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

Occupation, résultats et analyses = *Résumé 2016*.

Occupation des nichoirs *(voir photo « situation générale » en page 2)*

S 0 : Inoccupé

S 1 : Bagué 3 j. Prés. du 21.04 -> 14.07

S 2 : Inoccupé

S 3 : Bagué 3 j. Prés. du 27.04 -> 18.07

S 4 : Bagué 1 j. Prés. du 29.04 -> 26.07 + 1onéd

S 5 : Bagué 1 j. Prés. du 13.04 -> 17.07 +2 onéd

S 6 : Bagué 3 j. Prés. du 21.04-> 25.07

S 7 : Bagué 2 j. Prés. du 29.04 -> 25.07 + 1 onéd

S 8 : Bagué 2 j. Prés. du 18.04 -> 30.07+1 onéd

S 9 : Bagué 3 j. Prés. du 29.04 -> 25.07

S10 : Bagué 2 j. Prés. du 05.05 -> 24.07

S11 : Bagué 3 j. Prés. du 28.04 -> 20.07

S12 : Bagué 3 j. Prés. du 30.04 -> 22.07

S13 : Bagué 3 j. Prés. du 22.04 -> 21.07

S14 : Bagué 2 j. Prés. du 06.05 -> 29.07

C : Bagué 2 j. Prés. du 22.04 -> 29.07 (2 leucistiques)

D : Bagué 3 j. Prés. du 21.04 -> 19.07

E : Inoccupé

Che : Bagué 3 j. Prés. du 21.04 -> 20.07

Sub1 : **JN RR** Prés. du 05.05 -> 19.07 + 2 onéd

Sub 2 : **RR** Prés. du 30.04 -> 21.07 + 1 pm + 2 onéd

Sub 3 : Bagué 3 j. Prés. du 28.04 -> 24.07

Sub 4 : Bagué 3 j. Prés. du 21.04 -> 20.07

SubW : **JN** Bagué 1 j. Prés. du 05.05 -> 21.07 + 1 onéd

N 0 : Bagué 3 j. Prés. du 28.04 -> 21.07

N 1 : Bagué 1 j. Prés. du 03.05 -> 29.07 + 1 oné

N 2 : Bagué 1 j. Prés. du 30.04 -> 21.07 + 1 onéd

N 3 : Bagué 1 j. Prés. du 05.05 -> 25.07 + 1 onéd

N 4 : Bagué 3 j. Prés. du 29.04 -> 20.07

N 5 : Bagué 2 j. Prés. du 16.04 -> 19.07

N 6 : Bagué 3 j. Prés. du 18.04 -> 21.07

N 7 : Bagué 2 j. Prés. du 18.04 -> 06.08 NT + 1 onéd

N 8 : Bagué 3 j. Prés. du 20.04 -> 19.07

N 9 : Bagué 3 j. Prés. du 29.04 -> 21.07

N10 : Bagué 2 j. Prés. du 21.04 -> 23.07 + 1 oné

N11 : Bagué 3 j. Prés. du 21.04 -> 19.07

N12 : Bagué 3 j. Prés. du 21.04 -> 21.07

N13 : Bagué 3 j. Prés. du 27.04 -> 19.07

N14 : Bagué 2 j. Prés. du 05.05 -> 24.07 + 1 onéd

A : Bagué 3 j. Prés. du 02.05 -> 20.07

B : Bagué 2 j. Prés. du 22.04 -> 15.07

Pla : Inoccupé

Neau: Bagué 2 j. Prés. du 27.04 -> 18.07

Pou : Bagué 3 j. Prés. du 03.05 -> 23.07

PoE : Bagué 1 j. Prés. du 27.04 -> 19.07 +1 oné

POW: Bagué 3 j. Prés. du 21.04 ->19.07

Popl : **JN** Bagué 2 j. Prés. du 05.05 -> 18.07 + 1 onéd

CUl 1: Bagué 3 j. Prés. du 02.05 -> 20.07

CUl 2 : Inoccupé / **CUl 3** : Inoccupé / **CUl 4** : Inoccupé / **Faî** : Inoccupé / **Fen** : Inoccupé / **Pous** : Inoccupé

TER : **PN** 26.06 -> 12.07 (Vis. 28 x) / **BOUL** : **PN** 10.06 -> 23.07 (Vis.169 x) / **PoN** : inoccupé /

Légende *: **PN** = pré-nicheurs / **JN** = Jeunes Nicheurs / **RR =** reproduction ratée / vis = visité, avec entrée / j = jeune / Prés. du … au … = présence effective observée / **cr** = accrochage momentané au nichoir / **oné** = œuf non-éclos généralement **d**éplacé hors cupule = **onéd** / **pm** = petit mort / **NT** = nichée tardive / **er** = entrée par **er**reur /*

Essais+modifications récentes *: **«Planche»(Pla)** = 1 nichoir juste posé sur la planche anti-fientes à hirondelles (à 2m42 de haut) / et **Fen** : un nichoir sous tablette de fenêtre centrale Est, essai à 2m98). **Ajouts 2015** : **SubW** à l'ouest de Sub4, **Pous** au sud de **Pou**, **TER** en terre cuite en pleine façade Nord / **Ajouts 2016** : **PoN** au coin supérieur extrême **N**ord et **BOUL** entre PoE et PON **=> Nichoirs disponibles «normaux» en 2016 : 54 pièces** (+ **Essais** : **Pla**nche et **Fen** + **Faî** = «naturel» : sous tuile faîtière) => potentiel total théorique = 57 cavités).*

Résumé 2016.

Météo lémanique d'avril –> début août

Avril : très capricieux, alternance chaleur pré-estivale et neiges, fin de mois hivernale, mais moyenne températures dans la norme
Mai et juin: Exceptionnellement pluvieux, températures fraîches, mais proches des normes
Fin juin et juillet : ensoleillement légèrement supérieur aux normes, températures = 1°C au-dessus des normes saisonnières, qques orages
Août : sec et chaud

Reproduction 2016.

- Nichoirs avec pontes **et** envol	:	42	
- Nichoir avec ponte échouée	:	02	
- Nombre total des pontes	:	44	
- Total des oeufs pondus	:	119	
- Nombre d'oeufs par couvée	:	2,70	*(moyenne suisse : 2,57)*
dont :			
- Œufs non-éclos	:	18	
- Petits éclos	:	101	*=> moyenne par couvée : 2,30 (en Suisse 2,08*)*
- Petits morts (en nichoirs, avant baguage)	:	01	
- Petits envolés	:	100	*=> moyenne par couvée : 2,27 (en Suisse 2,02*)*

(Petits envolés = pourcentage élevé de 99,01 **%** du total des petits éclos et 84,03 % du total des œufs pondus)

Bagues couleur posées en 2016 : en 2016, au Jordil, **100** jeunes Martinets noirs ont été bagués en « vert-pomme » à la patte droite.

(***** = Données chiffrées des moyennes suisses => voir sous *Aperçu bibliographique****** p.7)

AVERTISSEMENT

Ce document ne constitue pas un document traditionnel
« Synthèse Martinets Jordil-Féchy »
il s'agit d'un

Résumé 2016

vous n'y trouverez pas toutes les rubriques traditionnelles
ni les analyses détaillées habituelles

Réussite de la saison de reproduction.

Généralités :

La saison de nidification des Martinets noirs 2016 a été marquée par une alternance de séquences sèches- chaudes- fraîches-humides-… : le long épisode pluvieux et frais de mai-juin pouvait éveiller pas mal de craintes quant à la bonne réussite des nichées. Finalement les taux de réussite sont bons : très proches de ceux relevés ici pendant la saison caniculaire de 2015 et le nombre de petits à l'envol (100 tout rond, nouveau record) est le plus élevé jamais vu ici.
Cela est dû à deux facteurs : a) les bonnes conditions de récolte de nourriture dès juillet, moment déterminant où les jeunes, déjà bien développés, ont besoin d'importants apports nutritionnels
b) le fait que les conditions fraîches et pluvieuses de mai-juin induisent une présence nettement moins soutenue des immatures en exploration et en effleurements autour des nichoirs de la colonie : les reproducteurs sont donc beaucoup moins accaparés par des tâches de défense des cavités, sont moins stressés et ont plus de temps.

Nichées tardives

Rien à signaler, sinon qu'il n'y en qu'une, et pas si tardive que cela : départ le 6 août chez N7.

Evolution de la de la saison de reproduction.

- Début mai : les pré-nicheurs présents en 2015 sont de retour avec au moins un ind. (nichoirs POP + Sub1 + SubW).

Il faut relever que ces 3 nichoirs accueillent donc en 2016 des *Jeunes Nicheurs* et que le taux de réussite de ces derniers y est comme d'habitude médiocre : 3 nichoirs avec 3 jeunes à l'envol en tout, et 4 œufs non-éclos.

Heures d'observation effectuées et entrées en nichoirs inventoriées en 2016.

En 2016, j'ai effectué plus de 430 heures d'observations à la colonie du Jordil (n° nichoir + heure + le cas échéant comportement).
Ce nombre d'heures n'inclut pas les longues séquences de photographie technique pour identification des bagues colorées (voir plus bas), ni quelques moments d'observation informelle « pour le plaisir ».
Ces heures se répartissent de la façon suivante :
- du 13 avril au 9 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 d'une balade de 3 jours en compagnie de mon ami Marcel Jacquat : rencontres-martinets chez Erich Kaiser à Kronberg (All.) et chez Ingolf Grabow à Frankfurt am Main.

- du 10 juillet au 9 août s'intègre à ces heures l'observation vespérale quotidienne systématique focalisée principalement sur les envols initiaux des juvéniles.

Ainsi, j'ai répertorié plus de 10 200 entrées en nichoir pour toute la saison.
Je rappelle qu'il s'agit du comptage 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».

Bagarres intraspécifiques :

Année marquée par la relative rareté de ces bagarres, en lien avec la météo fraîche et humide de mai-juin induisant une présence des immatures beaucoup moins soutenue, comme décrit plus haut.

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 reproducteurs-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.*

Années	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	**Moyenne**
Arrivée moyenne	25 avril (25,00)	26 avril (26,35)	30 avril (30,22)	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	27,70 avril
Départ moyen	22 juillet (21,85)	21 juillet (20,82)	26 juillet (26,21)	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	24,96 juillet
Séjour moyen	89 jours 88,87	86 jours 86,47	88 jours 87,99	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	89,54 jours

Commentaire : séjour d'une durée très proche de la moyenne et qui aurait probablement été prolongé si la météo de juillet était restée la même que celle de mai-juin.

Premiers envols des jeunes ou envols initiaux.

***Note concernant les* Observations vespérales systématiques :** en juillet et août, comme tout le reste de la saison, **ces observations ont lieu 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.
On a longtemps considéré que les juvéniles étaient poussés à l'emblématique envol initial par le fait que leurs géniteurs abandonnaient les visites au nid au minimum la veille dudit envol, et même souvent plutôt 2 à 3 jours avant celui-ci. (…)
Si besoin, voir la suite de ces précisions méthodologiques dans les Synthèse annuelles traditionnelles.

Envols vespéraux observés en 2016 : 34 cas.

Cette année, le nombre d'envols vespéraux perçus alors que le nichoir de provenance n'est pas déterminable n'est à nouveau que de 4 cas.
Je rappelle que trois causes principales peuvent être à l'origine d'une visualisation légèrement trop tardive pour déterminer le nichoir de provenance : a) la très faible luminosité à l'approche de la nuit / b) la focalisation visuelle de l'observateur sur un nichoir où un juvénile présente des comportements typiques de pré-envol … et envol d'une autre origine spatiale / c) assez rarement, l'absence totale des comportements de pré-envol, d'où un effet de surprise totale pour l'observateur.
De plus, quand la pénombre se fait encore plus épaisse, d'autres envols crépusculaires ou post-crépusculaires échappent probablement complètement à l'observation.

Ethologie au quotidien : notes de terrain

Exemple de commensalisme

Parenthèse concernant la construction des nichoirs à Martinets noirs

Comme tous les protecteurs et défenseurs des martinets le savent et le proclament avec justesse, « le martinet est propre » et ses fientes ne salissent pas les façades des maisons.

Cependant, nous savons que les déjections des jeunes martinets sont parfois susceptibles de tomber au sol, ou sur un rebord de balcon par exemple. C'est le cas chaque fois que le niveau du trou d'envol est placé trop bas par rapport au plancher du nichoir (ou de la cavité « naturelle ») et que le jeune peut ainsi venir fienter au trou en se tournant.
Les nichoirs du commerce n'ont pas ce défaut, le modèle Georgy et le modèle Jacquat encore moins d'ailleurs, de même que le plan proposé dans Martinet noir : entre ciel et pierre*.*
Pour éviter tout problème de ce type lors de situations «délicates», j'ai même construit ***des nichoirs avec une marche d'escalier intérieure*** *dans le cadre de la rénovation d'un hôtel de type «Palace», de façon à ce que les martinets puissent sortir sans être pris au piège, mais ne puissent pas atteindre le trou d'envol à reculons.*
A contrario, la pente assez abrupte du toit de ma maison et la forme y adaptée (trapézoïdale) de la plupart de mes nichoirs m'ont contraint à placer leur trou d'envol peu au-dessus du niveau du plancher, ce qui explique l'événement que je décris ci-dessous.

Fin juin 2016, le beau temps est revenu depuis plusieurs jours : assis à ma table d'observation, je constate que des Moineaux domestiques et des Moineaux friquets de mon jardin s'enhardissent de plus en plus souvent à venir se poser, non loin de moi sur ma terrasse ; je trouve cela sympathique mais je ne perçois pas tout de suite l'enjeu qui se cache là-derrière.
Puis, le 28 juin à 8h15, c'est la révélation : un Moineau friquet (Passer montanus) s'approvisionne gaillardement en restes d'insectes en piochant dans les fientes fraîches des jeunes martinets : ces déjections jonchent le sol à quelques mètres devant moi (photo 1). En fait à plusieurs reprises il accumule des parties de fientes dans son bec et il va nourrir ses petits avec. Alerté par ce manège, je réalise alors qu'une femelle de moineau domestique (Passer domesticus) fait de même un peu plus loin, puis c'est au tour d'une femelle de Rougequeue noir (Phoenicurus ochruros) de venir glaner des éléments d'insectes dans les fientes des jeunes martinets. Enfin au coin de la maison, il n'est pas impossible que des Lézards des murailles (Podarcis muralis) mangent à la même source, mais c'est plus difficile à vérifier, de plus il n'est pas sûr que les lézards s'intéressent à une source de nourriture immobile.
Je saute bien sûr sur mon appareil de photo !
En fait, lors des belles et chaudes journées d'été, les martinets reproducteurs nourrissent intensivement les nichées et je suppose que la digestion rapide de leurs poussins n'épuise pas tous les composants nutritifs de la balle alimentaire, ainsi peut intervenir cette exploitation des déjections par d'autres espèces aviennes ; ces comportements se rattachent au phénomène que l'on nomme le *commensalisme*.
On dit alors que ces moineaux et ce rougequeue sont les *commensaux* des martinets.
Voir la définition et les photos en page8, 9 et 10 dans **Annexes**

-Rentrées du soir au nid et sorties du matin : en cas de météo froide et humide, les martinets ne tergiversent pas longtemps en l'air = le soir ils rentrent d'un coup sans tourner sur la colonie, le matin de même = ils partent directement chasser ailleurs. A contrario, par temps clément, ils chassent longuement au-dessus du quartier.

Nichoirs « Wal » : au 22.07 = premier indice d'une occupation chez nos voisins de l'est (M. et Mme. Walder)

Nichoir Popl : ***Trajectoire d'arrivée au nid pour le moins originale***. Un des reproducteurs de Popl (qui se nommera POP par la suite) dessine au vol quasiment un 8 couché = il arrive depuis le sud, passe devant la paroi est de la maison, va tourner complètement autour du prunier (appelé prunotier en Suisse romande) au milieu du jardin, en passant par l'ouest du fruitier, puis revient par l'est et finit sa trajectoire circulaire dans le nichoir.
Voir **plan-note de terrain** du 19 juin dans Annexe 2 p.11.

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 :

Mon projet est de baguer les poussins de ma colonie de Féchy en couleur (une teinte par année, à la patte droite) et de pratiquer des 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 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 photogr. 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 photogr. 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 photogr. dès 2011.
4° en 2011 : 74 jeunes Martinets noirs ont été bagués en **rose** à la patte droite (contrôles photogr. dès 2012).
5° en 2012 : 69 jeunes Martinets noirs ont été bagués en **vert** à la patte droite (contrôles photogr. dès 2013).
6° en 2013 : 75 jeunes martinets noirs ont été bagués en **violet** à la patte droite (contrôles photogr. dès 2014).
7° en 2014 : 93 jeunes martinets noirs ont été bagués en **argent** à la patte droite (contrôles photogr. dès 2015).
8° en 2015 : 94 jeunes martinets noirs ont été bagués en **orange** à la patte droite (contrôles photogr. dès 2016).
9° en 2016 : 100 jeunes martinets noirs ont été bagués en **vert-pomme** à la patte droite (contrôles photogr. dès 2017).

Rappel : Bague couleur repérée dans une colonie proche :

L'été passé, en 2015, en observant une nouvelle batterie de nichoirs posée au village, j'ai repéré un reproducteur bagué en rouge en 2008 (8^{e} année calendrier) dans une sous-toiture « naturelle » ! C'est à 270 m à vol d'oiseau de ma colonie, où est né cet individu.

Retour des immatures **: des milliers de contacts photographiques = publication à moyen terme dans la revue Nos Oiseaux.**

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

- 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, les chiffres et moyennes citées dans cette synthèse sont tous tirés de cette dernière publication.*

Bernard Genton
Collab. Sempach 169
Mise à jour :Mars 2019
b.genton@bluewin.ch

Annexes

Le **commensalisme**

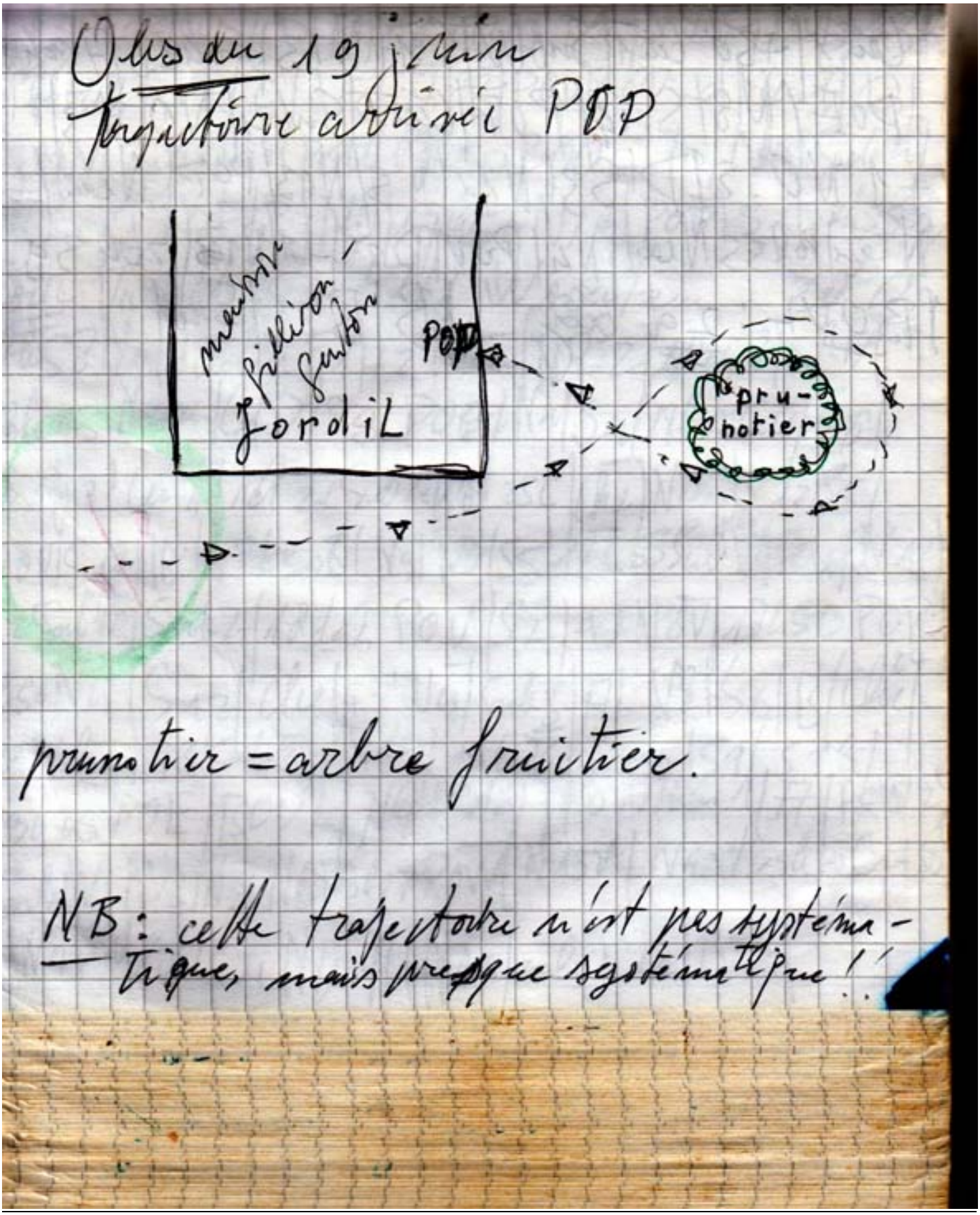
Définition et précisions

Le **commensalisme** (du latin *cum*-= « avec » et *mensa* = « table », signifie donc « compagnon de table » ou « manger à la même table ») est un type d'interaction biologique naturelle et fréquente ou systématique entre deux êtres vivants, interaction dans laquelle l'*hôte* fournit une partie de sa propre nourriture au *commensal*.

À l'opposé du *parasitisme* dans lequel le *symbiote* peut nuire à son *hôte* et du *mutualisme* qui correspond à une relation obligatoire ou non avec bénéfice mutuel, le *commensalisme* est une relation facultative, provisoire ou définitive, avec un bénéfice non réciproque mais sans nuisance pour l'*hôte*.

Selon les auteurs anglo-saxons, la *symbiose* qui se définit comme toute interaction entre deux organismes hétérospécifiques, comprend le *mutualisme*, le ***commensalisme*** et le *parasitisme*.

Photos pp 9 et 10 : n°1 = Moineau friquet / n°2 = Moineau domestique /
n°3 = Rougequeue noir / n°4 = Lézard des murailles

Annexe 2

Trajectoire d'arrivée au nid originale chez Popl (ou POP)