblent pas constituer autre chose que des tentatives délibérées d'interdire physiquement la possibilité de sortir du nichoir au juvénile qui en montre le désir.

Chez BOUN, au soir du 08.07, les juvéniles sont âgés d'environ 40 jours, 2 d'entre eux montrent des signes typiques de fébrilité, d'excitation et de motivation à l'envol, mais les 2 adultes se mettent en travers du trou d'envol pendant des dizaines de minutes, empêchant ainsi toute velléité d'envol des juvéniles.

Rappels méthodologiques concernant ces envols initiaux :

- En 2023, dans une proportion encore un peu plus grande que d'habitude, il y a des nichoirs où le juvénile n'est **jamais** venu au trou d'envol présenter une manifestation visible des comportements typiques précédant son départ. Précisément, cela signifie qu'il n'est pas une seule fois visible pour l'observateur pendant toute la période des nourrissages et cela induit aussi que son envol initial est bien plus imprévisible, jusqu'au dernier moment.

Précisons que ce n'est le cas que pour une minorité des nichoirs.

Un problème d'observation (rappel)

La taille de la colonie (environ 50 couples de reproducteurs maintenant) permet encore de se focaliser sur les envols initiaux. Par contre il n'est plus possible de pouvoir identifier/noter les entrées des adultes au nid de façon totalement exhaustive pendant l'heure de pointe des envols initiaux, ces derniers réclamant presque toute l'attention de l'observateur à ce moment-là. Cela signifie donc qu'il y a probablement encore sensiblement plus de présences simultanées adultes/juvéniles au nid au moment des envols de ces derniers.

Éthologie au quotidien, mises en évidence, comportements remarquables, questions en suspens, notes de terrain

Identité exacte des **ré-occupants** après disparition d'un couple pendant la saison.

Cette année, en mai et juin, un nombre élevé et inhabituel de *disparition* -> *absence longue* -> « *réapparition* » de nicheurs interpelle quant à l'identité exacte des ré-occupants : s'agit-il du retour des anciens occupants traditionnels du nichoir, après souvent près d'un mois (parfois plus) d'absence totale, ou alors de la colonisation par de nouveaux martinets du type et de la génération des pré-nicheurs ?

Seul le décodage du comportement des stratégies de *réoccupation* **ou** d'occupation peut nous donner des indications sur l'identité des martinets qui *réapparaissent* **ou** apparaissent.

Mes affûts quotidiens et systématiques m'ont montré ceci : lorsque qu'un reproducteur traditionnel revient d'Afrique à son nid et le redécouvre pour la toute première fois depuis environ 9 mois, il s'engouffre directement dans « son » nichoir traditionnel, sans hésitation, même si ce dernier est situé au milieu d'une quinzaine d'autres presque identiques et situés à 12 cm de distance les uns des autres (cf. photo p.1).

Lors de ce retour après 9 mois d'absence, il existe une toute petite minorité des nicheurs qui passe tout d'abord juste une fois devant les nichoirs... puis s'engouffre alors comme décrit ci-dessus. Enfin il arrive exceptionnellement qu'un individu atypique montre plus d'hésitations, mais cela n'arrive qu'une fois tous les 4 ou 5 ans, qui plus est, sur plus de 60 nichoirs en place.

Or, dans tous les cas de *disparition* -> *absence longue* -> *réapparition* à l'intérieur d'une saison observés ici, les colonisateurs montraient très clairement de longues et innombrables hésitations-effleurements avant de coloniser le nichoir, comportements typiques de pré-nicheurs.

Exemples :

Retour avorté du couple habituel de Sub1 : ce nichoir avait été occupé par des reproducteurs en 2022.

En 2023, le 1er partenaire habituel arrive le 28.04 et 2^e le 04.05, mais ils disparaissent totalement tous les deux avant le 11 mai. Le nichoir ne sera réoccupé que dès le 12 juin.

Retour avorté du couple habituel de BOUL : ce nichoir avait été occupé par des reproducteurs en 2022.

En 2023, le retour du 1er nicheur habituel est noté le 29.04 et celui du 2^e le 02.05, **mais** un des partenaires disparaît totalement le 15 mai, puis le 2^e ancien nicheur, isolé disparaît le 24 mai. Le nichoir ne sera réoccupé que dès le 19 juin.

Autre cas de figure : retour de nicheurs habituels après une errance-absence de très longue durée ?

Parmi les nombreux mystères qui restent encore à élucider, il y a l'éventualité d'un retour de nicheurs habituels après une errance-absence de très longue durée.

En effet comment se fait-il qu'un nichoir occupé par des reproducteurs, puis totalement délaissé pendant de longs mois voire une saison entière par ceux-ci, se voit soudain ciblé par un martinet qui ne montre aucunement les comportements d'accès au nichoir timides maladroits, précautionneux et apeurés de celui d'un nouveau colonisateur ? Mais qu'il manifeste au contraire une détermination précise sur le trou d'envol sélectionné, une trajectoire précise et un engouffrement direct et aisé... à condition que le nichoir n'ait pas été investi par de nouveaux occupants, auquel cas, c'est la guerre ! Ce cas de figure est troublant.

L'acteur de cette intention précisément ciblée serait-il un « ancien » occupant habituel de la cavité de retour après une très longue errance ?

En amont, l'hypothèse d'un renoncement de ce dernier à l'occupation du nichoir suite au non-retour du partenaire fidèle par exemple, et le fait qu'il reparte pour une interminable recherche de ce 2^e partenaire non revenu, sorte de quête à travers l'Europe... cette hypothèse paraît trop romantique. Pour contrôler la crédibilité d'une telle supposition, la méthode semble introuvable, en effet il n'est pas possible de deviner à l'avance quel martinet est destiné à ce périple éventuel, et donc pas possible de lui poser un géo-localisateur sur le dos en anticipation de son départ !

Dans le même ordre d'idée : parfois, un martinet apparaît tardivement en cours de saison, se met aussitôt à harceler obstinément un nichoir occupé par un couple de nicheurs et s'acharne agressivement et obsessionnellement sur ce même nichoir pendant des jours entiers ou des semaines entières... jusqu'à ce qu'une des bagarres violentes qui émaillent cet épisode ne débouche sur une sérieuse blessure et mette fin à cette saga belliqueuse. Le fait que le martinet harceleur s'obstine à occuper un nichoir précis, à l'exclusion de tous les autres, laisse à penser qu'il s'agit d'un occupant habituel de cette cavité pendant les années précédentes et qui se serait fait remplacer dans le cadre de la recomposition de certains couples au moment où le premier partenaire arrivé au printemps s'impatiente suite à l'absence de son partenaire habituel et séduit-attire un nouveau partenaire.

Harcèlement : cas de Cui2

En 2022 ce nichoir avait été occupé par des reproducteurs.

L'année 2023 y est prolifique avec 3 jeunes et un œuf non éclos.

Pourtant... si la saison 2023 se déroule absolument normalement et paisiblement jusqu'au 2 juillet, à partir du 03.07 à 19h, un individu s'accroche longuement au nichoir, puis y pénètre et génère une sérieuse bagarre à 19h26, il se fait éjecter après quelques minutes. Il insiste, y retourne et se suspend au nichoir à 19h30, mais à 19h42 il se fait arracher de Cui2, par derrière, au vol, par un des propriétaires des lieux. Cependant, il y repénètre à 20h15, il est à nouveau dominé et il en re-sort, il revient alors s'y suspendre à 20h38 et sera décroché à nouveau par derrière par un des nicheurs. Il reviendra se crocher à 21h35, minute à laquelle il sera à nouveau vigoureusement arraché du nichoir par derrière. A cette occasion, les deux belligérants tombent au sol, mais s'en renvoient sans peine. Depuis ce moment-là la rixe se poursuit au vol, à des vitesses vertigineuses, avec nombreuses tentatives d'arracher des plumes au concurrent avec les griffes et le bec, cet affrontement aérien acharné durera jusqu'à 21h58... hallucinant. En l'espace de 2h30, il y aura donc eu 3 bagarres à l'intérieur de la cavité, parsemées de divers épisodes d'agressions diverses.

Note de fin de journée (dans son jus originel) : « Toute cette agressivité et cet acharnement d'un *nouveau venu*, c'est étonnant. Bon, il y a bien quelque temps, qu'un *accrocheur* venait régulièrement sur Cui2, mais là, c'est le déclenchement de vraies bagarres soudainement. ».

Le lendemain, les nicheurs de Cui2 sont très systématiquement sur leurs gardes : présents en quasi permanence « au guichet », laissant même de côté les séquences de chasse de façon à rester bien visibles dans le trou d'envol. Le harcèlement ne recommence qu'en soirée, mais il est dès lors aussi intense qu'hier,

avec une bagarre à 19h52. Au cours de cette dernière, il est vraisemblable que le harceleur aura subi une blessure suffisamment dissuasive puisqu'aucune agression ne sera plus observée sur Cui2... jusqu'au 12 juillet. La dissuasion, ou la trêve, n'aura donc duré que 10 petits jours : le 12.07 à 18h54, une bagarre est notée, suivie de 5 autres agressions au nid durant la soirée.

Néanmoins dès le lendemain, le 13.07 l'agresseur obsessionnel aura totalement disparu et les nourrissages reprendront tranquillement, jusqu'aux envols initiaux.

Harcèlement : cas de S4

En 2022 ce nichoir avait été occupé jusqu'au 25 juillet par des reproducteurs habituels. Ceux-ci avaient été sévèrement agressés pendant de longs jours et la ponte n'avait pas abouti. En 2023 ils sont de retour et élèveront 3 jeunes.

En 2023, du 7 au 12 juin, le couple habituel de S4 sera à nouveau assailli à de très nombreuses reprises par un harceleur aux attitudes particulières : il s'accroche haut par rapport au trou d'envol et se tient verticalement, comme un piquet, la tête orientée vers le haut, comme s'il voulait empêcher les « propriétaires » d'entrer et sortir. Cela se produit plusieurs fois par jour et se terminera le 12.06 par une bagarre qui ressemblait à un carnage : le harceleur était cette fois-ci dans le trou d'envol, un occupant de S4 s'est engouffré dans le nichoir en forçant le passage à côté de lui puis le 2^e occupant s'est agrippé sur le dos de l'intrus et s'est acharné sur lui. Depuis lors tout est rentré dans l'ordre chez S4.

Hirondelles de fenêtre dans BOUL

Comme son nom le laisse entendre, le nichoir BOUL a une forme qui ressemble à celle d'un gros nichoir artificiel à Hirondelle de fenêtre, mais en fait il est conçu, dimensionné et destiné spécifiquement à l'intention des martinets.

En fait, l'occupation 2023 de BOUL représente un cas très particulier de *retour avorté de nicheurs habituels ayant élevé une nichée l'année précédente*.

Le retour du 1^{er} nicheur habituel est noté le 29.04 et celui du 2^e le 02.05, **mais** un des membres du couple ne montre alors qu'une présence peu régulière et disparaît mystérieusement et totalement le 15 mai.

Du 12 au 20 mai une grande fraîcheur règne ici en maîtresse (env. 8 à 9° C en matinée et bise forte). Le 17 mai, je note avec aigreur que, depuis 3 ou 4 jours, aucun « explorateur-colonisateur » n'explore les lieux. Aucun danger de squat ne règne donc ici, c'est ainsi que le partenaire isolé-orphelin de BOUL part chasser longuement et lointainement : il ne visite en moyenne son nichoir qu'une seule fois pendant la journée. Il n'en faut pas plus pour qu'une Hirondelle de fenêtre occupe ce nichoir à de nombreuses reprises ce 18 mai, chaque fois, de longues minutes. Dès le 19.06, elle adopte solidement les lieux et forme un couple qui squatte le nichoir à temps plein. A cette période, je n'assisterai qu'une seule fois au retour du martinet propriétaire des lieux et les hirondelles s'éjecteront, terrorisées, en moins d'une seconde, comme je l'ai toujours observé depuis une trentaine d'années. Puis au départ du martinet, après des dizaines d'effleurements pour vérifier la vacuité des lieux, elles réintégreront le nichoir et reprendront confiance. Elles iront même jusqu'à commencer à cimenter une bordure de trou d'envol pour en réduire la dimension (mais pas suffisamment pour empêcher apus d'entrer). Les 20 et 21 mai, même situation : lors des très rares entrées du martinet au nid, les hirondelles vont frôler la cavité des dizaines de fois avant d'avoir la certitude qu'apus est reparti et de réintégrer BOUL !

Le 21.05, je noterai une remarque assez piquante : « Ce BOUL isolé est un sentimental... il ne cherche pas à attirer un nouveau partenaire, cela favorise la prégnance des hirondelles ».

Le 22 mai, à 21h05, le martinet occupant de BOUL rentre au nid pour la nuit, et incroyable mais vrai... il entre seulement la tête et ressort aussitôt, comme apeuré, et ... ne rentrera pas ce soir-là !

Le 23 mai, à 7h27, il arrive, pénètre jusqu'aux épaules puis ressort immédiatement, poursuivi-harcelé au vol par une des hirondelles squatteuses sur une distance d'environ 15 m ! Dans les minutes qui suivent, les hirondelles amènent à plusieurs reprises des éléments végétaux pour garnir leur grand nid

Je pensais qu'«il» allait faire le ménage sans aucun problème et je suis éberlué par ce que j'observe : jusqu'à ce cas, j'avais toujours vu une domination aisée et totale des martinets sur les hirondelles dans toutes les circonstances liées au territoire de nidification.

Finalement, cet ancien martinet nicheur, isolé, disparaît dès le 24 mai, peut-être séduit-attiré ailleurs ?

Il faut préciser que le premier partenaire disparu de ce couple de martinets était celui qui entrait avec force et détermination dans le nichoir, avec un caractère bien trempé, voire carrément « de cochon » (décrit dans de précédentes synthèses) et que c'est le timide-hésitant qui s'est retrouvé seul.

Mais je ne tolérerai pas de nidification d'hirondelles dans BOUL, car, sur notre maison, il y a deux endroits dédiés spécifiquement aux hirondelles : la totalité de la face sud dont une portion équipée d'une planche anti-fientes de 4 m de long, ainsi qu'une partie de la face nord avec une planche anti-fientes de 2 m. De plus ces endroits abritent plein de nids d'hirondelles encore inoccupés... alors !

Dissuasion des hirondelles par mes soins : quelques jours après la disparition totale du 2^e martinet et après que les hirondelles aient amené sans trêve des éléments de maçonnerie pour réduire les dimensions du trou d'envol ainsi que des matériaux de rembourrage du nid, je décide de fermer l'accès au nid en plaçant la planchette d'obturation hivernale. Je décolle aussi les boulettes de terre réduisant l'ouverture du nichoir. Les hirondelles semblent se désintéresser de BOUL, mais à la réouverture du nichoir, elles ne mettent que quelques heures avant de se réapprivoiser et à réintégrer les lieux. Seule une deuxième fermeture, plus longue, les découragera à peu près : au début de l'installation de nouveaux martinets, dès le 19 juin, ces derniers devront encore faire face à des tentatives de squat des hirondelles. La confrontation sera néanmoins plus classique, avec une domination territoriale sans partage d'Apus apus !

Comportements divers

Différences de vitesses de vol lors de l'arrivée au nid.

Au contraire de l'autre, un des partenaires du nichoir E arrive au nid à une vitesse incroyablement supérieure à la moyenne, que ce soit quand dans le cas où il entre directement au nid ou dans celui où il ne fait que passer au ras de la façade de la maison parce qu'il est gêné par un gros trafic martino-aérien. Note du 29.04 : « Auditivement, quand il arrive, il déchire l'air ! »

Maladresses de rares nicheurs lors de leur entrée en nichoir

Autant l'immense majorité des martinets nicheurs montre une habileté impressionnante au moment de l'entrée en nichoir, autant un infime pourcentage d'entre eux manifeste parfois des difficultés qui glacent le sang de l'observateur.

C'est le cas d'un des jeunes reproducteurs de SUP. Certes, c'est le seul nichoir du Jordil dont l'accès est un petit peu plus compliqué que l'ensemble des autres, **mais** : 1° son accès est beaucoup plus simple que nombre de cavités occupées en toiture dont j'ai connaissance, ici ou là, dans la région / 2° l'autre partenaire du couple, jeune lui aussi, entre dans SUP de façon totalement aisée, et même « avec classe » (note du 05.07).

C'est donc un problème individuel. L'exemple du soir du 1^{er} août, en période de nourrissage, est particulièrement pathétique et alarmant : à 20h30, son entrée ne réussit qu'après 29 tentatives successives, et à 20h48, il n'entre qu'après 35 essais. J'agrandirai le trou d'envol pour 2024.

Il existe aussi des martinets nicheurs qui entraient avec fluidité dans leur nichoir et qui, soudain, se mettent à avoir une certaine gêne à le faire, en particulier dans la phase précise du contact des griffes avec le trou d'envol. Je pense que ces embarras-là ont pour origine une blessure aux pattes liées à une bagarre à l'intérieur du nichoir. A des intensités de gêne différentes, on peut relever des cas dans N7, POP, S3, S9 et, depuis de très longues années dans S5.

Phases de chasse des reproducteurs

En fin de saison, lors des après-midis et des soirées, les reproducteurs partent chasser au loin, très largement hors de portée de jumelles. Les hirondelles, elles, chassent à proximité immédiate de la colonie, bien visibles de l'observateur. Or quand les martinets reviennent de leur périple lointain pour nourrir, ils se mêlent quelques minutes à l'essaim des hirondelles, et complètent ainsi leur approvisionnement, probablement incités par imitation à cette phase intermédiaire avant les nourrissages.

Ejections d'œufs.

Le cas observé dans N4 est intéressant : au matin du 20 mai, je découvre un œuf cassé au sol pile sous N4 alors qu'une longue paille verte (non sèche) pend au trou d'envol de ce nichoir, partiellement tirée à l'intérieur du nichoir : c'est la signature typique du forfait par les moineaux, jamais un martinet ne peut transporter ce genre de matériau ! Extraite du nichoir à l'aide d'une perche, cette paille se révélera mesurer 52 cm de long. Mais ce n'est pas fini : au début de mon affût du soir de ce 20 mai, je prends une photo de l'œuf cassé au sol puis j'effectue mon observation jusqu'à 21h20... en quittant la colonie, je constate un 2^e œuf au sol sous N4 alors qu'aucun moineau n'a été observé ici ce soir, ce qui signifie, plus que probablement, que l'intrusion du matin a non seulement débouché sur l'éjection d'un œuf, mais que cette intromission a aussi causé le déplacement d'un autre à l'intérieur du nichoir. Ce 2^e œuf aura alors été éjecté le soir par le martinet, comme c'est souvent le cas lorsqu'un œuf ne se situe plus dans la cupule du nid. Un 3^e œuf sera trouvé au sol le surlendemain (22 mai).

Pluie d'œufs des 28 et 29 mai. Six (6) œufs sont trouvés au sol pendant ces 2 jours consécutifs : 3 le 28.05 et 3 le 29.05 sous les nichoirs B et POU sur une superficie très limitée : une seule dalle carrée de jardin de 50 cm de côté ! (voir photo en p. 29). Selon les dates d'arrivée très différenciées des reproducteurs dans les deux nichoirs, on peut induire que les 3 œufs vascularisés mais non encore non embryonnés proviennent de B et ceux où l'oisillon est déjà bien formé de POU.

L'éjection de ces œufs étant survenue en dehors des heures d'observation, l'origine de cette hécatombe conserve une part de flou : cependant, même si leur présence n'a pas été observée pendant les heures d'affût, une intervention de la part des moineaux paraît probable au vu de l'étendue des dégâts d'une part, d'une localisation aussi spatialement circonscrite d'autre part et finalement aussi au vu de l'excellent état physiologique des contenus des œufs. D'autre part, l'éjection par les martinets d'embryons est, à ce stade de développement, très rare et ne concerne alors qu'un élément de la couvée (évalué comme non viable par les géniteurs) et non pas la totalité.

Pour revenir à la superficie très restreinte où les œufs sont tombés, il faut préciser que, lors de leurs expéditions ravageuses ciblées sur la destruction et non sur la colonisation directe (Genton, 2009 – voir Bibliographie), les moineaux pratiquent la plupart du temps des interventions de courte durée et ciblées spatialement, puis disparaissent aussitôt (souvent deux mâles associés, parfois un seul).

Lorsqu'un couple de ces passereaux a pour but la colonisation d'une cavité occupée par des martinets, leur comportement est totalement différent avec des séquences durables de harcèlement.

Photos d'identification des bagues de couleur

Elles ont été beaucoup moins nombreuses que d'habitude car les séquences de banging par les effleureurs ont été beaucoup plus rares et aussi beaucoup plus courtes à cause de la présence stressante et dissuasive des crécerelles.

Fourmis en vol nuptial : espèces-cibles et espèce dédaignée

De fin juin à mi-juillet au moins, j'ai noté à de très nombreuses reprises des fourmis en vol nuptial accompagnées de chasses intenses de martinets.

Le 4 juillet, dans ce contexte-là, j'ai retrouvé un bolus de martinet tombé au sol suite à une courte bagarre, il était composé de reines de fourmis noires, proies habituelles d'*Apus apus* ici. Elles appartenaient à la sous-famille des Myrmicinae, probablement des *Tetramorium*, l'espèce précise n'étant pas déterminable dans ce contexte.

Le 04.07, même les Etourneaux sansonnets pratiquaient des captures aériennes des fourmis en vol nuptial.

Le 31 juillet à 18h, j'aperçois un fourmillement (!) de dizaines ou centaines d'insectes dans le gazon à 4 m de mon poste d'observation. Il s'agit de la phase de décollage de vols nuptiaux de la fourmi jaune des jardins *Lasius flavus*. En fait, je vois alors que des envols de cette espèce ont lieu à tout plein d'endroits dans le jardin.

Au 31 juillet, au sein de ma colonie et de celles de mes proches voisins, il y a encore des dizaines de martinets nicheurs sur place, or, à ma grande stupéfaction, malgré tous ces vols nuptiaux de fourmis, aucune chasse n'est visible au-dessus du quartier !

Comme je l'ai expérimenté à maintes reprises, la morsure de *Lasius flavus* sur un bras humain n'est pas agréable du tout (alors que celle de *Lasius niger* (fourmi noire des jardins) est indolore) ... alors, en transposant

le désagrément légèrement urticant lié à *flavus* dans le gosier d'un martinet, on devine peut-être leur dédain devant une manne aérienne pourtant si importante ce jour-là !

Je réalise aussi que les quelques bolus que j'ai pu récolter et examiner ici contenaient des fourmis noires, mais que je n'y ai jamais identifié de fourmis jaunes pourtant si fréquentes dans la région (photos en p 30).

Communication-relation reproducteurs <-> juvéniles

Nichoir C : un juvénile grattouille longuement et « affectueusement » la tête de son géniteur (comme le font ces derniers entre eux au sein du couple).

Différence de comportement vis à vis de la pluie entre statuts divers de reproducteurs

Soir du 15.07 : à 20h08 intervient un épisode de pluie soudain et soutenu (nommée *une carre de pluie* en Suisse romande) => les adultes dont les jeunes se sont déjà envolés rentrent subitement au nid alors que la plupart de ceux qui nourrissent encore une nichée continuent activement à chasser.

Faucons hobereaux et envols initiaux des juvéniles

Au soir du 9 août, vers 21h15, un hobereau tourne inlassablement, pendant 15 minutes environ, au-dessus de la colonie et du quartier. Ce n'est qu'un exemple parmi beaucoup d'autres soirs. Attend-il un martinet en envol initial, inexpérimenté, facile à capturer et beaucoup plus nourrissant qu'une hirondelle ?!

Le 31 juillet, les deux reproducteurs de CUI3 rentrent à 21h16, l'un après l'autre à quelques secondes d'intervalle. Ce comportement donne l'impression qu'ils tentent ainsi de retarder l'envol d'un de leur juvénile très motivé à ce moment-là... dans le but d'éviter que ce dernier ne tombe sous les griffes d'un hobereau en train de tourner au-dessus de la colonie ? Ce juvénile s'en ira sans problème à 21h22, observé jusque très haut dans le ciel.

Dans certains nichoirs bien précis on observe assez souvent des reproducteurs qui se mettent ostensiblement en travers du trou d'envol alors que des juvéniles qui ont largement l'âge du départ sont en état d'effervescence « pré-envol initial ». Dans bien des cas, cela se produit alors qu'aucun hobereau n'est visible dans le coin et cela pourrait simplement ressembler à une sorte de possessivité parentale...

Petites feintes aériennes au moment de l'entrée en nichoir

Lorsqu'un reproducteur s'apprête à s'engouffrer dans son nichoir, il est souvent suivi de très près par des effleureurs qui tentent de l'imiter. Parfois le « propriétaire » renonce même finalement à entrer, pour ne pas prendre de risque. Or un nicheur de N4 a manifesté à plusieurs reprises un comportement futé et efficace : lorsqu'il se sent suivi, ou qu'il fait partie d'un petit groupe, il simule un vol d'effleurement dans une trajectoire très linéaire, très directe, qui n'a aucun rapport avec une entrée dans N4, puis, au tout dernier moment, il bifurque brutalement à 90° et entre subrepticement dans son nid... alors que les autres passent tout droit !

Cratérines

Cratérines et nichoirs abandonnés ou cratérines en perdition : Le 28 mai, des cratérines sortent du nichoir S8. Or, à ce moment de la saison, je n'en ai **jamais** vu en dehors d'une cavité. Cela n'arrive qu'en période des nourrissages, dès mi-juin au plus tôt et uniquement pendant les jours de canicule.

Le nichoir S8 avait été occupé par des reproducteurs en 2022. En 2023, le 1^{er} partenaire traditionnel arrive le 27.04 mais son partenaire habituel ne réapparaît pas cette année, et le martinet isolé disparaît totalement dès le 9 mai. Or, au 28 mai, la physionomie des cratérines met tout de suite sur la voie d'une interprétation de leur comportement atypique : elles sont d'une grande maigreur (photos p. 31), n'ayant pas pu se nourrir à partir du départ du martinet, donc depuis 3 semaines. Elles cherchent donc une improbable solution.

Prédateurs des cratérines : J'ai déjà signalé que les moineaux attrapaient régulièrement des cratérines accrochées à l'extérieur des nichoirs lors des après-midis dont la température est très élevée. Avec leur puissant bec de granivore, ils cisailent longuement leurs proies avant de les avaler.

Souvent il arrive aussi que les cratérines se retrouvent carrément au sol et tentent de remonter le long de la façade. C'est à ce moment-là que les Rougequeue noirs s'y intéressent aussi et les capturent : s'ils parviennent à les étourdir suffisamment, voire à les tuer (?) en les tenant au bout de leur bec et en les frappant énergiquement par terre, alors ils les ingèrent. Cependant, si la cratérine résiste (sa solidité et sa résistance sont stupéfiantes) et continue à bouger, le rougequeue renonce et lâche sa proie... qui reprend son chemin.

Exploitation par les moineaux des fientes au sol des jeunes martinets

Comme presque chaque année, certains moineaux « spécialisés » viennent trier des éléments récupérables en décortiquant-éparpillant les fientes des martinets au sol pour les trier, puis les emporter pour nourrir leurs moinillons, exemple de commensalisme. (voir photo p. 31)

Envol initial des juvéniles : feu d'artifice du 18 août

Permettez-moi de terminer ce rapport par trois notes enthousiastes dont une en 2 mots, qui sont les dernières de mon carnet de terrain 2023 et qui concernent des vols initiaux :

« 21h14, S2 (1^{er}) : part au nord et monte tout de suite, léger, aisé, contre une faible bise chaude, puis part haut, au nord, superbe ! »

« 21h14, S2 (2^e !) : tout identique au début, mais tourne à l'ouest au-dessus du lilas, déjà bien haut, puis évite le grand frêne des Bonaviri et les arbres hauts des Hoeldrich, facile, tonique, ok ! Tout ça est magnifique : **beau feu d'artifice final !** ».

« Bons vents ! »

Avertissement

En 2018, j'écrivais ceci en page 17 de ma Synthèse annuelle :

« L'exploitation, l'analyse, l'interprétation, la mise en forme chiffrée des milliers de notes de terrain que je prends chaque année lors de mes centaines d'heures d'observation, et enfin leur mise en forme rédactionnelle, me prennent un temps considérable dont l'ordre de grandeur se calcule presque plus en mois qu'en semaines !

Comme les constatations auxquelles j'aboutis ces dernières années sont majoritairement des confirmations plutôt que des révélations, je suppose que j'ai extrait à peu près l'essentiel de ce que l'on pouvait tirer de l'observation de ma colonie avec les angles d'approche que je m'étais donnés.

Dès l'année prochaine, il est donc probable que vous trouverez une Synthèse annuelle 2019 plus condensée. Je m'évertuerai bien sûr à mettre en évidence des éléments de découverte novateurs ou surprenants s'il devait en apparaître dans mes observations et mes analyses futures. »

En réalité, en 2023, pour cette fois encore, mais qui devrait être la dernière, je n'ai pas pu résister à entrer dans la rédaction d'une synthèse complète, dans la mesure où les caractéristiques de l'année ont été suffisamment marquantes pour que j'essaie d'en faire l'analyse et la description.

A stylized signature of Bernard Genton, featuring several upward-pointing arrows or strokes that form the letters of his name.

ANNEXES

Annexe n° 1

Cas d'occupation qui méritent un commentaire particulier.

- **B : Nicheurs « habituels » avec nichée de remplacement.** Le 2^e partenaire est nouveau, note du 11 mai : « B, timide, n'est pas un ancien de B ».

La couvée initiale comprenait 3 œufs fécondés, trouvés cassés à terre suite à l'agression de moineaux.

La nichée de remplacement, avec ses 2 jeunes à l'envol, se montre assez productive : la moyenne de ce type de nichée se situant plutôt au-dessous de 2 œufs pondus (détail sous Ejections d'œufs en p. 18).

- **BOUL : Retour avorté du couple habituel** : ce nichoir avait été occupé par des reproducteurs en 2022, avec 2 jeunes à l'envol.

En 2023, le retour du 1^{er} nicheur habituel est noté le 29.04 et celui du 2^e le 02.05, **mais** un des partenaires disparaît totalement le 15 mai, puis le 2^e ancien nicheur, isolé, disparaît dès le 24 mai.

Le nichoir ne sera réoccupé par les martinets que dès le 19 juin, par un individu qui était vraisemblablement le potentiel pré-nicheur qui visitait sérieusement TER jusqu'à la veille, et qui venait d'en disparaître ! Celui-ci sera rejoint par un 2^e partenaire dès le 21 juin. Dès lors ils occuperont très sérieusement le nichoir à 2, comme des pré-nicheurs bien décidés, la dernière présence du couple étant encore notée le 25 juillet, et celle du dernier individu le 26.07.

Mais, entre-temps, du 18 mai au 19 juin se déroulera une inattendue et stupéfiante valse-saga d'occupation avec des hirondelles : lecture incontournable sous Hirondelles de fenêtre dans BOUL, en pp. 16-17.

- **C** : le couple nichant dans C élève 3 jeunes en 2023, mais aucun n'est leucistique cette année, alors que cela avait été 8 fois le cas en : 2011 - 2012 - 2013 - 2015 - 2017 - 2019 - 2020 - 2022... à suivre.

- **Cui2 : Nicheurs habituels.** L'année 2023 y est prolifique : 3 jeunes et un œuf non éclos. **Pourtant...** si la saison 2023 se déroule absolument normalement et paisiblement jusqu'au 2 juillet, à partir du 03.07 à 19h30, un individu s'accroche longuement au nichoir, puis y pénètre et génère une sérieuse bagarre à 20h15, il en ressort mais vient s'y raccrocher à 20h38, là il sera décroché par derrière par un des « propriétaires » mais reviendra se crocher à 21h35, minute à laquelle il sera à nouveau vigoureusement arraché du nichoir par derrière... (détails en pp. 15 et 16). Néanmoins dès le 13.07 le harceleur disparaîtra. Trois juvéniles prendront leur envol autour du 25.07.

- **Cui3 : Nicheurs habituels.** L'année 2023 y est prolifique : 3 jeunes envolés et un 4^e (trouvé au sol, rachitique, un œil fermé, => amené en soins non bagué, mort par la suite). Pourtant la saison 2023 n'aura pas été de tout repos pour Cui3 : en début de saison on notera des accrochages sporadiques d'un moineau, sans pénétration dans la cavité cependant. Il y aura aussi la proximité immédiate de tout le harcèlement sur Cui2, avec pour corollaire plusieurs accrochages par erreur sur Cui3.

Sans éliminer totalement le fait, je doute que les dysfonctionnements du jeune rachitique soient liés aux interventions du harceleur.

- **D : Retour avorté du couple habituel** : ce nichoir avait été occupé par des reproducteurs en 2022.

En 2023, le retour du 1^{er} nicheur habituel est noté le 24.04 et celui du 2^e le 30.04, mais ils disparaissent totalement tous les deux dès le 8 mai.

Le nichoir ne sera réoccupé que dès le 5 juin, par un autre individu au comportement typique de pré-nicheur; ce dernier sera rejoint par un 2^e partenaire dès le 14 juin. Dès lors ils occuperont tout à fait sérieusement le nichoir à 2, comme des pré-nicheurs bien décidés, la dernière présence étant encore notée le 22 juillet.

- **E : Nicheurs habituels.** Le couple n'élèvera qu'un jeune, ce qui est rare chez des adultes traditionnels, et aucun œuf supplémentaire ne sera trouvé... mystère.

- **N4 : Nicheurs habituels avec nichée de remplacement.** La nichée initiale comprenait 3 œufs, tous successivement trouvés cassés à terre entre le 20 et le 22 mai.

La nichée de remplacement, avec ses 3 jeunes à l'envol, se montre productive : la moyenne de ce type de nichée se situant plutôt au-dessous de 2 œufs pondus (voir le détail sous Ejections d'œufs en p. 18).

- **N6 Nicheurs habituels** . Un des 3 poussins saute prématurément du nid. Apparemment blessé, il est amené à La Vaux-Lierre. Diagnostic : aile cassée => euthanasié.

- **N7 : Nicheurs habituels.** Nichée tardive = simplement suite à l'arrivée tardive des nicheurs (1^{er} et 19 mai). Un des partenaires entre souvent sans aisance, de façon vraiment difficile.

- **N9 : Nicheurs habituels.** Arrivés tôt, ils élèvent 4 jeunes qui s'envoleront tous : peu courant ici !

- **PLA : retour momentané des pré-nicheurs de 2022** les 31 mai + 1^{er} et 2 juin dans PLA, puis transfert progressif dans PLAW (nichoir « jumeau », à côté sur la même planche à fientes à hirondelles) => voir sous **PLAW**.

- **PLAW : PN en 2023.** PLA et PLAW sont deux nichoirs « jumeaux » (de chaque côté de la même planche anti-fientes à hirondelles) : depuis plusieurs années des occupants de type pré-nicheurs hésitent, tout au long de chaque saison en cours, entre l'occupation de l'un ou l'autre nichoir, passant alternativement quelques jours dans l'un et dans l'autre. Cette saison 2023 ne fait pas exception à la règle puisqu'un 1^{er} pré-nicheur occupe PLA le 31 mai et le 1^{er} juin, dès le 2 juin, le couple se reforme, mais dès le 3 juin les deux partenaires visiteront alternativement PLA et PLAW, avec une petite préférence finale pour ce dernier. Dès le 6 juin, le 2^e partenaire disparaît, assez probablement attiré-aspiré ailleurs par un autre martinet en mal d'appariement (peut-être le 2^e arrivé de PLAS par exemple). Dès lors, PLAW sera occupé très régulièrement par un seul pré-nicheur, jusqu'au 20 juillet, avec de rares infidélités spatiales dans PLA.

Il faudra que je différencie encore plus l'aspect de la « porte d'entrée » de ces nichoirs jumeaux pour tenter d'y obtenir enfin une reproduction aboutie.

- **PLAS : NN RR = nouveaux nicheurs /reproduction ratée.**

En 2020, dans le but d'attirer les moineaux domestiques dans d'autres sites que les nichoirs traditionnels, j'ai placé un nichoir (PLAS) sur la planche à fientes à hirondelles de la façade sud de la maison (à l'image de PLA et de PLAW en façade nord). Le trou d'envol est situé à 243 cm au-dessus du sol. Depuis, cet emplacement n'a jamais attiré de moineaux. En 2022, il a été visité à peine deux ou trois fois par un martinet en prospection, sans plus.

Or, dès le 23 mai 2023, un pré-nicheur occupe régulièrement PLAS, il est rejoint par un 2^e partenaire dès le 8 juin. Malgré une relation qui paraît primesautière et pas totalement structurée 3 œufs seront pondus dans PLAS. La position de ce nichoir permet de vérifier l'état de son contenu intérieur à l'aide des jumelles => le 29 juin, je constate que les 3 œufs ont été déplacés et sont proches du trou d'envol. Sachant que les reproducteurs ne remettent jamais des œufs déplacés à l'intérieur de la cupule du nid, je profite de l'absence des reproducteurs pour les replacer dans ladite cupule, tout en étant bien conscient des chances infimes de réussite de cette opération... En effet, ces 3 œufs seront retrouvés au sol les 2 et 3 juillet, d'apparence totalement fraîche et sans vascularisation, donc vraisemblablement inféconds. Ils auront probablement été éliminés par les reproducteurs eux-mêmes, après que ceux-ci aient constaté leur non-viabilité.

Notons en passant que 3 œufs représentent une ponte numériquement élevée pour cette génération de nicheurs.

L'inexpérience des jeunes couples débouche assez souvent sur ce genre de ratage. Le dernier occupant sera encore noté au nid le 14 juillet, mais entre la perte des œufs et ce départ, l'occupation de PLAS est plutôt épisodique, ce qui n'est pas surprenant. Espérons que 2024 sera d'une meilleure productivité dans ce nichoir !

- **POT : jeunes nicheurs.** En 2022, présence de pré-nicheurs. En 2023 le jeune couple élèvera 2 jeunes qui s'envoleront, tout ça est dans les normes.

- **POU : Nicheurs habituels avec nichée de remplacement.** La nichée initiale comprenait 3 œufs embryonnés : trouvés cassés à terre, suite à une agression de moineaux. A noter que des moineaux avaient déjà été notés dans et vers POU du 18.04 au 28.04, soit bien avant la ponte et même avant l'arrivée des reproducteurs de ce nichoir (voir le détail sous Ejections d'œufs en p. 18 et aussi photo en p. 29).

La nichée de remplacement, avec ses 2 jeunes à l'envol, se montre assez productive : la moyenne de ce type de nichée se situant plutôt au-dessous de 2 œufs pondus.

- **POUS : Nicheurs habituels.** Avec ses 2 jeunes bagués et ses 2 œufs non-éclos, POUS a abrité un des 4 cas de couvées à 4 œufs en 2023 ici.

- **S0 : nouveaux nicheurs.** Ce nichoir n'avait été que très momentanément occupé en 2022 par des martinets qui ne méritaient pas l'appellation de pré-nicheurs. Ainsi, c'est l'appellation de *nouveaux nicheurs* qui doit être appliquée à ceux de 2023, leur provenance étant indéterminée. Sans étonnement aucun pour des nicheurs de cette catégorie leur arrivée est tardive et leur nichée compte 2 jeunes.

- **S2 : Nicheurs habituels.** Avec ses 3 jeunes bagués et son œuf non-éclos, POUS a abrité un des 4 cas de couvées à 4 œufs en 2023 ici.

- **S4 : Nicheurs habituels.** Le 6 mai un intrus s'accroche plusieurs fois au nichoir, après une demi-heure cela finit par une vraie bagarre, puis, du 7 au 12 juin, le couple sera agressé à de très nombreuses reprises par un harceleur. Ce dernier montrera des attitudes corporelles assez particulières (voir détails en p.16 et photo en p. 26).

Heureusement, les attaques cesseront d'un coup et 3 jeunes seront amenés à l'envol.

A noter qu'en 2022 déjà, un harceleur avait sévèrement sévi sur S4, avec effet de reproduction ratée.

- **S8 : Retour avorté d'un nicheur habituel :** ce nichoir avait été occupé par des reproducteurs en 2022.

En 2023, le 1^{er} partenaire traditionnel arrive le 27.04, mais son partenaire habituel ne réapparaît pas cette année, et le martinet isolé disparaît totalement dès le 9 mai... attiré ailleurs par un autre nicheur isolé ?

Le nichoir ne sera réoccupé que dès le 2 juin, par un individu. Dès lors il occupera très régulièrement le nichoir, comme un pré-nicheur seul, sa dernière présence est encore notée le 20 juillet, ce qui laisse espérer son retour dans S8 à début 2024, avec tentatives espérées de s'apparier et de se reproduire.

- **S9 : Nicheurs habituels avec nichée de remplacement.** La nichée initiale comprenait 3 œufs : 2 trouvés cassés à terre et un déplacé hors cupule.

La nichée de remplacement, avec ses 2 jeunes à l'envol et son œuf non-éclos, se montre assez productive : la moyenne de ce type de nichée se situant plutôt au-dessous de 2 œufs pondus.

NB : un des reproducteurs entre au nid avec une certaine difficulté.

- **S12 : Nicheurs habituels.** Pour la première fois, le couple nichant dans S12 élève deux jeunes partiellement leucistiques : - S 173 931 possède une fine ligne blanche de la poitrine au haut du ventre, une plume blanche sur le croupion et 2-3 petites sur la tête (photos pp. 27-28).

- S 173 932 montre une demi couronne blanche sur la nuque et 2 plumes blanches sur le croupion

- **SUB1 : Retour avorté du couple habituel** : ce nichoir avait été occupé par des reproducteurs en 2022. En 2023, le 1^{er} partenaire habituel arrive le 28.04 et 2^e le 04.05, mais ils disparaissent totalement tous les deux dès le 11 mai.

Le nichoir ne sera réoccupé que dès le 12 juin, par un autre individu au comportement typique de pré-nicheur. Dès lors il occupera assez régulièrement le nichoir, comme un pré-nicheur seul, sa dernière présence étant encore notée le 17 juillet, ce qui laisse espérer son retour dans SUB1 à début 2024, avec tentatives espérées de s'apparier.

NB : autour du 06.07 un 2^e partenaire de Sub2 visite irrégulièrement Sub1, mais il semble hésiter entre l'occupation de Sub2 et de Sub1... se partageant momentanément et alternativement entre les deux nichoirs : il finira par choisir Sub2.

- **SUB2 : Retour avorté des pré-nicheurs de 2022** : ce nichoir avait été occupé par des pré-nicheurs en 2022. En 2023 l'arrivée du premier occupant au 27 avril, date relativement précoce pour un PN de retour, augurait bien d'une nidification dans SUB2 cette année, mais le 2^e partenaire n'est jamais réapparu. De plus, ce 1^{er} partenaire disparaît totalement dès le 11 mai... il pourrait bien avoir été « aspiré » le 13 mai par l'occupant de SUB3 encore « désespérément » seul à cette date !

Le nichoir ne sera réoccupé que dès le 12 juin, par un individu au comportement typique de pré-nicheur, ce dernier sera rejoint par un 2^e partenaire dès le 17 juin. Dès lors ils occuperont le nichoir à 2, comme des pré-nicheurs assez bien décidés : un des membres du couple occupe le nichoir avec assiduité, l'autre est un peu plus irrégulier. La dernière présence du couple étant encore notée le 16 juillet et celle du dernier occupant encore le 20, ce qui laisse espérer un retour du couple dans SUB2 à début 2024, avec tentatives espérées de se reproduire.

- **SUBW : Nicheurs habituels avec nichée de remplacement**. La nichée initiale comprenait 3 œufs.

La nichée de remplacement, avec son unique jeune à l'envol et 2 œufs non-éclos, se montre assez normale : la moyenne de ce type de nichée se situant plutôt au-dessous de 2 œufs pondus.

- **SUP (anciennement nommé SUW2) : Jeunes nicheurs**, leur séjour plutôt tardif est tout à fait conforme au fonctionnement habituel des jeunes nicheurs de retour après leur année précédente en tant que pré-nicheurs. Relevons qu'il n'y avait en fait qu'un seul pré-nicheur en 2022.

La taille de la nichée est aussi parfaitement dans les normes pour des jeunes nicheurs : 2 jeunes élevés en 2023.

Il faut aussi relever qu'un des deux reproducteurs a montré des dizaines et des dizaines de fois sa difficulté à entrer dans ce nichoir. Avec de très nombreuses tentatives d'engouffrement avortées, mais avec une détermination sans faille, il est pourtant toujours parvenu à ses fins. Il faut dire que la trajectoire d'arrivée au nid pour SUP est un tout petit peu moins évidente que toutes celles de la colonie : je vais adapter le trou d'envol et tenter de remédier à cette difficulté (même si le problème est essentiellement dû à une maladresse individuelle).

- **TEB : Inoccupé**. C'est un nouveau nichoir en terre cuite, posé en 2021 en pleine paroi. Il a été réalisé par Monique Duplain, une amie, potière de grand talent, qui s'est inspirée du nichoir TER que m'avait amicalement offert Louis-Philippe.

TEB n'a pas été occupé en 2023, mais a reçu quelques visites irrégulières pendant 6 jours différents échelonnés du 4 au 25 juin, dont 2 fois par 2 individus ensemble. Ces incursions étaient très probablement le fait des jeunes individus, peu structurés, qui avaient surtout porté leur choix sur TER, puis BOUL par la suite.

Une Hirondelle de fenêtre juvénile s'y réfugie aussi momentanément en date du 20.06.

- **TER : Finalement inoccupé**. Délaisse-inoccupé en 2022. Nichoir en terre cuite posé en pleine paroi.

TER n'a pas été véritablement occupé en 2023 : il a reçu des visites peu régulières pendant 16 jours différents échelonnés du 3 au 25 juin, dont une fois par 2 individus ensemble. Dès le 19 juin, ils semblent occuper alternativement TER et BOUL, mais dès le 26 juin, ils disparaîtront totalement de TER et se focaliseront uniquement sur BOUL, situé 20 cm au-dessus et présentant lui aussi une structure toute en rotondité. A l'appui

de cette hypothèse de TER vers BOUL, voici une note du 22.06 : « Un 2^e suit BOUL mais entre dans TER par erreur et re-sort aussitôt, puis entre dans BOUL 2 minutes après. En fait, ce 2^e entre si aisément dans TER par erreur que c'est probablement son ancien occupant. Le lendemain, il y a soupçon de visite de TER par un moineau. Simultanément, il y a un nouvel occupant apusien chez BOUL ! C'est vraisemblablement un transfert-accaparement TER -> BOUL ! ». Plus aucune visite dans TER après le 26 juin, à part une erreur d'acheminement.

Colonie Sachot : chez Laurence et Sébastien, 20 m à l'ouest de notre maison : sur 38 nichoirs posés, il y en a eu 24 avec reproduction en 2023.

Suardet : chez nos voisins Renée et Jean-Paul Suardet, habitant 100 m au sud = occupation par les 3 paires habituelles (4 nichoirs en place).

Wal : appellation des martinets nicheurs chez nos voisins Annika et Roger Walder.

En début de saison, les deux cavités disponibles sont occupées par des étourneaux et des moineaux ; après envol des jeunes de ces passereaux, un couple de martinets réinvestit la place à nouveau cette année, il finira par y élever une nichée.

Annexe n° 2

Baguage-couleur et retour des immatures sur leur lieu de naissance.

(Projet N° 260 agréé par la Station ornithologique suisse de Sempach)

Rappel de la procédure :

Baguage des poussins de ma colonie du Jordil (Féchy) en couleur (une teinte par année, à la patte droite) et contrôles par photos les années suivantes, aux moments où les immatures «font mine» de s'accrocher aux nichoirs **les tarses en avant**. L'objectif est de pouvoir déterminer les générations des Martinets et d'analyser quelques modalités de leur fidélité au site de naissance. Cette méthode de contrôle visuel (sans recapture au filet, ni au nid) a pour but d'éviter toute intrusivité susceptible de biaiser les résultats de recherche.

Détails de la problématique et de la méthode à voir sous : <http://www.commonswildlife.org/4680Genton-Martinet-noir-Fechy-2009.pdf>

Récap. : Bagues couleur posées à la colonie :

1° en 2008 au Jordil, 40 jeunes Martinets noirs ont été bagués en rouge à la patte droite et 1 individu à la patte gauche (malformation de la patte droite), contrôles fotogr. dès 2009.

2° en 2009 : 51 jeunes Martinets noirs bagués en bleu des mers du Sud à la patte droite et 1 individu à la patte gauche (malformation de la patte droite), contrôles fotogr. dès 2010.

3° en 2010 : 61 jeunes Martinets noirs bagués en jaune-or fluo à la patte droite et 1 individu à la patte gauche (malformation de la patte droite), contrôles fotogr. dès 2011.

4° en 2011 : 74 jeunes Martinets noirs ont été bagués en rose à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2012).

5° en 2012 : 69 jeunes Martinets noirs ont été bagués en vert à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2013).

6° en 2013 : 75 jeunes martinets noirs ont été bagués en violet à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2014).

7° en 2014 : 93 jeunes martinets noirs ont été bagués en argent à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2015).

8° en 2015 : 94 jeunes martinets noirs ont été bagués en orange à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2016).

9° en 2016 : 100 jeunes martinets noirs ont été bagués en vert-pomme à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2017).

10° en 2017 : 108 jeunes martinets noirs ont été bagués en bordeaux à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2018).

11° en 2018 : 108 jeunes martinets noirs ont été bagués en beige à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2019).

12° en 2019 : 102 jeunes martinets noirs ont été bagués en turquoise à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2020).

13° en 2020 : 109 jeunes martinets noirs ont été bagués en jaune citron à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2021).

14° en 2021 : 121 jeunes martinets noirs ont été bagués en rose à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2022).

15° en 2022 : 96 jeunes martinets noirs ont été bagués en vert à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2023).

16° en 2023 : 126 jeunes martinets noirs ont été bagués en orange à la patte droite (contrôles fotogr. dès 2024).

PHOTOS

Annexe n° 3 :

Le harceleur de S4 dans sa position typique : tendu, tête dressée



Annexe n° 4 :

Deux jeunes leucistiques 2023 chez S12

1° S 173 932 ... et, sur le croupion -> une cratérine bien rebondie





Photo : Laurent Strehler



Photo Laurent Strehler

NB : Nous écrasons les cratérines, parasites hématophages, entre le pouce et l'index, cela explique la présence de ce sang séché sur nos mains

Annexe n° 5 :

Six œufs éjectés au sol par des moineaux sur une surface de 50/50cm de côté !
(les 28 et 29 mai)



Annexe n° 6 :

Bolus tombé après bagarre, le 04.07.23 : reines de *Tetramorium sp.* (Myrmicinae)



***Lasius flavus* à l'envol le 31.07.23**

(Fourmis jaunes des jardins dédaignées au vol par les martinets)



Annexe n° 7 :

Cratérines faméliques en errance (28 mai 2023)
Comparer les abdomens avec celui de la p. 27



Annexe n° 8 :

Moineau triant dans des fientes de martinet (04.07.2023)
(+ 3 lézards des murailles en arrière-plan)



Annexe n° 9 :

La ronde vespérale à l'assaut de la colonie



Aperçu de références bibliographiques :

- **GENTON, B. & JACQUAT, M.S. (2014)** : *Martinet noir : entre ciel et pierre*. Cahiers du MHNC n° 15, Editions de la Girafe, La Chaux-de-Fonds.
- **GENTON, B. (2009)** : *Relations interspécifiques du Martinet noir Apus apus avec le Moineau domestique Passer domesticus. Exemple d'aménagements novateurs en faveur du Martinet noir*. Nos Oiseaux 56 : 67-86.

- **GENTON, Bernard (2010)** : *Chronologie comportementale du Martinet noir Apus apus sur un site de reproduction : choisir une cavité, la partager, la défendre*. Nos Oiseaux **57** : 243-264
- **GENTON, B. (2006 à 2012)** : *Synthèses annuelles de la colonie du Jordil (Féchy)*.
<http://www.commonswift.org/colony-Le-Jordil.html>
https://www.nosoiseaux.ch/index.php?m_id=66&frmCategory=27&mp_item_per_page=15&mp_current_page=1
- **GÉROUDET, P. (1998)** : *Les Passereaux I. Des Coucous aux Merles*. Mise à jour par l'auteur et par Michel Cuisin. Delachaux et Niestlé, Lausanne & Paris.
- **GORY, G. (1991)** : *Comportements au nid des Martinets noirs non reproducteurs*. L'Oiseau et la RFO **61** : 203-214.
- **KAISER, E. (1984)** : *Neue Erkenntnisse über das Ausfliegen junger Mauersegler (Apus apus)*. Die Vogelwelt **105** : 146-152.
- **SCHMID Hans et al. (2012)** : *Hirondelles et martinets*. Le monde des oiseaux **69**. Station ornithologique suisse, Sempach.

NB : Concernant les données de nidification pour la Suisse, les chiffres et moyennes cités dans cette synthèse sont tous tirés de cette dernière publication.

Bernard Genton
 Collab. Sempach 169
 Mars 2024
b.genton@bluewin.ch