

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

## Occupation, résultats et analyses : synthèse 2020.



## Synthèse 2020.

### Météo lémanique d'avril → mi-août

**Avril** : Avril 2020 a été un mois proche des records en termes de température et d'ensoleillement. Les précipitations ont été faibles. Tout cela engendrant un temps magnifique de carte postale au milieu du printemps.

**Mai** : Le mois de mai a été 1 °C plus doux que la norme 1981-2010, avec des précipitations inférieures à la moyenne.

**Juin** : La température mensuelle a été conforme à la normale. Sur le sud-ouest de la Suisse, les précipitations ont à nouveau été déficitaires, après un printemps déjà trop sec. La fin du mois a été pleinement estival.

**Juillet** : La chaleur estivale est restée modérée avec des conditions météorologiques constamment changeantes. Il y a eu peu de journées tropicales. Les fortes chaleurs estivales ne sont arrivées que dans les derniers jours de juillet. Mois plutôt sec.

**Août** : L'élément météorologique dominant de la première quinzaine du mois a été une vague de chaleur assez longue, mais plutôt modérée. Il y a eu d'autres journées tropicales dans la deuxième moitié du mois. Les précipitations sont restées déficitaires. (Source : *MétéoSuisse.ch*)

## Reproduction 2020.

- Nichoirs avec pontes <b>et</b> envol	: 47
- Nichoir avec reproduction échouée	
<u>ou</u> couple habituel revenu puis disparu	: 04
- Couple habituel pas revenu	: 02
- <u>Nombre total des pontes contrôlables</u>	: 47

- <u>Total des oeufs pondus contrôlables</u>	: 122	dont 11 œufs non éclos et œufs cassés *
- Nombre d'œufs contrôlables par couvée	: 2,60	(moyenne suisse : 2,57*)
- <u>Petits éclos</u>	: 111	=> moyenne par couvée : 2,36 (en Suisse 2,08*)
- Petits morts (en nichoir, avant baguage)	: 02	
- Petits envolés	: 109	=> moyenne par couvée : 2,32 (en Suisse 2,02*)
(Petits envolés = pourcentage élevé de 98,20 % du total des petits éclos)		

\* **NB** : 24 autres œufs (!) ont été trouvés au sol, dont la provenance était presque toujours invérifiable voir explications en pp. 3.

Bagues couleur posées en 2020 : au Jordil, **109** jeunes Martinets noirs ont été bagués en « jaune citron » à la patte droite.

(\* = Données chiffrées des moyennes suisses => voir sous *Aperçu bibliographique\** pp. 23 : Schmid, H. : 2012)

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

<b>S 0</b> : Inocc. «PN» ? Vis. 14 x (irrég.) du 10 au 20.06	<b>N 0</b> : Bagué 2 j. Prés. du 03.05 -> 19.07
<b>S 1</b> : Bagué 1 j. Prés. du 19.04 -> 25.07 + 1onéd	<b>N 1</b> : Bagué 2 j. Prés. du 29 .04 -> 27.07
<b>S 2</b> : Inocc . Vis. 6 x (irrég.) du 03 au 13.06	<b>N 2</b> : Bagué 1 j. Prés. du 08.05 -> 10.08 + 1 pm + vT
<b>S 3</b> : Bagué 3 j. Prés. du 03.05 -> 24.07	<b>N 3</b> : Bagué 3 j. Prés. du 03.05 -> 17.07
<b>S 4</b> : <b>RR</b> Prés. du 03.05 -> 24.07	<b>N 4</b> : <b>RR</b> Prés. du 04.05 -> 24.07 + vT
<b>S 5</b> : Bagué 2 j. Prés. du 25.04 -> 30.07	<b>N 5</b> : Bagué 1 j. Prés. du 29.04 -> 20.08 + 1 onéd
<b>S 6</b> : Bagué 3 j. Prés. du 01.05-> 24.07	<b>N 6</b> : Bagué 2 j. Prés. du 05.05 -> <i>01 et 17.08</i> + <u>vT</u>
<b>S 7</b> : Retour + <b>disparus</b> Prés. du 18.04 -> 18.05 + vT	<b>N 7</b> : Bagué 1 j. Prés. du 04.05 -> 31.07
<b>S 8</b> : Bagué 3 j. Prés. du 26.04 -> 26.07	<b>N 8</b> : Bagué 2 j. Prés. du 01.05 -> 22.07
<b>S 9</b> : Bagué 3 j. Prés. du 04.05 -> 18.07	<b>N 9</b> : Bagué 3 j. Prés. du 27.04 -> 21.07
<b>S10</b> : Bagué 2 j. Prés. du 29.04 -> 20.07	<b>N10</b> : Bagué 2 j. Prés. du 07.05 -> 31.07
<b>S11</b> : Bagué 1 j. Prés. du 01.05 -> 23.07 + 1 pm +1 onéd	<b>N11</b> : Bagué 3 j. Prés. du 17.04 -> 20.07
<b>S12</b> : Bagué 2 j. Prés. du 04.05 -> 25.08 + 1onéd	<b>N12</b> : Bagué 2 j. Prés. du 29.04 -> 24.07
<b>S13</b> : Bagué 3 j. Prés. du 03.05 -> 24.07	<b>N13</b> : Bagué 3 j. Prés. du 18.04 -> 17.07
<b>S14</b> : <b>JN</b> Bagué 2 j. Prés. du 03.05 -> 19.07 + 1 onéd	<b>N14</b> : Bagué 3 j. Prés. du 26.04 -> 21.07
<b>C</b> : Bagué 3 j. Prés. du 04.05 -> 24.07 + vT !	<b>A</b> : Bagué 2 j. Prés. du 02.05 -> 23.07
<b>D</b> : Bagué 3 j. Prés. du 04.05 -> 20.07	<b>B</b> : Bagué 2 j. Prés. du 05.05 -> 27.07
<b>E</b> : <b>JN</b> Bagué 1 j. Prés. du 04.05 -> 20.08 + 1 onéd	<b>TER</b> : <b>PN</b> vis 116 x du 06.06 au 08.07 + vT
<b>Che</b> : Bagué 3 j. Prés. du 05.05 -> 16.07	<b>Neau</b> : Bagué 3 j. Prés. du 30.04 -> 23.07
<b>Sub1</b> : Bagué 3 j. Prés. du 29.04 -> 22.07	<b>Pou</b> : Bagué 3 j. Prés. du 05.05 -> 22.07
<b>Sub2</b> : <b>PN</b> Vis. 46 x (irrég.) du 01.06 au 09.07 + vT	<b>PoE</b> : Bagué 2 j. Prés. du 08.05 -> 27.07
<b>Sub3</b> : Bagué 2 j. Prés. du 01.05 -> 21.08 + vT	<b>POW</b> : Bagué 3 j. Prés. du 26.04 -> 26.07
<b>Sub4</b> : Bagué 3 j. Prés. du 03.05 -> 22.07	<b>Popl</b> : Bagué 2 j. Prés. du 03.05 -> 23.07
<b>SubW</b> : Bagué 3 j. Prés. du 04.05 -> 17.07	<b>Cui 1</b> : Bagué 2 j. Prés. du 23.05 -> 09.08 + vT
<b>SuW2</b> : 1 PN puis disparu Vis 47 x du 28.05 au 22.06 + vT	<b>Cui 2</b> : <b>pas revenus</b>
<b>POUS</b> : Bagué 3 j. Prés. du 03.05 -> 21.07	<b>Cui 3</b> : Bagué 3 j. Prés. du 04.05 -> 23.07 + 1 oc
<b>POT</b> : <b>pas revenus</b>	<b>Cui 4</b> : inoccupé Vis 9 x du 16.06 au 05.07 + vT
<b>BOUN</b> : Bagué 2 j. Prés. du 01.05 -> 23.07 + 1 onéd	<b>Cui 5</b> : inoccupé Vis 10 x du 16.06 au 21.06 + vT
<b>BOUH</b> : <b>JN</b> Bagué 3 j. Prés. du 22.05 -> 09.08 + vT	<b>BOUS</b> : Bagué 2 j. Prés. du 02.05 -> 25.07 + 1 onéd + 1 oc + vT
<b>BOUL</b> : Bagué 1 j. Prés. du 04.05 -> <i>12 et 23.08</i> + 1 onéd + <u>vT</u>	<b>Plas</b> : <b>1 PN</b> ? Vis 8 x du 23.06 au 01.07 + vT
<b>PLA</b> : <b>PN</b> ? Vis. 9 x (irrég.) du 24.06 au 09.07 + vT	<b>Plaw</b> : <b>PN</b> ? Vis. 30 x (irrég.) du 18.06 au 09.07 + vT

**Légende** : **PN** = pré-nicheurs / **JN** = Jeunes Nicheurs / **RR** = reproduction ratée / vis = visite, avec entrée / j = jeune / Prés. du ... au ... = présence effective observée / **cr** = accrochage momentané / **oc** = œuf cassé / **onéd** = œuf non-éclos, en général déplacé hors cupule / **pm** = petit mort / **vT** = voir Texte = sous § **Cas d'occup. qui méritent un commentaire particulier** (dès p.13).

**Nouveaux nichoirs = Ajouts 2020** : **Plas** sur planche anti-fientes sud. **Ajouts 2019** : **BOUH**, nichoir-boule sur chevron en pente vers nids Hirondelles / nichoir-boule **Cui4** / nichoir-boule **Cui5** sur chevron en pente sous Cui4 / **Plaw** sur ouest planche anti-fientes nord. (Ajouts & modif. 2018 : BOUN sur chevron en pente au-dessus de Plaw + remonté TER de 20 cm)

=> **Nichoirs disponibles «normaux» en 2020** : **63 pièces** ( + Essai **FEN** + **Faî** = «naturel» : sous tuile faitière)

**NB** : **FEN** = jamais visité depuis sa pose, mais 2 nichées de Rougequeue noirs en 2020

## Caractéristiques de la saison 2020 et réussite de la reproduction : agressivité, pesticides (?), record mais... gâchis

### Remarque préalable : avalanche d'œufs trouvés au sol

Comme indiqué sommairement en 1<sup>ère</sup> page, 24 œufs dont la provenance précise ne pouvait généralement absolument pas être identifiée ont été trouvés au sol sous les nichoirs. En fait la plupart d'entre eux étaient le reflet de couvées qui ont été intégralement détruites et qui ont débouché le plus souvent sur des nichées de remplacement, mais aussi sur des reproductions 2020 ratées.

NB : ce total de 24 œufs trouvés au sol n'inclut pas les 3 œufs de BOUL trouvés eux aussi au sol, car il a été possible d'interpréter les causes dans ce cas précis (voir p. 13). Si on les comptait on arriverait à 27 œufs au sol.

Cependant, il faut relever que quelques-uns (une petite minorité) de ces œufs provenaient certainement aussi de nichoirs où la nichée normale est parvenue à terme et qu'ils auraient dû être ajoutés aux œufs cassés dans la rubrique de 1<sup>ère</sup> page : « Total des œufs pondus ... dont ... œufs non éclos et œufs cassés » si la provenance précise du nichoir avait pu être établie.

Ceci explique la faible moyenne de 2,60 œufs par nichée cette année : contre une moyenne habituelle de 2,75. Je rappelle que l'avalanche d'œufs trouvés au sol a rendu une identification des provenances précises impossible, à part une ou deux exceptions, par exemple le cas particulier de BOUL (3 œufs, cf. p.13), qui a élevé une 2<sup>e</sup> nichée.

Une intégration de ces œufs trouvés au sol dans les totaux de la page 1 aurait débouché sur des moyennes aberrantes de 3,17 œufs par nichée contre la moyenne suisse connue de 2,57 !

Ce gros déchet spectaculaire est tout à fait atypique : voir les pistes d'interprétation en p. 4

### Reproduction 2020 :

- le nombre d'œufs pondus contrôlables par nid est le deuxième plus bas jamais enregistré ici : 2,6 cette année (seul très légèrement plus bas = 2,58 en 2018). Mais cette donnée est certainement trop basse par rapport à la réalité, les explications en ont été données ci-dessus.
- le nombre de jeunes à l'envol par nid est le deuxième plus élevé jamais enregistré ici : 2,32 cette année (seul cas très légèrement plus haut = 2,35 en 2017)
- le taux de déperdition entre le nombre d'œufs pondus et le nombre de jeunes à l'envol n'est indiqué ici qu'anecdotiquement car le nombre d'œufs pondus par nid n'a pas pu être déterminée de façon aussi précise que d'habitude, je rappelle que es explications en ont aussi été données ci-dessus.

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne 2010-2019
Nb. œufs/nid	2,79	2,97	2,72	2,68	2,79	2,78	2,70	2,67	2,58	2,83	2,6	<u>2,74</u>
Nb j /nid envolés	2,18	2,24	2,23	2,21	2,45	2,27	2,27	2,35	2,16	2,17	2,32	<u>2,26</u>
Taux de déperdition	0,61	0,73	0,49	0,47	0,34	0,51	0,43	0,32	0,42	0,66	pas compté > 0,28	<u>0,498</u>

### Réussite et rendement de la reproduction 2020

**La moyenne élevée de jeunes à l'envol par nid** (la deuxième plus élevée depuis 2010) paraît paradoxale par rapport à la faible moyenne d'œufs pondus par nid, en fait elle s'explique certainement par deux facteurs :

- a) la météo quasi idéale de la période de couvaison : mai et début juin ont bénéficié d'une température moyenne légèrement plus douce que la norme 1981-2010 et des précipitations faibles. Ceci est une météo idéale pour une alimentation insectivore sans problème et donc des relais idoines des reproducteurs à la couvaison.
- b) La période de nourrissage (fin juin, juillet, août) a bénéficié de chaleurs estivales modérées et de précipitations faibles à nouveau, ce qui a permis aux reproducteurs d'approvisionner idéalement les nichées.

## **Nombre de jeunes à l'envol : record et bémols**

La saison 2020 a vu l'envol de 109 juvéniles à la colonie du Jordil. C'est le record annuel.

Comme tout record, c'est assez anecdotique... surtout que le précédent s'élevait à 108 juvéniles. On pourrait aussi la pondérer en précisant j'ai dû amener 4 juvéniles en soins, provenant de 3 nichoirs différents. Dans deux de ces 3 nichoirs, les reproducteurs sont partis en migration post-nuptiale alors qu'il manquait une dizaine de jours de maturité aux jeunes pour s'envoler (détails sous **Cas d'occupation qui méritent un commentaire particulier**). Ce n'est pas la toute première fois que je dois apporter ce type d'aide « artificielle », mais rares sont les années où cela se produit ici et c'est la première fois que cela concerne deux nichées.

De plus, cette réussite est d'autant plus « délicate » qu'elle aurait pu être bien meilleure : vous pourrez vous en convaincre en lisant le paragraphe ci-dessous, il inventorie les dysfonctionnements de la nidification 2020.

## **Dysfonctionnements de la nidification 2020 : inventaire**

- Deux couples de nicheurs ne sont pas revenus (POT et Cui2) : 1 couple de nicheurs habituels qui ne revient pas l'année suivante, c'est déjà inhabituel, mais 2 couples non revenus, c'est la première fois ici
- Un couple est revenu puis a disparu : très rares sont les années où cela se produit ici
- Deux couples traditionnels ont raté leur reproduction : c'est au-dessus de la moyenne habituelle proche d'une nidification ratée chez les couples traditionnels (à l'exception de 2019 et de ses épisodes météo extrêmes)
- trois martinets (un adulte et 2 sub-adultes) ont été retrouvés au sol, dont deux morts, alors que la découverte d'un seul cas annuel similaire est déjà rarissime ici (détails sous *Accidents* en p. 21).
- 24œufs dont la provenance précise n'a pas pu être déterminée ont été retrouvés sous les nichoirs : c'est une avalanche tout à fait inédite ici

*Corollaire : le nombre de nichées de remplacement a été sensiblement plus élevé que d'habitude ici*

### Nichées tardives... ici, en Suisse et ailleurs

Dans la région, les nichées tardives et très tardives (départs fin août- septembre) foisonnaient ; plus loin en Suisse aussi, par exemple dans les colonies suivies par mon cher compère et ami Marcel S. Jacquat, et plus loin encore : il n'est pas impossible que des œufs inféconds en nombre inhabituel => nichées de remplacement, aient aussi été à l'origine de ce timing inhabituel.

## **Piste hypothétique d'explication de ces dysfonctionnements 2020 : des pesticides lointains ?**

### Genèse d'une hypothèse

Ce printemps 2020, plusieurs personnes m'ont contacté pour me demander des explications à propos d'un phénomène qu'ils n'avaient jamais observé : les hirondelles de colonies proches de chez eux (*Hirundo rustica* et *Delichon urbicum*) avaient rejoint leurs colonies puis avaient disparu totalement. Un ami d'un village voisin avait même constaté le retour de ses Hirondelles rustiques dans sa grange, leur survie « normale » pendant quelques jours, puis la découverte de leurs deux cadavres au pied du nid.

Dans aucun des cas qu'on m'avait décrits, l'influence de la météo ne pouvait être incriminée puisqu'elle était idéale pour des insectivores : températures très douces et précipitations très faibles.

J'ai alors pensé aux épandages de pesticides pour lutter contre les invasions de criquets ce printemps en Afrique, avec des insecticides non spécifiques aux orthoptères, et dispersés à large échelle dans le continent. De nombreuses autres espèces d'insectes volants, plus petites, ont pu être atteintes par ces produits, à dose plus ou moins diluée et il est plausible que les oiseaux entomophages de haut vol (hirondelles, martinets) aient pu ingérer des quantités plus ou moins grandes d'insecticide.

Au fur et à mesure de l'ingestion de proies contaminées, les produits s'accumulent dans les réserves graisseuses des oiseaux sans pour autant être forcément directement mortelles ou pénalisantes dans l'immédiateté, mais ils peuvent avoir des effets à retardement, cela a été prouvé chez *Falco peregrinus* par exemple.

Selon les localisations et trajectoires variés d'hivernage et de migration, certains martinets et hirondelles ont pu être touchés par ce problème, de façon différenciée, par contre, d'autres n'auront pas du tout été concernés.

Tout en sachant que cette piste n'est qu'une hypothèse osée et invérifiable, il faut noter que tous les dysfonctionnements que j'ai évoqués ci-dessus peuvent s'expliquer par les effets à retardement des pesticides :

- avalanche d'œufs au sol = les résidus de pesticides pourraient très bien avoir contaminés les pontes de certaines femelles et les rendre inféconds, les martinets les jettent ensuite par-dessus bord
- retour d'un couple puis disparition = effet à retardement sur le métabolisme de ces oiseaux
- couple d'hirondelles retrouvées bizarrement mortes quelques jours après son retour = effet à retardement sur le métabolisme de ces oiseaux
- non retour de deux couples = effet plus direct sur le métabolisme par ingestion de plus grande quantité de proies contaminées ou dosage plus concentré des pesticides
- densité des nichées de remplacement/nichées tardives : effet doublement indirect lié au remplacement des premières pontes infécondes

Finalement je répète que cela ne restera qu'une hypothèse osée et invérifiable : pour tenter de l'étayer, il aurait fallu par exemple faire analyser les cadavres des hirondelles retrouvées.

Au chapitre des dysfonctionnements, on peut aussi rappeler les 3 adultes ou sub-adultes trouvés au sol après accidents, dont 2 morts.

### **Rendement de reproduction chez les catégories *Jeunes Nicheurs + Nouveaux nicheurs + nichées tardives*.**

Pour les 13 couples regroupant ces catégories le nombre moyen de jeunes à l'envol s'établit à : 1.77 j. Comme chaque année, ceci est très sensiblement inférieur à la moyenne générale annuelle (2,32 pour la colonie en 2020). Mais c'est quasiment identique à la même valeur calculée en 2019 qui était de 1,75 j.

Concernant le sous-ensemble des Jeunes Nicheurs, la valeur est par contre étonnamment élevée : 2,00 j. Par contre, il paraît intéressant de relever que le sous-ensemble des nichées de remplacement présente lui une valeur de 1,50 j. à l'envol.

#### **Divers :**

##### Pontes à 4 œufs

Seules 2 pontes à 4 œufs (BOUS et Cui3) identifiées. Mais le nombre d'œufs cassés trouvés au sol dont la provenance n'est pas certaine ne permet pas de savoir s'il y en avait d'autres dans les « premières couvées ».

##### Réussite atypique d'un couple de jeunes Nicheurs (JN)

En 2020, entre leur statut de JN et l'arrivée tardive du 2e, la réussite de 3 jeunes à l'envol (du 8 au 12 août) est totalement surprenante et totalement inédite : inédite d'une part pour cette catégorie de reproducteurs, et d'autre part pour une nidification si tardive !!

Note clin d'œil du 13 mai : « 1 œuf cassé sous Cui3, le 13 mai... ça commence fort !! »

---

## **Heures d'observation effectuées et entrées en nichoirs inventoriées en 2020.**

**En 2020, j'ai effectué 617 heures d'observations et de notes à la colonie du Jordil.**

Ces heures se répartissent de la façon suivante :

- de mi-avril au 27 août = pour observation générale, quotidienne, avec notes, habituellement ciblées sur les premières heures du matin + à la mi-journée + en fin d'après-midi et en soirée : exceptions lors des séquences de pluies soutenues et la soirée du 23 juin : Conseil Général de Féchy.

- du 14 juillet au 27 août s'intègre à ces heures l'observation vespérale quotidienne systématique focalisée principalement sur les envols initiaux des juvéniles (§ **Envois initiaux** en page 9 et suivantes).

**Ainsi, cette année, j'ai pris en notes près de 17 400 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 ».

Mes observations 2020 confirment une fois encore, qu'ici, les véritables entrées en cavité pratiquées par les immatures effleureurs, ne se comptabilisent à peine qu'aux alentours de **5 pour/mille** des entrées totales !

- **Des Cas particuliers de nidification**, ou d'occupation de nichoirs, ont eu lieu comme chaque année. Je les trouve très révélateurs de comportements souvent passionnants et parfois inédits.

Je suggère d'en prendre connaissance dans le § « **Cas d'occupation qui méritent un commentaire particulier** » (dès p.13)

---

## **Bagarres intraspécifiques :**

### **Répartition par séquences d'une quinzaine de jours :**

2020

Dates	12 -> 30.04	1 <sup>er</sup> -> 15.05	16 -> 31.05	1 <sup>er</sup> -> 15.06	16 -> 30.06	1 <sup>er</sup> -> 15.07	16 -> 31.07	1 <sup>er</sup> -> 22.08
Bagarres	-	15	17	7	-	1	1	0

### **Remarques par quinzaine :**

- Comme d'habitude la période du 12 avril à fin avril est tranquille au plan de l'agressivité (aucune bagarre).

- Du 1<sup>er</sup> au 15 mai, en comparaison des valeurs moyennes de 2013 à 2019 (10 bagarres/an à cette période), les 15 bagarres représentent une quantité inhabituellement importante, c'est même le record et cela représente **un tiers de bagarres en plus** par rapport aux moyennes précédentes.

- La deuxième quinzaine de mai va à nouveau clairement constituer le pic maximal des altercations territoriales avec ses 17 bagarres, ce qui est aussi un record : en comparaison, la moyenne 2013-2019 était de 9,5 bagarres à cette période. Cela représente plus d'**un tiers de bagarres en plus** par rapport aux moyennes précédentes.

- La troisième quinzaine de mai est plus calme, même si le nombre de 7 bagarres relevées est un peu supérieur à la moyenne 2013-2019 de 5 bagarres.

- La fin de la saison sera sereine, ce qui est habituel, puisque seules 2 bagarres seront notées jusqu'au départ du dernier reproducteur.

**Commentaire général :** La période principale habituelle d'agressivité est celle du 1<sup>er</sup> mai au 7 juin. En 2020, le nombre des bagarres a dépassé d'un tiers la quantité habituelle, différence qui est très importante.

## Evaluation de la corrélation éventuelle entre le grand nombre de bagarres et le nombre très élevé des œufs trouvés au sol

Il m'a paru intéressant de déceler s'il y avait une corrélation entre la grande quantité de ces altercations et le nombre très élevé des œufs trouvés au sol le même jour.

Corrélation au plan temporel :

Nombre de bagarres par jour	Nombre d'œufs trouvés au sol
0 = aucune	10
1	6
2	1
3	2
5	5

Il est évident qu'il n'y a pas de rapport direct entre le nombre de bagarres/jour et le nombre d'œufs trouvés au sol le même jour puisque les jours où il y a eu moyennement à beaucoup de bagarres/jour on n'en trouve que 7 au sol alors que les jours où il y a eu peu de bagarres (entre 0 et 2 par jour) on trouve 17 œufs au sol (dont 10 œufs les jours sans aucune bagarre).

Cependant, lors des luttes, suite aux mouvements violents des belligérants qui se contorsionnent dans les nichoirs, il ne faut pas oublier que des œufs sont souvent déplacés à l'intérieur du nichoir sans tomber à l'extérieur. Ces œufs sont alors parfois éjectés par les reproducteurs plusieurs jours plus tard puisqu'ils ne sont plus couvés s'ils ne sont pas dans la coupelle précise du nid, mais juste à côté. Les nicheurs lâchent généralement ces œufs, qu'ils considèrent comme inféconds ou indésirables, juste sous leurs nids. Rarement, ils les emportent au vol et ne les lâchent qu'après 4 ou 5 m de « transport aérien » (un seul cas en 2020).

**Rappel :** ce total de 24 œufs trouvés au sol n'inclut pas les 3 œufs de BOUL trouvés eux aussi au sol, car il a été possible d'interpréter les causes dans ce cas précis (voir p. 13). Si on les comptait on arriverait à 27 œufs trouvés au sol.

Corrélation au plan spatial :

Dans la mesure où il n'y avait pas de corrélation temporelle comme indiqué ci-dessus, j'ai donc trouvé intéressant de voir si un rapport existait entre la localisation du nichoir où une ou des bagarres avait été relevée ce jour-là et la localisation de l'œuf (les œufs) trouvé au sol.

Délimitations claires et naturelles des zones :

façade sud / façade est partie S < séparée par 4 m > façade est partie N / façade nord

Sur ce plan-là non plus **on ne peut pas dégager de relation directe** puisque voici la synthèse :

*provenance concordante possible : 5 cas // provenance sans aucun rapport possible : 19 cas*

### Divers

- Une bagarre le 14 mai débouche sur la mort d'un des belligérants (intra-apusicide), ce n'est que la deuxième fois que cela se produit dans la colonie du Jordil (voir le détail en p. 16).

- La bagarre du 8 mai (chez N4), est initiée par un ind. bagué *bordeaux* (en 2017) Aussi tôt dans l'année, il est révélateur de constater qu'il s'agit d'un « vieux jeune » dans sa 3<sup>e</sup> année calendrier.

- Une des 2 bagarres du 2 juin (chez N0), est initiée par un ind. bagué *beige* (en 2018).

## Récapitulatif du calendrier des bagarres de 2013 à 2020

2013 -> 2020 : Total 250 bagarres

Dates	12 -> 30.04	1 <sup>er</sup> -> 15.05	16 -> 31.05	1 <sup>er</sup> -> 15.06	16 -> 30.06	1 <sup>er</sup> -> 15.07	16 -> 31.07	1 <sup>er</sup> -> 13.08
Bagarres	6	84	84	42	15	17	2	-
En % du total	2,4 %	33,6 %	33,6 %	16,8 %	6 %	6,8 %	0,8 %	-
Moyenne annuelle	<u>0,75</u> bag/an	<u>10,5</u> bag/an	<u>10,5</u> bag/an	<u>5,25</u> bag/an	<u>1,87</u> bag/an	<u>2,13</u> bag/an	<u>0,25</u> bag/an	<u>0</u> bag/an

Moyenne annuelle générale : 31,25 bagarres

## Récapitulatif du calendrier des bagarres de 2013 à 2019 (rappel)

2013 -> 2019 : Total 209 bagarres

Dates	12 -> 30.04	1 <sup>er</sup> -> 15.05	16 -> 31.05	1 <sup>er</sup> -> 15.06	16 -> 30.06	1 <sup>er</sup> -> 15.07	16 -> 31.07	1 <sup>er</sup> -> 13.08
Bagarres	6	69	67	35	15	16	1	-
En % du total	2,87 %	33,01 %	32,06 %	16,74 %	7,18 %	7,66 %	0,48 %	-
Moyenne annuelle	<u>0,9</u> bag/an	<u>10</u> bag/an	<u>9,5</u> bag/an	<u>5</u> bag/an	<u>2</u> bag/an	<u>2,3</u> bag/an	<u>0,14</u> bag/an	<u>0</u> bag/an

Moyenne annuelle générale : 29,86 bagarres

## 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	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne 2007 à 2020
Arrivée moyenne	24 avril (24,44)	04 mai («3,58»)	26 avril (25,70)	24 avril (23,55)	29 avril (29,35)	30 avril (29,82)	26 avril (26,10)	1 <sup>er</sup> mai 30,60 ! «avril»	02 mai (2,02)	1 <sup>er</sup> mai (30,81) « avril »	02 mai (2,04)	29 avril (28,54)
Départ moyen	29 juillet (28,64)	31 juillet (30,97)	20 juillet (20,30)	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)	26 juillet (25,63)
Séjour moyen	96 jours 96,20	89 jours 89,39	87 jours 86,60	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	89 Jours 89,02

*NB* : Il n'y a plus la place ici pour les colonnes de 2007 à 2009, mais leurs données sont comprises dans la moyenne générale (consulter les Synthèses annuelles précédentes)

## **Commentaires :**

L'arrivée des reproducteurs est la deuxième plus tardive depuis le début de ces relevés en 2007 : soit 3 jours plus tard que la moyenne des arrivées. Il est difficile d'interpréter ce fait : comme ici, les conditions météo d'avril en Afrique de l'Ouest étaient idéales pour un parfait déroulement de la migration... influence très éventuelle des pesticides ?? !

Le départ des reproducteurs, quant à lui, est moyennement tardif. En effet, malgré les épisodes d'instabilité et de perturbations dans la vie de la colonie évoqués plus haut, la longueur du séjour de la colonie en 2020 est inférieure de 2 jours et demi au séjour moyen calculé depuis 2007. Il y a donc eu un « rattrapage temporel » non négligeable.

Ce « rattrapage temporel » est sans doute plus que probablement lié à la météo très favorable pendant la période de la couvaison et celle des nourrissages, facteur facilitant déjà évoqué plus haut.

Cinq couples partent même de façon vraiment tardive : entre le 20 et le 25 août, et cela ne parvient pas à amener la moyenne de départ à une tardivité marquée.

Je me suis amusé à différencier et à calculer la moyenne de départ des couples « normaux » : elle est située au 22,39 juillet, ce qui est 2 jours et demi avant le départ du tout premier reproducteur à quitter la colonie en 2019 !

## **Timing du séjour**

- Les premières arrivées, à dose homéopathique, ont lieu depuis le 17 avril (1arr/jour) et jusqu'au 2 mai (5 arr/j.)
- Les arrivées (arr) massives ont lieu du 3 au 7 mai (54 arr en 5 jours) : le 3 = 10 arr / le 4 = 17 arr (le pic) / le 5 = 13 arr / le 6 = 5 arr / le 7 = 9 arr. Dès le 8 mai, le taux journalier d'arrivée est beaucoup moins dense (entre zéro et 4 arr/jour).
- Le pic de départ (dp) des reproducteurs se situe les 23 et 24 juillet : le 23 = 6 dp / le 24 = 7 dp / 6 le 23. Avant et après ces dates, le nombre de départs se situe entre zéro et 3 dp/j.
- Dès le soir du 24 juillet, on n'observe plus d'immatures/effleureurs à la colonie.

---

## **Premiers envols des jeunes ou envols initiaux.**

***Note concernant les Observations vespérales systématiques*** : en juillet et août, ces observations ont lieu strictement tous les soirs, sauf lors de pluie continue et soutenue. 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 ne l'avez jamais lu, 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>*

**Nombre d'envols vespéraux observés en 2020 : 44 cas.**

## Répartition horaire des 44 vols vespéraux observés en 2020.

Heures	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 vols	1	-	1	2	3	5	13	3	3	6	7	21h34

Une autre ventilation de ces données par tranches séquentielles de 45 minutes est bien révélatrice de la répartition temporelle de ces vols initiaux :

Heures	19h00 à 20h29	20h30 à 21h14	21h15 à 21h59	22h00 à 22h15	Total vols soirée
Nombre vols	2	5	30	7	44

### Commentaires sur les heures d'envol

Les données 2020 confirment les principales tendances déjà mises en évidence précédemment, à côté des confirmations à expliciter, il y a cependant aussi des nuances à mettre en évidence :

- une fois de plus, comme toujours, une très forte majorité des vols initiaux du soir a lieu à une heure tardive :

84 % des vols vespéraux entre 21h15 et 22h15 soit pendant la dernière des 3 heures d'observation (je répète que l'observation systématique est quotidienne et qu'elle débute au plus tard à 19 h et se poursuit jusqu'à la nuit = env. 22h15 !)

- le pic horaire de ces vols se situe très clairement entre 21h30 et 21h44 = norme habituelle

- la moyenne horaire de tous les vols vespéraux se situe à 21h34, cela correspond exactement à la moyenne générale calculée ici depuis 2011.

- 7 vols sont notés entre 22 h et 22h15 (en fait le plus tardif à 22h11), c'est une proportion très élevée d'envols très tardifs par rapport aux normes habituelles ici.

L'an passé, je me demandais si les soirées caniculaires pouvaient constituer un facteur de déclenchement des vols plus tôt dans la soirée concernant les vols initiaux. Comme les épisodes caniculaires n'ont pas eu lieu cette année, cela renforce la pertinence de cette question.

*Rappel : L'heure tardive des vols initiaux laisse supposer une relation entre la faible luminosité de ces instants crépusculaires et la discrétion « sécuritaire » que cela induit vis à vis des prédateurs aériens (faucons, épervier).*

*Autre paramètre : les juvéniles en vol initial doivent apprivoiser, non sans une crainte certaine, un nouvel espace purement aérien alors qu'ils n'ont aucune expérience du vol : ces heures tardives leur permettent aussi d'éviter de se retrouver dans le foisonnement du trafic aérien des effleureurs !*

- En 2019, j'avais relevé une incroyable concentration d'envols initiaux entre le 26 et le 30 juillet : 37 vols, dont 13 le même soir du 29.07.

En 2020, le pic des vols s'est produit entre le 17 et le 19 juillet, mais avec des valeurs très inférieures : 12 vols en tout sur ces 3 jours, dont le maximum de 5 départs le 17.07.

Contrairement aux chiffres et à la concentration extraordinaires de l'an passé, le départ des juvéniles a été beaucoup plus dilué et espacé dans le temps en 2020.

**Abandon post-nuptial de la colonie par les reproducteurs et envois des juvéniles :  
avant ? ... en simultané ? ou ... après ?**

Rappel : Pendant la période de l'envol des juvéniles, pas mal de reproducteurs retournent occasionnellement au nid, d'autres disparaissent totalement de la colonie pendant quelques jours, mais réinvestissent la cavité de nidification entre 1 et 3 jours après l'envol du dernier jeune, enfin une portion de la population des géniteurs quitte la colonie et s'en va en migration post-nuptiale avant l'envol des juvéniles : voir le tableau.

**Décalages temporels entre les envois des juvéniles et le départ des adultes en migration post-nuptiale.**

**NB** : Pour les 28 nichoirs où cela a pu être observé, le tableau ci-dessous présente une récapitulation du décalage temporel, nichoir par nichoir, entre le jour du départ en migration post-nuptiale du dernier adulte observé et celui de l'envol initial de son dernier juvénile observé.

**Ensemble des nichoirs (28 cas) :**

<i>Départ adulte // envol Juv</i>	5 à 9 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
<b>Nb. Nichées</b>	3	3	3	1	2	4	4	4	2	2

<-----  
*Moyenne : 0,71 jour après*  
----->

**Sous-ensemble des pontes de remplacement et pontes tardives (9 cas) :**

<i>Départ adulte // envol Juv</i>	5 à 9 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
<b>Nb. Nichées</b>	-	-	-	-	1	1	1	2	2	2

<-----  
*Moyenne : 2,0 jours avant*  
----->

**Sous-ensemble des pontes « normales » (19 cas) :**

<i>Départ adulte // envol Juv</i>	5 à 9 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
<b>Nb. Nichées</b>	3	3	3	1	1	3	3	2	-	-

<-----  
*Moyenne : 2,0 jours après*  
----->

**Commentaires :**

**NB** : D'abord pardon d'enfoncer les portes ouvertes, mais si les « 2,0 jours avant » des nichées de remplacement et tardives ne compensent pas les « 2,0 jours après » des nichées normales dans le tableau **Ensemble des nichoirs**, c'est parce que les nichées normales représentent 19 nichées alors que les autres n'en représentent que 9, soit moins de la moitié, ce qui explique les « 0,71 jours après » de ce tableau **Ensemble des nichoirs**.

- Ces données confirment clairement que les reproducteurs des nichées arrivant à terme en août (nichées tardives, nichées de remplacement et nichées de Jeunes Nicheurs) quittent la colonie très majoritairement **avant** l'envol de leurs juvéniles, à part une exception, mais alors ce n'est que très légèrement après.
- Ces données confirment tout aussi clairement que les reproducteurs des nichées au timing normal (1ères nichées réussies des adultes habituels) quittent la colonie très majoritairement **après** l'envol de leurs juvéniles. De plus, lors des rares exceptions à ce fonctionnement, ils ne partent que légèrement avant.

- Envol des adultes : le plus grand décalage temporel est de 8 jours après l'envol du jeune, les autres écarts sensibles sont de 7 jours après et de 6 jours après, tous inclus dans le sous-ensemble *Nichées normales*, donc parties tôt ou moyennement tôt dans la saison.

La tendance, visible entre autres en 2014, en 2017 en 2018 et en 2019, selon laquelle les écarts de départ les plus grands sont l'apanage des nichées dont les jeunes partent tôt se confirme encore cette fois-ci en 2020.

- Ces tableaux de répartitions 2020 présentent cependant une originalité : généralement les densités des envols initiaux se concentrent densément autour de « *le jour même* » ainsi que *+1 jour* et *- 1 jour*, on voit que cette concentration, bien que confirmée, certes, est sensiblement moins massive.

### **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 encore 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 cette année.

<b>Adulte(s) présent(s) dans le nid au moment précis de l'envol du (des) Juv</b>	<b>12 cas</b>
<b>Présence momentanée d'un adulte au nid à un autre moment de la soirée de l'envol vespéral des Juv *</b>	<b>14 cas</b>
<b>Présence momentanée d'un adulte au nid en matinée du jour de l'envol vespéral des Juv *</b>	2 cas

Important : Dans la deuxième ligne de ce tableau\*, je n'ai indiqué que les cas **d'autres** visites d'adultes que les 12 étant présents au nid au moment précis de l'envol. Ces 14 visites ont eu lieu dans la même soirée que l'envol, soit **avant** l'envol du jeune, soit après l'envol du jeune.

### **Commentaires :**

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

Et j'ai aussi vu à 2 fois l'envol de deux « frères et sœurs » avec seulement moins de 4 minutes de décalage ! Il existe certainement une inter-stimulation à l'envol.

Pour 2020 on constate que la présence d'un adulte au nid au moment même de l'envol initial d'un de ses juvéniles représente le 27,3 % des cas observés (12 sur 44), ce qui est, cette année encore, une proportion élevée par rapport aux informations longtemps contenues dans la littérature. Tout cela est une fois de plus une confirmation que **cette simultanité 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 de ces présences simultanées observées le jour même de l'envol initial, c'est de 26 cas qu'il est alors question, soit 59,1 % !

### **Rappels :**

- Comme chaque année, il y a des nichoirs où le juvénile ne vient **jamais** au trou d'envol présenter une manifestation visible des comportements typiques précédant l'envol. Précisément, cela signifie qu'il n'est pas une seule fois visible pour l'observateur pendant toute la période des nourrissages.

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 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 que le nombre d'adultes identifiés au nid le soir de l'envol des jeunes est inférieur au nombre réel, et donc encore plus élevé que celui relevé ci-dessus.

### **Envois des juvéniles : observations diverses**

#### Dates et nombre d'envols vespéraux, quelques exemples :

- Le 1<sup>er</sup> envol initial de juvénile observé ici en 2020 a été observé ici le 14 juillet, c'est 2 jours plus tard que la moyenne habituelle.

Envois matinaux : Cette année, le nombre d'envols **matinaux** observés s'élève à 3 cas : 2 le 16 juillet de deux nichoirs différents et 1 le 25 juillet.

Ces 3 envols se sont produits dans une fourchette serrée : entre 7h50 et 8h11, mais sur un si petit nombre que cela n'est pas significatif.

---

### **Cas d'occupation qui méritent un commentaire particulier.**

- **BOUH : JN.** Le 1<sup>er</sup> arrive le 22 mai, le 2<sup>e</sup> le 9 juin. C'est tard, mais pas exceptionnel pour des JN : en 2019 c'était un couple de pré-nicheurs (PN). En 2020, entre leur statut de JN et l'arrivée tardive du 2<sup>e</sup>, la réussite de 3 jeunes à l'envol (du 8 au 12 août) est totalement surprenante et totalement inédite, inédite d'une part pour cette catégorie de reproducteurs, et d'autre part pour une nidification si tardive !! Les exceptions confirmant les règles ...

Rappel : Note de 2019 = « avec arrivée, tardive bien sûr, normal pour cette génération de Pré-Nicheurs = 1<sup>er</sup> le 23.06, 2<sup>e</sup> le 26.06. Durée de la présence au nid = 1 mois pile : du 23.06 au 23.07 ! » (BOUH = nouveau nichoir placé en 2019)

- **BOUL : Nicheurs habituels, mais quel cirque !** Ce nichoir fait partie des cas très rares dont j'ai pu identifier avec certitude et précision le nombre d'œufs qui en avaient été éjectés. L'altitude basse et l'originalité de sa position sur le bâtiment pouvaient permettre d'évaluer cela sans risque d'erreur. Sous BOUL, 3 œufs ont été retrouvés : le 12.06, le 13.06 et le 15.06.

La défense du territoire chez le couple BOUL se faisait de façon exacerbée, atypique et outrée : au moment où un autre reproducteur cherchait à entrer dans TER (45 cm en dessous avec décalage sur la gauche, c'est à dire sur une trajectoire très différente), les deux occupants de BOUL surgissaient au guichet, avec précipitation et violence, têtes et hauts de poitrine émergeant du trou pour crier ensemble très intensément. Ceci a paniqué le 2<sup>e</sup> partenaire de TER après quelques jours et l'a finalement dissuadé de rejoindre le 1<sup>er</sup> occupant (qui lui, était indifférent au «cirque» de BOUL !).

Le deuxième effet de la débauche d'énergie du couple BOUL (émergence violente depuis le fond du nichoir) a certainement été le déplacement de leurs propres œufs hors de la cupule, ce qui, a fortiori, les a amenés à éjecter leurs œufs à terre, volontairement ou suite à leurs mouvements ascensionnels désordonnés.

Il faut aussi rappeler que le 1<sup>er</sup> occupant historique de BOUL a toujours manifesté de l'agressivité même auprès de son propre partenaire, comportement encore noté en 2020... par exemple lorsque son 2<sup>e</sup> partenaire arrive au nichoir le 5 mai, il est rejeté agressivement et il doit s'y reprendre à plusieurs reprises pour pouvoir entrer.

La ponte de remplacement de BOUL (2 œufs dont 1 non éclos) aurait dû déboucher sur l'envol tardif d'un jeune le 24 août, mais, le 17 août, j'ai dû amener ce dernier en soins car les reproducteurs ont disparu le 12 ! Selon l'âge du jeune le jour du baguage, le dernier reproducteur aurait dû partir le 24 août environ.

- **BOUN : Nicheurs habituels.** Le 1<sup>er</sup> reproducteur de BOUN arrive le 1<sup>er</sup> mai. Le 2 mai, alors que le premier est dans le nid, un 2<sup>e</sup> individu tente d'entrer, après une trajectoire qui montre qu'il sait où il va, mais le 1<sup>er</sup> lui refuse assez agressivement l'entrée. 50 minutes après, le 2<sup>e</sup> cherche à nouveau à entrer mais est à nouveau éconduit. Il choisit alors d'entrer dans le nichoir BOUH, orienté identiquement à BOUN et très proche. Finalement, le 6 mai, tout semble rentré dans l'ordre et le 2<sup>e</sup> est alors accepté dans BOUN.

J'ai déjà observé à quelques reprises une certaine « agressivité » d'un des partenaires à l'encontre du 2<sup>e</sup> membre du couple, même plus tard pendant la saison ce comportement peut encore réapparaître pendant quelques secondes au moment où le 2<sup>e</sup> pénètre dans le nid alors que le « dominant » s'y trouve déjà (cette « agressivité interne », est aussi évoquée au sein du nichoir BOUL, situé un peu plus loin, mais à l'orientation différente).

- **BOUS : Nicheurs habituels,** mais, le 6 juillet, un juvénile (bague S 17 353) saute et se retrouve au sol. Très maigre, il n'a quasiment pas grandi depuis le jour du baguage. Comme il est faible et que l'autre juvénile est beaucoup plus avancé et très tonique, je trouve plus pertinent de l'amener en soins à La Vaux-Lierre, d'où il sera relâché le 20.07.2020 en bonne forme. Une fois le nichoir BOUS libéré de ses habitants 2020, une analyse de la structure interne du substrat du nid dévoile, sous la cupule du nid, une sorte de « poche en sous-sol » dans laquelle le poussin en question a certainement été coincé pendant 9 jours après s'y être « réfugié », peut-être après baguage. Cette poche a bien sûr été éliminée soigneusement pour les nidifications futures. BOUS fait partie des deux couples avec une ponte totale de 4 œufs en 2020.

- **C : Nicheurs habituels.** Mais à noter en 2020 la présence, **à nouveau**, de deux jeunes semi-leucistiques, sur une nichée de 3, l'autre étant normal.

Rappel : Le couple résidant dans le nichoir C avait élevé des jeunes leucistiques **au cours de 6 années** : 2011 - 2012 - 2013 – 2015 – 2017 - 2019 (cf. photo 2020 sous Annexe 1 p. 24).

- **Cui1 : Nicheurs habituels.** Cinq jours après son arrivée, le 2<sup>e</sup> de Cui1 entre toujours seulement après 6 à 7 essais successifs assez timides !

En fin de saison, j'observe qu'un des partenaires (le même ?) entre toujours d'une façon très typique = en deux temps, contrairement à l'engouffrement habituel « dans le mouvement » : « se croche très vertical et repart un peu en arrière avant de rentrer. ».

- **Cui2 : Nicheurs habituels. Pas revenus.**

- **Cui4 :** Inoccupé, mais... le 25.06 un couple entre ensemble, « comme une fleur », ce qui n'est pas la caractéristique des PN : je subodore qu'il s'agit du même couple, un peu anarchique que celui qui teste de façon peu structurée PLA et PLAW (voir plus bas) !

- **Cui5 :** Inoccupé, mais... vu la superposition des jours de visite avec Cui4, la proximité des nichoirs et l'aisance des entrées atypique pour des PN... je subodore qu'il s'agit du même couple, un peu anarchique que celui qui teste de façon peu structurée PLA et PLAW et CUI4 !

- **E : Jeunes Nicheurs (JN).** Depuis sa pose en 2010 et jusqu'en 2019, donc pendant 9 saisons, le nichoir E n'avait jamais été le siège d'intérêts de la part des martinets, à l'exception de quelques rares erreurs des visiteurs des proches S0 et S1. Or, en 2019, il avait été choisi par des pré-nicheurs dont j'avais relevé 172 visites sous forme d'entrées véritables = une vraie solide occupation, augurant fort bien d'une probable 1<sup>ère</sup> nidification en 2020.

De fait, le 4 mai 2020, c'est effectivement le retour : le couple arrive le même jour, le 1<sup>er</sup> à 7h55 et le 2<sup>e</sup> à 20h25. Malgré une arrivée commune assez précoce pour des JN, le dernier reproducteur partira tard, le 20 août, après avoir mené 1 jeune à l'envol grâce à une nichée de remplacement.

A noter que, tout comme un reproducteur S3 le pratique depuis plusieurs années, un Jeune Nicheur de E opère aussi des prélèvements de foin dans S2, un nichoir proche : il exécute par exemple 9 prélèvements observés en un seul jour = le 15 juin 2020.

- **N0 : Nicheurs «habituels».** Je rappelle qu'un des membres du couple N0 fait partie de ces rare Martinets noirs reproducteurs qui se trompent assez régulièrement de cavité et entrent dans un nichoir voisin. Cf. aussi en p. 18 sous Bolus et bagarres.

- **N2 : JN ?** Un ind. arrive le 11 mai, avec facilité, comme l'occupant habituel qu'il est certainement. Présent le 12 mai, il cherche plusieurs fois à attirer un partenaire par des vols incitatifs, sans succès. Dès le 16 mai, disparition totale et nichoir vide.

Le 31 mai, un ind. entre dans le nichoir, mais ne paraît pas à l'aise, montre des hésitations qui ressemblent à celles d'un nouveau venu, mais ce n'est pas clair. Il occupera le nichoir seul jusqu'au 4 juin, ce jour-là à 19h48 il entrera après 4 erreurs, peu après, le 2<sup>e</sup> arrivera pour la première fois de l'année et, après 3 ou 4 erreurs lui aussi, il entrera à son tour. C'est peut-être plutôt le comportement des membres d'un couple complètement désécurisé/déboussolé plutôt que celui de nouveaux individus ? En 2019, le couple N2 avait statut de RR ! (Reproduction ratée). En 2020, ils mèneront finalement 1 petit à l'envol, tardivement bien sûr.

- **N4 : RR.** Tout se passe bien au début, le 1<sup>er</sup> arrive le 5 mai et le 2<sup>e</sup> le 11 mai. Mais N4 fait partie de ces nichoirs dont j'ai peut-être retrouvé les œufs au sol : le 17 07, lors d'une des tournées de baguage, le nid est vide. Le 2<sup>e</sup> reproducteur semble disparu. Un ratage de plus en 2020. Le nichoir sera néanmoins occupé jusqu'au 24 juillet. A mon avis, un retour à la normale dans N4 en 2021 est tout à fait probable.

- **N6 : Nicheurs habituels (mais aussi chaotiques). Nichée de remplacement.** Le 1<sup>er</sup> août, le dernier nicheur quitte la colonie et ne réapparaîtra plus en 2020. Le 6 août, les 2 jeunes ne sont pas encore prêts à l'envol (leur âge était de 26 jours le 02.08, date de leur baguage) : sans aucun retour de reproducteurs, je décide de les amener en station de soins. Normalement, le dernier reproducteur présent n'aurait dû partir que vers le 17 août.

- **PLA : PN ?** Arrivée le 8 juin = un ind. s'y accroche 2 x, en donnant l'impression de savoir pertinemment où il va. Comme il n'entre pas immédiatement, BOUH tente immédiatement de l'attirer « chez lui » (comportement que j'ai déjà décrit : un nicheur encore seul, bien installé, est susceptible de tenter de séduire tout martinet qui se montre incertain ou brouillon dans ses destinations de nichoir).

Plus rien jusqu'au 19 juin, jour où un ind. entre presque entièrement dans PLA, mais est décroché par un 2<sup>e</sup> ! Quelques secondes après, 2 ind. entrent dans PLAW, juste à côté !

Plus rien à nouveau, mais réoccupation de PLA le 24 juin, avec 7 entrées d'un individu entre 8h00 et 21h35. Ce dernier se lance aussitôt dans des vols de séduction et cherche à attirer un partenaire. Un martinet, entre aussi 2 fois dans PLAW pendant ces heures-là, c'est vraisemblablement le même.

Il y aura encore, beaucoup plus tard (= le 9 juillet), après une longue absence, une visite de PLAW et une visite de PLA le même jour, ce qui contribue à faire penser qu'un même individu visite l'un ou l'autre nichoir «jumeau».

Rappel de 2019 : l'an passé (pour la première fois depuis sa pose en 2011) ce nichoir a été le théâtre de nombreuses visites (154) ce qui donnait un assez grand espoir de retour de ces pré-nicheurs en 2020.

- **PLAW : PN ?** Dans la journée du 18.06 un moineau dom. vise souvent PLAW et PLA, un accouplement a même lieu sur le toit de PLAW.

Le 19 juin, à 8h32, soudainement, un martinet entre dans PLAW, puis il se lance dans un manège qui est un des variantes des vols d'attraction : il ressort, fait une courte boucle et rentre à nouveau aussitôt, ceci à 4 reprises.

A 10h21 un ind. entre presque entièrement dans PLA (le nichoir « jumeau » de PLAW), mais est décroché par un 2<sup>e</sup> ! Quelques secondes après, 2 ind. entrent aisément dans PLAW ! Ils y restent jusqu'à 10h40. Un individu seul est encore là à 11h15. Même s'ils n'ont pas débouché sur une plus longue occupation, ces comportements clairs et très décidés ressemblent beaucoup à ceux d'individus qui avaient déjà occupé ce nichoir auparavant, et pas du tout à ceux de martinets en première reconnaissance.

Deux autres visites seront notées le 24 juin, alors que PLA est visité 7 fois dans cette journée.

Il y aura encore, beaucoup plus tard (= le 9 juillet), après une longue absence, une visite de PLAW et une visite de PLA le même jour, fait déjà évoqué plus haut.

En tenant compte de ces comportements de visites peu ciblées entre PLA et PLAW, je décide que je ferai l'essai de fermer l'un des deux nichoirs en 2021 si ces conduites se reproduisent.

- **PLAS : PN ?** Essai de nichoir posé sur planche anti-fientes sud en 2020, non loin de BOUS : BOUS présente une trajectoire d'envol parfaitement maîtrisé pour les adultes, mais pas simple pour les vols initiaux. C'est pourquoi je fais cet essai avec PLAS, qui offre une meilleure visibilité d'envol.

Le 23 juin, après effleurement, PLAS repart en passant en cercle sous le bouleau pleureur, dir. Est, à 1m 20 de moi.

Ce nichoir PLAS n'est visité que 8 x cette année, mais l'occupant y reste presque toujours pendant de longues séquences de près de 20 minutes, dès le début, ce qui montre une assez bonne motivation. A suivre !

- **POUS** : *Nicheurs habituels*, le couple POUS est toujours très fusionnel : avant la phase de couvain, ils entrent presque toujours à deux ensemble à 5 cm d'écart au vol l'un de l'autre.

- **POT** : *Nicheurs habituels*. **Pas revenus**.

- **S3** : *Nicheurs habituels* **Nouveau chapardage de foin !** Dès début-juin, alors que le nichoir S2 n'est pas occupé, un reproducteur de S3 va régulièrement s'approvisionner en volant du foin et des éléments de construction du nid chez S2, puis ressort, fait une boucle au vol et ramène dans S3 les éléments volés pour compléter son nid. Cela durera jusque vers le 20 juin. Ce transfert de foin de S2 vers S3 était déjà à l'œuvre en 2018 et en 2019 !

*Je rappelle que ce comportement de chapardage de foin a déjà été décrit dans plusieurs de mes synthèses annuelles.*

- **S4** : **RR**. Le 6 juillet, lors d'une tournée de baguage, un individu couve. Le 12 juillet, dans le nichoir inoccupé, je découvre un œuf froid, le 23 juillet le nichoir est vide. Le lendemain, un reproducteur est «au guichet» : sa dernière visite 2020. Ce ratage doit certainement être attribué à un troisième individu : un intrus presque omniprésent dès le 8 mai. Son immense agressivité, quasi permanente, va faire échouer la reproduction 2020 dans S4. Cet individu était peut-être un partenaire traditionnel occupant ce nichoir, mais qui, arrivé « en retard », a été remplacé par un autre au sein du couple initial. Ceci expliquerait son obstination féroce à réoccuper S4. Le 8 mai, je note : «*toute la journée le même ind. qui tente d'entrer dans S4*», le 9 mai *il s'accroche tout le matin*, le 10 mai *le concurrent toujours présent au trou*, le 13 mai à 18 h12 *intrus croché, reste croché jusqu'à 20h30 minimum*, le 17 mai *couple sans cesse stressé par intrus du matin au soir*, des épisodes du même type vont être relevés jusqu'au 24 mai, puis tout redeviendra discret. Le dominé lors de la bagarre du 8 mai est bagué couleur rose (posée en 2011)... intéressant !

- **S7** : *Nicheurs habituels* = **Retour normal puis disparition**. Arrivée précoce du premier au 18 avril. D'ailleurs, globalement, le couple est là tôt puisque le 2<sup>e</sup> s'installe le 26 avril. Tout se passe alors normalement, avec 3 bagarres entre le 8 et le 14, mais en 2020, ce n'est pas surprenant. Le couple est encore là le 17 mai, mais à partir du 19 les deux occupants de S7 disparaissent définitivement.

- **Sub2** : «**PN**». Par leur comportement général, ces occupants méritent leur appellation de pré-nicheur, mais l'irrégularité de leur présence n'augure pas d'un retour certain en 2021 : ils furent très rarement notés ensemble en tant que couple (le 2<sup>e</sup> individu n'est apparu qu'à trois reprises), de plus, sur les 46 présences notées du 1<sup>er</sup> juin au 7 juillet au total, ils n'apparurent que 5 x du 21 juin au 7 juillet.

- **Sub3** : *Nicheurs habituels* !? Dès le 1<sup>er</sup> mai, chaque jour, présence d'un ind. isolé jusqu'au 6 mai. Le 7 mai, présence du 2<sup>e</sup>, mais dès le 8 mai, plus qu'un à nouveau, seul tous les jours, jusqu'au 17 : il ne faisait presque toujours qu'une apparition par jour = pour rentrer dormir. Le 18 mai, ils sont à deux, le 19 un isolé «*cherche à attirer*», donc couple pas consolidé. Dès le 20, un isolé seulement, présent quasi toujours uniquement à la rentrée du soir ; 29 mai au 10 juin, absence quasi totale (= noté que 4 x en 13 jours), réapparition aisée le 11 juin : ce n'est pas la première fois que j'observe la disparition pendant plusieurs jours d'un individu isolé après une longue attente du 2<sup>e</sup>, comme s'il y avait lassitude de la solitude, ou alors, mais est-ce une hypothèse trop «romantique» (?), cet isolé repart-il plus loin, en quête et en recherche de son partenaire attendu ??

Dans les faits, le lendemain, un 2<sup>e</sup> individu entre dans Sub3 : contrairement à l'habitué, il n'entre pas avec une totale aisance, mais il sait où il va, alors que l'habitué n'est pas dedans, mais arrivera quelques minutes après. Il s'agit donc probablement du partenaire « historique » Sub3 (4 jeunes élevés en 2019). En fin de saison, je note plusieurs fois que le couple est très fusionnel. En 2020, ils finiront par amener, tardivement bien sûr, 2 jeunes à l'envol.

- **Sub4** : *Nicheurs habituels* + **intra-apusicide** Oui ! voilà le second meurtre intraspécifique apusicide à la colonie du Jordil en 30 ans : j'ai vu pendant un jour presque entier (le 14 mai) un bout d'aile immobile (photo = Annexe 3) qui sortait un peu du trou de Sub4. Première observation de cette configuration à 9h30. J'ai bien pensé que ce martinet était mort. Puis, j'ai vu entrer avec une totale fluidité un couple dans ce nichoir, cette aile et ce cadavre ne les gênait absolument pas ! J'ai décidé d'aller voir le lendemain, avec une petite échelle, ce qui s'était passé. J'ai essayé d'intervenir pendant que le nichoir n'était pas occupé : je suis monté et j'ai délicatement tiré hors du nichoir le martinet «assassiné». Au fond de ce nichoir, j'ai aperçu au minimum un martinet collé-paniqué-dressé contre le fond, alors j'ai vite fermé la porte et je suis descendu de l'échelle le plus

discrètement possible, car la même histoire m'était arrivée il y a trente ans. A cette époque, c'était très haut sur la grande échelle, et je ne pouvais pas voir le fond du nichoir, alors j'avais testé en tâtonnant manuellement pour voir s'il y avait des adultes dedans en plus du cadavre : ils y étaient car je les ai sentis en les touchant légèrement... je n'avais pas l'expérience que j'ai aujourd'hui, et cette « caresse » évaluative avait engendré le départ du couple : ce nichoir n'avait plus été occupé pendant 2 ans ! Heureusement le couple Sub4, lui, est rentré tout naturellement et aisément le 15 à 19h20 : ouf !

La bagarre de ce 14 mai été longue. Elle a même possiblement commencé en fin de journée du 13, mais la pluie était si forte, avec de la bise et du froid que je ne n'ai fait que de courtes séquences d'observation ce soir-là.

Le martinet est mort en « regardant » le fond du nichoir. On dit que le martinet qui parvient à se mettre au-dessous de l'autre est avantagé dans la lutte. Le dominant aura probablement lâché sa « proie » et se sera retiré en arrière quand il aura senti que cette dernière n'avait presque plus de forces.

J'ai alors observé attentivement le cadavre : il était sévèrement blessé à l'aisselle de l'aile, en haut du muscle pectoral droit. C'est une cible stratégique que les martinets recherchent souvent pendant les bagarres; par le passé, j'ai observé plusieurs blessures de ce type lorsqu'un dominé essaye de sortir du trou. Je l'ai aussi constaté sur un individu qui était tombé au sol après bagarre, mais qui avait pu repartir après une séquence de mise au calme dans un carton.

Cette fois, la peau était sérieusement déchirée et le muscle pectoral agressé, le poignet de l'aile aussi. Le martinet est mort dans la position qui est celle de la photo sur la table. Je vous laisse voir les détails sur les photos (Annexe 3, p. 25).

Le dominé avait été bagué ici (*S 173 226 dans le nichoir N9, le 01.07.2017*), il portait une bague de couleur bordeaux et était dans sa 4<sup>e</sup> année calendrier, autrement formulé, il avait donc 3 ans. Le baguage en couleur met une fois de plus en évidence que cette tentative d'accaparement d'un nichoir aussi tôt dans la saison ne peut provenir que d'un « vieux jeune » !

On croit savoir que ce sont les intrus qui sont dans la grande majorité des cas ceux qui sont dominés. Je crois que je peux le confirmer, car les dominés qui sortent, très lentement (pendant plusieurs minutes souvent car retenus depuis dedans par le dominant), sont très souvent des individus bagués en couleur de 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année, donc de jeunes intrus en phase de colonisation.

- **Suw2 : PN** (bagué bordeaux en 2017) Nichoir encore jamais occupé. Seulement 1 occupant, noté 47 x. Le 2 juin, il « c a » = cherche à attirer. Par la suite, à trois reprises il y a peut-être, ponctuellement, un 2<sup>e</sup> occupant dans le nichoir, à suivre.

- **TER : «PN» quel gâchis !** Rappel : en 2019, un PN avec une bague bordeaux avait occupé TER du 2 au 9 juin avant de se faire éjecter par des Moineaux domestiques.

En 2020, le soir du 6 juin à 17h12, un martinet entre sans hésitation et avec aisance dans TER, ce qui n'est pas du tout le comportement d'un « nouveau venu ». Il est tellement à l'aise qu'il se lance dès 19h23 dans des vols de séduction-attraction qui trouvent d'ailleurs très vite un écho favorable auprès d'un partenaire qui viendra s'accrocher 2 fois au guichet, mais sans entrer, ce qui est déjà pas mal pour un début. Dès le lendemain, le 7 juin, le 2<sup>e</sup> partenaire adopte le nichoir TER qui sera occupé par le couple à 30 reprises jusqu'au 10 juin. Malheureusement, dès le lendemain le 2<sup>e</sup> partenaire n'osera plus jamais entrer dans le nichoir : ce sont les violents cris d'agressivité du couple voisin, dans BOUL, qui têtes et hauts de poitrine émergeant de leur guichet, effraient et font qu'il est repoussé en dernière phase de pénétration par des cris territoriaux violents (cf. descriptif de BOUL, plus haut). Ce deuxième partenaire de TER n'ose jamais plus pénétrer dans son nichoir, pourtant situé à 45 cm en contre-bas de BOUL, légèrement sur la gauche.

Mais le 1<sup>er</sup> partenaire de TER, insensible, lui, à l'agressivité atypique du couple de BOUL, ne reste pas inactif : il essaie de lui redonner confiance par ces vols d'incitation du type courts vols en boucle qui finissent dans TER. Dans ces conditions, un soir, de 19h56 à la nuit, je note 20 tentatives du 2<sup>e</sup> de TER de rejoindre son partenaire qui pratique les vols incitatifs : ces 20 tentatives furent vouées à l'échec sur les 30 derniers centimètres.

Le courageux 1<sup>er</sup> partenaire occupera TER jusqu'au 8 juillet. Par des vols incitatifs, il tentera sans succès de convaincre le 2<sup>e</sup> à partager le nichoir encore les 11, 16, 17, 18, 19 et 22 juin, mais dès le 23 celui-ci ne réapparaîtra plus.

Ce nichoir aura été occupé 116 x en 2020, ceci sans compter les dizaines d'accrochages sans entrée du 2<sup>e</sup> partenaire... que nous réserve 2021 ?

- **Colonie Sachot** : chez Sébastien et Laurence, 20 m à l'ouest de notre maison : sur 31 nichoirs posés, il y en a eu 22 avec reproduction en 2020.

- **Suardet** : chez nos voisins Renée et Jean-Paul Suardet, habitant 100 m au Sud, 4 couples se reproduisent en 2020 (4 nichoirs en place).

- **Wal** : appellation du couple qui niche chez nos voisins Walder. *Nicheurs habituels.*

Les deux cavités utilisées par les martinets sont occupées par des étourneaux et des moineaux dom. (nidif.) en début de saison.

Le 15 mai, le couple de martinets est en guerre territoriale avec les étourneaux.

Longtemps dominés, un des couples de martinets de Wal finira par élever une nichée tardive, après émancipation des jeunes étourneaux.

Remarque de portée plus générale : Dans ce pays de vergers et de vignobles, j'aurais possiblement une « colonie d'étourneaux » si je ne fermais pas les trous d'envol (traditionnels de 30 mm de haut) jusqu'à l'arrivée des martinets !!

En maintenant les trous d'envol bouchés le plus tard possible en avril (les premières ouvertures datent du 17 avril en 2020), les étourneaux, migrateurs précoces, ont déjà trouvé une cavité pour la plupart d'entre eux et ne représentent plus une concurrence trop dangereuse pour les martinets.

Il reste toutefois le problème des étourneaux plus tardifs, et aussi le fait que certains d'entre eux, même « propriétaires » d'une cavité avec couvée, ont un caractère impérialiste et belliqueux qui les poussent à aller perturber gravement la nidification de couples de martinets qui habitent dans leur champ visuel... qui est étendu ! Je crois déjà l'avoir décrit ici ou là.

## Éthologie au quotidien et notes de terrain

- Déclenchement d'une ronde sonore

L'élément déclencheur d'une ronde sonore n'est pas souvent décelable.

Cependant, j'ai identifié une source assez fréquente constituant le stimulus de départ du déclenchement de ce comportement social bien connu.

Par des vols en boucle un « propriétaire » d'une cavité cherche à fidéliser un 2<sup>e</sup> partenaire et à l'attirer dans son nichoir. Pour arriver à ses fins, ce « séducteur » doit répéter inlassablement ces vols en boucle qui passent tout près du trou d'envol du nichoir où il espère attirer son partenaire potentiel. Le martinet-cible suit alors le « propriétaire » au vol en se tenant environ 35 à 40 cm derrière lui. Si la répétition du circuit prend beaucoup de temps, cela peut attirer l'attention un autre individu solitaire lui aussi en quête de fidéliser un partenaire. Dans ce cas, ce dernier va intégrer le circuit en boucles pour chercher à dérouter le martinet-cible et tenter de se l'attribuer comme partenaire potentiel. Au moment où le premier séducteur remarque qu'un intrus s'est immiscé dans les vols en boucle, il modifie et élargit aussitôt la trajectoire de façon à ce qu'elle ne passe plus à proximité de son nichoir, possiblement pour éviter que l'intrus ne cherche à s'attribuer non seulement le martinet-cible, mais aussi la cavité. Lors cette phase de boucles élargies, souvent, d'autres martinets, se mêlent et s'additionnent au circuit, puis d'autres encore, et tout cela se transforme alors en un ballet sonore qui va rapidement rejoindre la trajectoire habituelle de la ronde collective de la colonie.

Cela fait des années que j'observe souvent ici la transformation de ce comportement initialement égocentré de séduction en un comportement collectif, mais je n'avais jamais pensé à le décrire.

- Localisation des effleurements en paroi est : cette année, je note à plusieurs reprises que la quantité d'effleurements par les immatures est nettement plus grande sur la partie Sud de la façade Est que sur la partie Nord de cette façade.

Je ne m'étonne pas qu'un sous-ensemble d'une même paroi puisse être plus attractive que l'autre, par exemple ici parce que, vu l'incidence des rayons du soleil, l'avant- toit engendre une zone d'ombre dès le matin. Or, j'ai remarqué que les martinets étaient plus attirés par les zones ombragées, voire sombres, des toitures. La pénombre est possiblement perçue comme d'apparence plus protectrice.

Par contre, ce qui m'étonne, c'est que ce soit la première année que cette attractivité différenciée soit observable aussi ici ! A suivre, pour voir si la tendance se confirme ces années prochaines.

- Bolus et bagarres : Le 11 juillet, N0 se trompe de destination et entre dans N1 : s'en suit une courte bagarre, comme la plupart du temps dans ces cas d'erreur de trajectoire. Le bolus de N0 tombe au sol : je n'ai jamais vu de boulette de nourrissage aussi rigide et compacte ! Contrairement à l'habitude, elle ne se désagrège ni ne se déforme aucunement en tombant au sol, dont je la décolle avec difficulté. Elle est si compacte et collée que j'ai de la peine à séparer les insectes. Cette compacité atypique est-elle liée à un métabolisme particulier ou à un comportement spécial du reproducteur, ou alors l'a-t-elle collectée depuis longtemps et s'est-elle desséchée ? Une seule proie est encore vivante : de la famille des Syrphidés.

#### Trajectoires et/ou modalités de pénétration dans le nichoir

- S5 : depuis de longues années, les 2 reproducteurs de S5 entrent péniblement dans leur nichoir = les deux ont visiblement une vieille blessure à une patte, vraisemblablement occasionnée lors d'une ancienne bagarre avec un intrus. L'un des deux arrive lentement au trou d'envol et entre difficileusement, l'autre un peu moins difficilement. Les deux sont déséquilibrés sur la gauche au moment d'entrer.

- Problèmes d'agrippement et d'engouffrement liés à d'anciennes bagarres : le 12.05, S8 ne peut pénétrer dans son nichoir qu'après 7 ou 8 essais infructueux, s'affaisse toujours du même côté, comme si une patte était gravement handicapée.

- Cui1 : un des partenaires entre toujours d'une façon très typique = en deux temps, contrairement à l'engouffrement habituel « dans le mouvement » : « *se croche très vertical et repart un peu en arrière avant de rentrer.* » (rappel).

- Boucle spectaculaire d'un des reproducteurs de BOUH lorsqu'il arrive vite : le but est probablement de se freiner ? => en descendant vers le nid depuis le sud, donc en descendant au-dessus de la partie nord du toit, ce martinet effectue un looping complet, c'est très spectaculaire !

#### Re-construction des nids :

Plusieurs jours de bise forte (les 19 et 20 mai p. ex.) voient la confirmation que ce type de météo est très propice à de nombreux apports de matériaux complémentaires aux nids.

#### Vol ou prélèvement de foin dans un autre nichoir

Cette année 2020, j'ai donc à nouveau observé le vol ou chapardage de foin par un reproducteur dans un autre nichoir, comportement déjà évoqué dans le passé.

Nouveaux chapardages de foin : dès le 21 mai, alors que le nichoir S2 n'est pas occupé, un reproducteur de S3 va régulièrement s'approvisionner en volant du foin et des éléments de construction du nid chez S2, puis ressort, fait une boucle au vol et ramène dans S3 les éléments volés pour compléter son nid. Cela durera épisodiquement au minimum jusqu'au 18 juin. A noter que ce transfert de foin de S2 vers S3 était déjà à l'œuvre en 2018 et en 2019 !

Le 15 juin, un JN de E va aussi s'approvisionner dans ce même nichoir S2 (S2 = deux nichoirs en-dessus) : entre 6h49 et 07h55, je noterai 7 va et vient de réapprovisionnement entre les deux nichoirs, et aussi 2 x le soir (toutes 1ères obs. de ce comportement en fin de journée !). Nouveaux chapardages les 19 et 21.06 dans S2 par E... Il faudra que je réapprovisionne S2 en foin pour 2021 !

Ce qui se confirme, mais que je n'ai encore jamais relevé dans mes Synthèses annuelles, c'est que ces chapardages de foin ont presque toujours lieu pendant les plus séquences de banging d'intensité maximale par les immatures-effleureurs (banging = effleurements-accrochages-repérages des trous des nichoirs par les immatures).

#### Modalités d'accaparement-séduction d'un pré-nicheur de retour immédiat par un occupant de nichoir déjà là depuis de longs jours

Lorsqu'un martinet revient de migration et montre immédiatement des hésitations quant au nichoir dans lequel il veut entrer, il arrive très souvent qu'un occupant déjà en place dans un nichoir depuis quelques jours essaie tout de suite de l'attirer dans sa cavité. Ces tentatives de séduction-attraction sont la plupart du temps tout à fait efficaces. J'ai constaté cette efficacité à de nombreuses reprises.

Le martinet qui montre des hésitations à entrer dans une cavité précise est souvent un individu de 2 ou 3 ans dont le statut était celui de pré-nicheur l'année précédente, cette génération n'a pas toujours les automatismes de trajectoire d'entrée dans la cavité occupée une année avant. Il arrive aussi, mais beaucoup plus rarement que ce soit un vieux reproducteur habituel un peu désorienté.

Un cas typique s'est produit le 8 juin : un martinet arrive de migration à 19h36, il montre immédiatement qu'il connaît la configuration des lieux et qu'il aurait envie d'entrer dans PLA (occupé par des pré-nicheurs en 2019), il fait plusieurs tentatives très évidentes d'approche de PLA, mais il aurait besoin d'un peu de temps pour prendre confiance et pouvoir entrer, ces hésitations sont fréquentes chez ceux qui étaient des pré-nicheurs l'année précédente.

L'occupant de BOUH (nicheur situé à moins d'un mètre de PLA) est arrivé depuis longtemps, mais son partenaire n'est toujours pas là, il cherche alors très rapidement à attirer le nouveau venu et il y parvient très vite et très efficacement : le lendemain BOUH est occupé par le couple.

#### Interactions entre « vieux » reproducteurs habituels

Le 26 avril, deux nicheurs habituels de 2 nichoirs différents et éloignés commencent déjà à essayer de s'attirer l'un <-> l'autre alors que leur partenaire n'est pas arrivé. Ça commence tôt ! Finalement, ni l'un, ni l'autre ne parviendra à attirer l'autre dans son nichoir.

#### Très nombreux effleureurs de juin sans aucune colonisation

Plus encore que toutes ces années précédentes, il est quasiment choquant de constater **les presque innombrables effleureurs-accrocheurs en prospection intensive** de 5h45 à 8h30, de 11h00 à 14h30 et avant le coucher du soleil, sans qu'il y ait une seule nouvelle colonisation d'un seul nichoir. **C'est tout simplement incroyable.** Bien qu'apparemment motivés à la recherche, aucun n'ose franchir le pas.

Pis encore, des nichoirs qui accueilleraient assez régulièrement un potentiel pré-nicheur cette saison (par exemple S0), sont en fait désaffectés !

Effleurements d'une autre nature : Le 27 juillet, je note des effleurements ponctuels atypiques : je suppose qu'ils sont à mettre sur le compte de ces vols que certains reproducteurs opèrent pour vérifier de l'extérieur si leurs juvéniles sont partis ou non du nichoir. J'ai déjà décrit ce comportement dans de précédentes synthèses annuelles.

Trou d'envol cadennassé ! Pendant toute la première semaine d'août, j'observe un curieux manège des reproducteurs de Cui1 le soir : ils se tiennent dans le trou d'envol pendant de très longs moments, queue et pointe des grandes rémiges sortant un peu du trou et tête donc tournée vers le fond du nichoir... un peu comme s'ils voulaient empêcher leurs juvéniles de s'envoler !? Bizarre !

#### Sympa : visites internationales ou inter-cantoniales de martinophiles

Visite de Brigitte et Raphaël Arlettaz (prof. Uni. Berne) le 12 juin, qui organisent le transfert de la colonie d'un voisin vers les nichoirs posés sur leur villa à Bramois (Valais) : malgré les conseils de Raphaël, le voisin a bouché les accès aux cavités de sa colonie.

### **Prédateurs = 2020 est une année où la pression des prédateurs en général s'accroît fortement et assez soudainement :**

#### Faucons crécerelles :

- Pour la première fois depuis la pose des nichoirs (!) un crécerelle attaque les membres de la colonie au vol : le 30 mai à 8h40, pendant une séquence d'effleurements par de nombreux martinets immatures (en reconnaissance maladroite donc en déséquilibre aérien devant les nichoirs) un crécerelle fond sur ceux qui sont devant la zone N10 à N14. Comme un prédateur n'est pas à l'aise devant un groupe d'oiseaux-proies, il n'en attrape aucun.

A ce moment, je suis en train de prendre des photos en rafales pour la détection des bagues de couleur, donc instantanément je hurle et je gesticule avec intensité pour éloigner le prédateur.

Ce type d'attaque se reproduit à deux reprises ce jour-là, mais lors de la deuxième, j'ai déjà eu le temps de déplier la longue perche qui me permet d'ouvrir et fermer les nichoirs, posée contre le mur, elle est prête pour

frapper sonorement sur la paroi juste sous le niveau des nichoirs, d'autre part je me suis déjà muni de trois balles de tennis qui peuvent être des projectiles dissuasifs mais sans danger.

Si des attaques de la part de ce faucon peu spécialisé dans l'ornitho-prédation seraient vouées à l'échec vis à vis des martinets si elles avaient lieu en plein ciel, il n'en reste pas moins qu'elles sont alors dangereuses sur des individus plus ou moins accrochés à un nichoir.

Ma plus grande crainte est la capture de nicheurs ou de jeunes au sortir du trou d'envol dans le cas où un crécerelle se pose sur le nichoir et attend patiemment : un ami habitant Essertines-sur-Rolle, un village proche de Féchy, a vu de cette façon un crécerelle décimer sa nouvelle colonie de martinets en expansion. Ici, sur 63 nichoirs en place, seuls 2 exemplaires (S13 et N13) ne sont pas protégés contre ce type de prédation, mais mon souci est quand même grand. La fréquence et la longueur de mes présences en face des nichoirs rendent le risque encore plus minime. Après avoir tenté de capturer un jeune Rougequeue noir dans FEN, il y aura cependant un cas où le faucon se posera sur S13 mais le projectile « wimbledonien » le paniquera suffisamment pour qu'il ne revienne pas ! Plus aucune tentative des crécerelles ne sera heureusement observée en 2020.

Pies bavardes : méfiants et malins, ces corvidés, nombreux dans le quartier, n'ont jamais pris le risque de venir voler à hauteur et à proximité immédiate des nichoirs, tout au plus, très attentives et rusées, les pies se contentaient-elles jusqu'alors à observer depuis les arbustes voisins ou parfois depuis le sol pour voir si elles pouvaient tirer parti d'une situation favorable pour elles. Mais le 3 juin 2020, pour la première fois, l'une d'entre elles s'est postée une fois sur S13 et une fois sur N13. Je ne serais pas étonné qu'elle se soit enhardie après avoir parfaitement repéré qu'un faucon s'était posé 2-3 jours avant à cet endroit et qu'elle ait ainsi pris un risque qu'elle n'avait jamais osé prendre jusqu'alors... comme on le sait, les pies allient intelligence et méfiance. Finalement, et heureusement, les balles de tennis volantes ont eu immédiatement raison de ce nouvel enhardissement !

### Chats domestiques

Citons la Station ornithologique suisse de Sempach : « Dans les régions **suisses** de basse altitude, on dénombre en moyenne 50 à 60 **chats** au kilomètre carré, et dans l'agglomération zurichoise, la **densité** atteindrait même les 430 félins. Ainsi, les **chats** sont bien plus fréquents que tous les autres prédateurs réunis. »

Dans le type de quartier tel que celui du Jordil, la densité est largement au-dessus des 50 à 60 chats au km<sup>2</sup>. Au sein des membres de cette sous-espèce « chat domestique », l'instinct de chasseur est développé de façon extrêmement différenciée d'un individu à l'autre : de l'indifférence absolue à l'obsession dévorante. Or, en 2020, ne voilà-t-il pas que non seulement de nombreux chats supplémentaires apparaissent au Jordil, mais que plusieurs d'entre eux sont des *obsédés de la capture* : de la syrphide au campagnol, en passant par les passereaux et les lézards. Aïe !

### «Accidents» 2020

- Le 07 mai : S 150 231, bagué de couleur verte en 2012, donc plus que probablement reproducteur habituel, est trouvé blessé à terre, possiblement après bagarre intraspécifique puis récupéré par un chat et emmené dans la descente d'escaliers sud en bas des thuyas en-dessous du pommier d'ornement. Si nos voisins ne nous l'avaient pas signalé, il aurait tristement fini ses jours sous des arbustes.

- Le 31 mai : un adulte non bagué trouvé mort derrière les bancs des invités, au ras de la barrière « Guex ». Accident dans la barrière lié à la bise modérée ? peu probable, mais dans ce cas, provenance éventuelle de N4, N5 ou N7 ? Chute post-combat et « finition » par les chats du quartier ou capture au vol par eux lors de la trajectoire basse d'approche d'un nicheur ? Difficile à dire. Petite blessure au pectoral droit.

- Le 18 juillet, en rentrant d'une tournée de baguage de Torcols fourmiliers, je trouve le cadavre d'un Martinet noir non bagué, en plumage de minimum 4<sup>e</sup> a c, dans le gazon, 5 m en avant de la zone « façade est partie Nord », sans trace apparente de blessure, sans « bavures » de bolus au coin des lèvres ni légère distension de la gorge liée au transport des bolus. Ce n'est donc pas un reproducteur en phase de nourrissage, est-ce très éventuellement un partenaire de N4 (nidification 2020 ratée), dont le 2<sup>e</sup> a encore été noté jusqu'au 24 juillet ? Impossible de trancher.

### Étourneaux en 2020

Le 30 mai, le même matin que les agressions du Faucon crécerelle, un Étourneau sansonnet se pose deux fois sur le toit de S13. Je le dissuade efficacement de continuer à s'intéresser au site grâce aux lancers des balles

de tennis prévues contre le faucon ! Il s'agit bien possiblement de l'étourneau qui niche chez nos voisins et qui, suivant le caractère batailleur et curieux de l'espèce, est venu mêler son grain de sable après avoir, depuis le faite du toit voisin, observé la pagaille dans ma colonie ce matin-là !

### Rougequeuees noirs

Pour la deuxième année consécutive, un couple de Rougequeuees noirs (*Phoenicurus ochruros*) occupe FEN, nichoir test placé sous la tablette de la fenêtre à coucher en 2012 et qui n'a suscité en 9 ans que 4 ou 5 effleurements en tout et 1 seul accrochage par les martinets ! Les rougequeuees y mèneront deux nichées efficacement, et à 7 m de la table d'observation, ils fourniront une animation visuelle et auditive supplémentaire fort sympathique !

---

## **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. La méthode (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.commonswift.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)

---

## **Avertissement**

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

*« L'exploitation, l'analyse, l'interprétation puis 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 2020, je n'ai pas pu résister à entrer, une fois encore, dans les détails de l'analyse... Mais il n'est pas impossible que je « réduise la voile à l'avenir », comme expliqué ci-dessus ! Par exemple au sujet des *Envols initiaux vespéraux* dont l'analyse 2020 ne met en lumière que des confirmations et quelques nuances mineures.

---

### 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, 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](https://www.nosoiseaux.ch/index.php?m_id=66&frmCategory=27&mp_item_per_page=15&mp_current_page=1)
- **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 citées dans cette synthèse sont tous tirés de cette dernière publication.

Bernard Genton  
Collab. Sempach 169  
Février 2021  
[b.genton@bluewin.ch](mailto:b.genton@bluewin.ch)

## ANNEXES

**Annexe n° 1 : Deux jeunes semi-leucistiques : toujours dans le nichoir C**  
et leurs bagues couleurs jaune citron (descriptif p. 14)



Continuation des naissances de poussins leucistiques : suite des années 2011 - 2012 - 2013 – 2015 – 2017 – 2019 !!!

**Annexe n° 2 Bolus alimentaire lâché sous N0–N1, incroyablement dense et collant**  
(descriptif p. 19)



**11 juillet 2020 : bolus sous N0-N1 : encore une fois dominance de Syrphidés**  
(Comparez avec les photos de bolus des Synthèses 2018 et 2019)

**Annexe n° 3 Meurtre intra-apusicide dans Sub4...** images un peu dures  
(descriptif p. 16) Blessures = aile – poignet - aisselle/pectoral droit

