



L
A

G
O
R
G
E
B
L
E
V
E

À
M
I
R
O
I
R

G
A
V
V
A
I
N
S
A
V
C
Y

Table des matières.

Première partie: récit.

A la recherche de l'espèce mythique du Valais, la Gorgebleue à miroir.		Pages 5 à 21.
I.	Un départ sous la pluie.	Page 5.
II.	Le déluge.	Page 6.
III.	Retour.	Page 7.
IV.	Lever de soleil.	Pages 8 à 10.
V.	Émerveillement.	Pages 11 à 14.
VI.	A travers des paysages féériques.	Pages 15 à 16.
VII.	La coche.	Pages 17 à 18.
VIII.	Un adieu, probablement le dernier.	Pages 19 à 21.

Deuxième partie: étude de l'espèce.

I.	Histoire.	Page 23.
I.I.	Histoire des sous-espèces.	Page 23.
II.	Classification.	Page 24.
III.	Synonymes.	Page 24.
IV.	Identification.	Pages 25 à 27.
IV.I.	Description générale.	Page 25.
IV.II.	Le mâle.	Page 25.
IV.III.	La femelle.	Page 26.
IV.IV.	Le juvénile.	Page 26.
IV.V.	Brève description des sous espèces.	Page 27.
V.	Régime alimentaire.	Page 27.
VI.	Le vol.	Pages 28 à 29.
VI.I.	Les spécificités anatomiques des oiseaux en rapport au vol.	Page 28 à 29.
VII.	Le chant.	Pages 29 à 30.
VIII.	Répartition.	Pages 31 à 33.
VIII.I.	Répartition mondiale.	Page 31.
VIII.II.	Répartition européenne.	Page 32.
VIII.III.	Répartition suisse.	Page 33.

IX.	Habitat.	Page 34.
X.	Migrations.	Page 35.
XI.	Reproduction, nidification et mœurs.	Pages 36 à 37.
XII.	Statut.	Page 38.
XIII.	Menaces.	Pages 38 à 39.
XIII.I.	Menaces naturelles.	Pages 38 à 39.
XIII.II.	Menaces anthropiques.	Page 39.
XIV.	Protection.	Page 39.
XV.	Le plumage.	Pages 40 à 47.
XV.I.	La plume.	Page 40.
XV.I.I.	Les barbes et les barbules.	Pages 41 à 43.
XV.II.	Le plumage du corps.	Pages 43 à 44.
XV.III.	Le plumage de la tête.	Pages 44 à 45.
XV.IV.	Le plumage des ailes.	Pages 45 à 46.
XV.V.	Le plumage de la queue.	Page 47.
XVI.	Anatomie.	Pages 47 à 54.
XVI.I.	Le squelette.	Pages 47 à 49.
XVI.I.I.	Les pattes.	Page 48.
XVI.I.II.	Les ailes.	Page 49.
XVI.II.	Les organes.	Pages 50 à 54.
XVI.II.I.	La digestion.	Pages 51 à 52.
XVI.II.II.	Le système respiratoire.	Pages 52 à 53.
XVI.II.III.	Les sens.	Pages 53 à 54.
XVI.II.III.I.	Le système nerveux.	Page 53.
XVI.II.III.II.	La vue.	Page 54.
XVII.	Un rêve, une occasion (Conclusion).	Page 55.
XVIII.	Remerciements.	Page 56.
XIX.	Bibliographie.	Pages 57 à 60.
XIX.I.	Livres.	Page 57.
XIX.I.I.	Livres recommandés.	Page 57.
XIX.II.	Sites internet.	Pages 57 à 58.
XIX.II.I.	Sites internet recommandés.	Page 59.
XIX.III.	Sources des illustrations.	Pages 59 à 60.
	Glossaire.	Marque-page.
	Clef de lecture.	Marque-page.

Troisième partie: article de Sonatura audioblog.

Quatrième partie: disque avec chants de la gorgebleue à miroir et cris de grillons.

Première partie:
récit.

À la recherche de
l'espèce mythique
du Valais,
la Gorgebleue
à miroir.

I. Un départ sous la pluie.



Nous étions le samedi 18 juin 2011. Mes parents, ma sœur et moi sommes partis de la maison. Nous avons rendez-vous à Fafleralp, au bout de la vallée du Lötchental, afin de participer à une excursion dans la vallée et essayer, avec les membres du CEPOB - le CEPOB est un groupe d'ornithologues, le Centre d'Étude et de Protection des Oiseaux de Bienne et environs - de trouver la Gorgebleue à miroir. Le temps était pluvieux, mais cela n'aurait pas empêché le CEPOB de tenter sa chance; il aurait bien fallu une tornade pour les arrêter, étant donné qu'ils avaient un oiseau en tête.

Arrivés à Kandersteg, nous nous sommes dirigés vers la gare routière, et, après un quart d'heure d'attente, nous avons embarqué sur le train en direction de Goppenstein. Nous avons suivi une route sinueuse, puis, vingt minutes plus tard, nous sommes arrivés à destination. Il était treize heures, nous étions environ à 2200 mètres d'altitude.



Deux hôtels d'été se dressaient un peu en retrait d'un hameau, en pleine nature. Sur la place de parc des hôtels, plusieurs membres du CEPOB étaient déjà sur place et nous ont accueillis avec le sourire. Puis, un quart d'heure plus tard, les autres membres inscrits pour cette sortie - qui ont voyagé en train - sont arrivés.

Parmi eux, Michel, Magali, Joëlle, Jean-Pierre, Michelle, et beaucoup d'autres.

Magali était l'organisatrice de l'excursion. Elle a confié à Jean-Pierre la tâche de venir la veille pour trouver l'endroit où l'on aurait le plus de chance possible d'observer la Gorgebleue à miroir, et il l'avait vue.

Étant donné que tout le monde était présent, nous sommes entrés dans le premier hôtel, où Magali avait réservé deux dortoirs. Les « *ronfleurs* » se sont installés dans le premier et les « *non ronfleurs* » dans le second, les deux dortoirs étaient meublés d'une table et d'une dizaine de lits à deux étages, à l'armature en bois, aux matelas moelleux, aux oreillers et aux duvets épais et chauds. Dans le corridor qui y menait, des casiers, des armoires et une patère, aussi faits de bois, nous étaient destinés. Nous avons installé toutes nos affaires: les longues-vues, trépieds et jumelles dans les casiers; les habits de rechange au pied des lits; les sacs à dos et les valises vides sur l'armoire ou sur les casiers; les livres de détermination sur les rebords des fenêtres...

A quatorze heures trente, tout était rangé, la pluie avait presque cessé. Nous avons décidé de partir.

II. Le déluge.



haussures de marche au pieds, sac au dos, veste sur les épaules, lunettes d'approche au cou, pèlerine par dessus le tout,

nous nous sommes mis en route après avoir bu un thé ou un café bouillant. Le début de la marche a eu lieu sur des routes goudronnées, puis nous avons emprunté des chemins balisés en terre battue.

Quelques personnes étaient restées à l'hôtel.

Cela faisait vingt minutes que nous marchions. Nous évoluions alors sur de petits sentiers caillouteux non balisés. La pluie tombait plus fortement que lorsque nous sommes partis. Michelle, qui a l'oreille fine, a cru entendre un Bruant ortolan. Le groupe s'est arrêté pour écouter, mais les habitués des chants d'oiseaux ne sont pas parvenus à savoir qui chantait. Michel a décidé d'aller à sa rencontre. J'étais le seul à le suivre. Après un quart d'heure, Michel a renoncé, sans l'avoir trouvé. Une chose était sûre, c'est que c'était un Bruant, mais l'identification s'est arrêtée là.

Nous étions maintenant juste au-dessus de la limite des arbres. Nous suivions Jean-Pierre. Il pleuvait énormément. Le ru se gorgeait d'eau, de cailloux et de boue pour devenir un torrent trois fois plus grand qu'à son origine; les sentiers se transformaient en petits ruisseaux; ça devenait de plus en plus difficile de traverser les affluents qui coupaient de temps à autre le chemin; les pèlerines, les vestes, les chaussures de marche étanches ne nous protégeaient plus, nous étions mouillés de la tête aux pieds; quelques rochers dégringolaient en bas de la falaise pour atterrir sur la rive opposée. Le groupe s'est dispersé: Bertrand mon père, Mélila, ma sœur et deux autres dames se trouvaient devant, Jean-Pierre, moi et un autre homme étions au milieu, et tous les autres restaient derrière.

Le brouillard tombait. J'ai entendu une voix derrière moi, au loin. C'était Magali, Joëlle, Michelle, Jean-Michel, Michel et les autres qui étaient restés en arrière qui nous faisaient signe. Ils faisaient demi-tour. Nous n'apercevions plus ni Mélila, ni Bertrand, ni les deux autres dames. Nous avançons toujours lorsque Bertrand et Mélila ont surgi du brouillard devant nous. Ils redescendaient. Tous ceux qui étaient derrière ont rebroussé chemin. Jean-Pierre, mon père, ma sœur et moi étions regroupés ici. Restait les deux dames, qui étaient devant. On ne les voyait plus. Bertrand et Mélila nous ont expliqué qu'elles ont voulu continuer, malgré le danger.



III. Retour.



Après concertation, nous avons choisi d'agir ainsi: Bertrand, Mélila et moi redescendrions, et Jean-Pierre essayerait de rattraper les deux femmes pour leur dire de faire demi-tour.

Nous lui avons tourné le dos, puis nous avons amorcé notre descente. Jean-Pierre a disparu dans la brume.

Les sentiers étaient glissants; le torrent grossissait encore, emportant encore plus de terre et de pierres; nos chaussures de marche étaient pleines d'eau. Après dix minutes de descente, nous étions au-dessous du brouillard. Nous avons aperçu ceux qui étaient redescendus avant nous, abrités sous un rocher en surplomb, en train de manger. Ils nous ont proposé de nous joindre à eux, mais nous avons préféré arriver en bas le plus rapidement possible. Nous les avons donc laissés derrière nous et nous avons continué.

Nous avons atteint plus tard les chemins balisés, puis la route et, enfin, l'hôtel, où ma mère nous a accueilli.

Nous avons changé d'habits, mis séché ceux qui étaient mouillés sur les échelles des lits à étages et ceux qui étaient détrempés dans une buanderie. Déposé les chaussures sur des radiateurs avec du papier journal à l'intérieur, retiré du sac les victuailles et le « *Guide ornitho* », égoutté ce dernier, car le sac normalement imperméable n'a pas résisté à l'infiltration de la pluie. Puis nous nous sommes rendus à la buvette de l'hôtel pour boire quelque chose en attendant que les autres soient revenus et que nous soupions tous ensemble. Une grande inquiétude nous assaillit: nos chaussures de marche seront-elles sèches pour la marche du lendemain?

Quand les marcheurs qui s'étaient arrêtés sous le rocher sont arrivés, nous sommes allés les accueillir, puis ils se sont mis à l'aise. Une demi-heure après, vers dix-neuf heures, nous nous sommes mis à table.

Une fois le repas fini, nous nous sommes préparés pour la nuit et nous nous sommes couchés.

IV. Lever de soleil.



Le lendemain à l'aube, quelques nuages gris tachaient le ciel bleu. La température était d'une quinzaine de degrés. Un vent faible soufflait. Le soleil ne s'était pas encore levé quand je me suis réveillé. Je me suis habillé, puis, une fois mes draps de lits pliés, je suis sorti du dortoir et je suis allé à la buvette retrouver ceux qui étaient déjà réveillés. À sept heures, nous avons tous déjeuné.

Le départ était prévu à huit heures, ce qui nous laissait le temps de vérifier si toutes nos affaires avaient séché, et, heureusement, à part l'intérieur des chaussures encore un peu moites, le reste des affaires avait perdu toute trace d'humidité. Au moment de partir, le soleil se leva, rosissant légèrement les pointes des montagnes.

La marche prévue ce jour-là était la même que celle prévue la veille. Elle formait une boucle, et on a commencé l'excursion dans le sens opposé du jour d'avant. A deux-cent mètres de l'hôtel, dans un pré marécageux, nous avons observé un Tarier des prés (28), petit oiseau brun-orangé avec un masque noir, chantant sur un poteau.



Nous avons ensuite traversé un camping de montagne situé au bord d'une rivière enjambée par un petit pont de bois.

5

Une fois le pont traversé, un deuxième nous attendait, car la rivière faisait un coude. C'est ici que l'on entrait vraiment dans la vallée du Lötchental. Nous aurons suivi cette rivière durant toute la montée.



6



Il y avait des étangs miniatures créés par le débordement de la fonte des neiges. Cinquante mètres plus loin, sur un rocher, une marmotte (1) faisait le plein de soleil.

Les flancs des montagnes étaient, jusque à une certaine hauteur, recouverts de petits buissons de saules. Au-delà de cette limite, on ne distinguait plus que de la roche et des herbes rases parsemées de taches de neige.



Cela faisait deux heures que nous étions partis. Le torrent s'enfonçait dans la roche. Quelques flocons sont tombés durant une petite minute, et un couple de Coucous gris (2) nous est passé au-dessus.

La neige ayant fini de tomber, le soleil a émergé des nuages et a éclairé la vallée d'une lumière magique.



V. Émerveillement.



À nos pieds, des Joubarbes (3) exhibaient gaiement leur fleurs au cœur jaune et aux pétales roses parsemés de gouttes de rosée.

Plus discrètes, des *Gentianes printanières* (4) tendaient vers le ciel leurs petites fleurs bleues délicates.





5

Très abondante, l'Orchis tacheté (5), pourvue de feuilles passablement rigides. Ces dernières portent bien leur nom.

Toutes ces plantes formaient une magnifique prairie multicolore.



10

6

Différentes espèces d'Azurés (6) voletaient autour de nous. Ils se posaient de temps à autre sur une fleur.

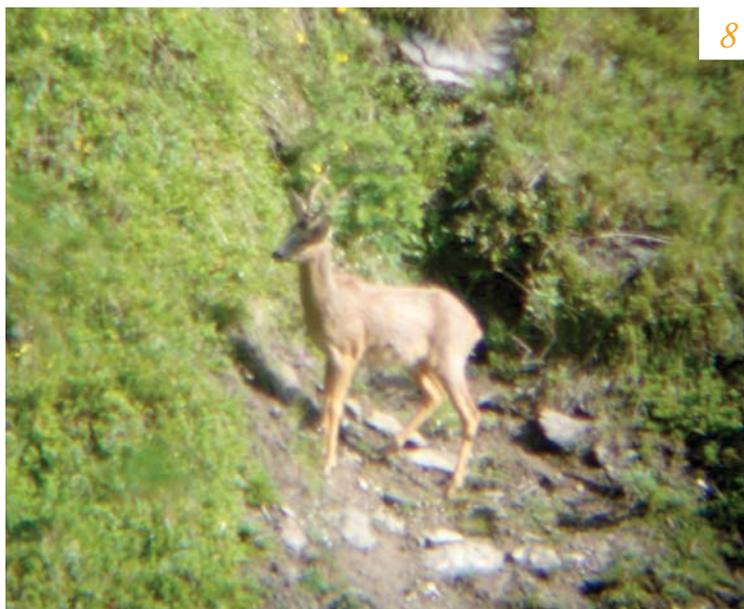


7

Quelques Bousiers (7) se sont montrés à proximité de crottes de Chamois.



Nous avons pu observer un Chevreuil (8), quelques Chamois (9) ainsi que des Bouquetins (10).



Du côté ornithologique, 11 l'Accenteur alpin (11) et mouchet (12), la Fauvette babillarde (13), la Bergeronnette grise (14) et des ruisseaux (15), le Traquet motteux (16), le Grand corbeau (17), la Linotte mélodieuse (18), le Siserin flammé (19), la Mésange huppée (20), le Pinson des arbres (21), le Pipit farlouse (22), le Roitelet huppé (23) et le chant têtue du Coucou ont été présents, mais toujours pas de Gorgebleue à miroir.

VI. À travers des paysages féériques.



es paysages dans lesquels nous avons évolué étaient dignes d'un rêve, mais pour les partager, rien ne remplace des photos...





14



14



15

VII. La coche.



Il était environ treize heures. Nous nous sommes installés

pour pique-niquer non loin de l'endroit où la Gorgebleue à miroir a été vue par Jean-Pierre. Scrutant le ciel, Michel a fait remarquer que l'Aigle royal ne s'était pas montré. Jean-Pierre nous a alors appris qu'il ne survole que très rarement la vallée du Lötchental pour des raisons inconnues.

Michel a arrêté de scruter le ciel pour observer les flancs buissonneux des montagnes où Jean-Pierre avait repéré la Gorgebleue à miroir. Il y a vu un groupe d'une dizaine de personnes nous surplombant, fascinés par un élément que nous ne pouvions voir.



17 On en a déduit que l'objet de leur attention était la Gorgebleue à miroir. Nous avons tranquillement continué de manger, puis nous nous sommes mis en route. Arrivés vers l'autre groupe qui s'apprêtait à quitter les lieux, Magali leur a demandé si le sujet de tant d'attention était bien la Gorgebleue à miroir. Ils ont acquiescé. Nous nous sommes donc installés et avons attendu.



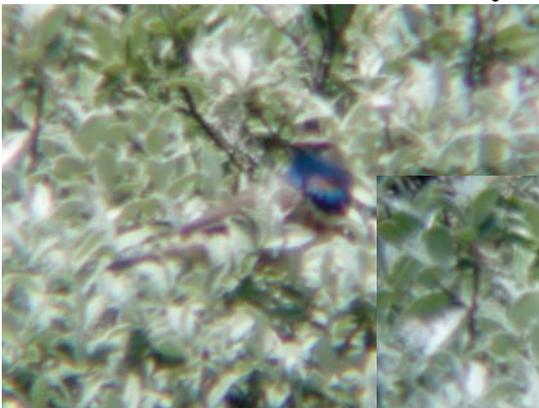
Dix minutes après, le mâle s'est montré (zone jaune sur la carte). Son plumage scintillait au soleil. Avec son dos beige, sa gorge bleu roi marquée d'un point marron en son milieu et soulignée d'un trait noir, son ventre gris clair traversé d'une bande rousse, ses délicats sourcils blancs et son petit bout de queue noir, c'était merveilleux. Il a tenu une sacrée vie: tantôt perché sur un buisson de Saule, tantôt sur un petit Mélèze ou sur une pierre, il chassait des insectes.

Puis la femelle s'est montrée à son tour. Son plumage était moins spectaculaire: la gorge et sa touche de couleur en son centre étaient présentes, mais moins marquées. Seuls les sourcils étaient identiques. Elle s'est mise au jeu de son compagnon, disparaissant quelques instants derrière ou dans les buissons avant de réapparaître. Ils vaguaient à leur occupations en nous ignorant, à seulement trois ou quatre mètres de nous.

De temps à autre, l'un d'eux plongeait derrière un gros rocher avec une proie dans le bec, ce qui laissait supposer que leur nid se trouvait là. Bien entendu, nous ne sommes pas allés vérifier, car cela les aurait dérangés et peut-être auraient-ils abandonné leur nichée. D'autres précautions ont également été prises pour ne pas dévoiler le lieu de nidification, car il aurait été envahi.

Nous avons observé ce manège durant trois quarts d'heure, puis nous avons repris la route. Nous aurions pu rester encore beaucoup plus longtemps, mais les horaires de trains nous en empêchaient. À ce moment, le mâle s'est mis à chanter.

Ce jour-là, j'ai fait une coche exceptionnelle, et je ne risque pas de l'oublier. J'étais évidemment heureux, et j'étais loin d'être le seul...



VIII. Un adieu, probablement le dernier...



Nous tournions le dos au couple de Gorgebleues à miroir. Nous nous éloignons. Dans ma vie, je n'aurai peut-être qu'une fois la chance d'observer cette espèce, et cette chance est arrivée aujourd'hui, le dix-neuf juin 2011, tout au bout de la vallée du Lötchental.

Nous avons contourné les taillis où vivaient nos hôtes de marque, nous permettant un nouveau regard sur le chemin emprunté précédemment. La descente se fit sur l'autre versant de la vallée. Nous avons atteint de gigantesques pierriers où nous avons formé une levée pour essayer d'observer la Perdrix bartavelle, une autre espèce emblématique du Valais, mais en vain.



De l'autre côté du chemin, entre deux rochers, l'Orchis vanillé (24) et la Gentiane de Clusius (25) étaient en fleur.





Le sentier était jonché de chenilles (26) très appréciées par les Coucous gris, eux aussi très présents dans les Alpes.



Plus bas, un étang dont une petite partie était recouverte de Prêles des marais bordait le chemin. Quelques coassements de Grenouilles vertes (27) se sont fait entendre. Un peu plus tard, nous sommes arrivés dans une pente plus raide, celle que nous avons empruntée la veille, sous le déluge. Puis sont venus les chemins balisés, la route, puis l'hôtel, où nous avons soupé.

14



Deuxième partie:
étude de l'espèce.

I. Histoire.

I.I. Histoire des sous-espèces.



tant très discrète et donc peu connue, la Gorgebleue à miroir n'a que très peu d'histoire. Effectivement, on ne sait rien de plus que les noms des naturalistes qui ont décrit pour la première fois les sous-espèces de cet oiseau, alors les voici:

- Monsieur Linnaeus pour la sous-espèce **Luscinia svecica svecica** en 1758;
- Monsieur Meisner pour la sous-espèce **Luscinia svecica cyanecula** en 1804;
- Monsieur Richmond pour la sous-espèce **Luscinia svecica abbotti** en 1896;
- Monsieur Zarudny pour la sous-espèce **Luscinia svecica pallidogularis** en 1897 et avec monsieur Loudon pour la sous-espèce **Luscinia Svecica magna** en 1904;
- Monsieur Sushkin pour la sous-espèce **Luscinia svecica saturator** en 1925;
- Monsieur Kleinschmidt pour la sous-espèce **Luscinia svecica volgae** en 1907;
- Monsieur Turgarinov pour la sous-espèce **Luscinia svecica kobdensis** en 1929 et **Luscinia svecica przewalskii** aussi en 1929.

Tous ces messieurs, lorsqu'ils ont découvert cette sous-espèce, ont proposé un nom latin. Mais pour tous ce dernier a été modifié jusqu'à aujourd'hui.

Un seul nom latin n'a pas été rectifié:

- **Luscinia svecica namnetum**, découverte par monsieur Mayaud en 1934.

D'autres sous-espèces peuvent être rencontrées, mais elles ne sont pas reconnues comme valides:

- **Luscinia svecica gaetkei**, décrite par monsieur Kleinschmidt;
- **Luscinia svecica luristanica**, décrite par monsieur Ripley en 1952;
- **Luscinia svecica tianshanica**, dont on ne connaît pas le nom de celui qui l'a découverte.

II. Classification.



La classification de la Gorgebleue à miroir est la suivante:

Règne :	Animalia] Nom latin
Embranchement :	Chordata	
Classe :	Aves	
Ordre :	Passeriformes	
Famille :	Muscicapidae	
Genre :	Luscinia	
Espèce :	svecica	

On distingue dix sous-espèces:

- *Luscinia svecica cyanecula*;
- *Luscinia svecica abbotti*;
- *Luscinia svecica kobdensis*;
- *Luscinia svecica magna*;
- *Luscinia svecica namnetum*;
- *Luscinia svecica pallidogularis*;
- *Luscinia svecica przewalskii*;
- *Luscinia svecica saturationis*;
- *Luscinia svecica volgae*.



 *Luscinia svecica svecica*

La dernière sous-espèce, *Luscinia svecica svecica*, est celle que j'ai observée au Lötchental.

III. Synonymes.



La Gorgebleue à miroir se fait connaître sous plusieurs orthographes:

Gorge bleue, Gorge-bleue, ou comme ci-dessus. Bien que, pour communiquer d'une langue à l'autre, les ornithologues la nomment en latin ainsi que tous les autres oiseaux- son nom varie selon les différentes

langues :

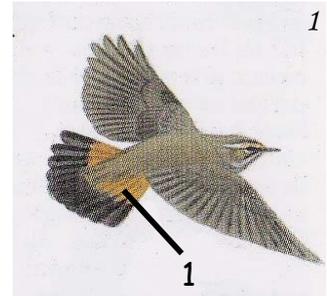
Italien:	Pettazzurro	Russe:	Varakushka
Espagnol:	Pechiazul	Slovaque:	Bláhake
Allemand:	Blaukelchen	Néerlandais:	Blauwborst
Anglais:	Bluethroat	Romanche:	Puppen blau

IV. Identification.

IV.I. Description générale.



Le silhouette élancée, le mâle comme la femelle ont des pattes longues et fines. Lorsqu'ils ont leur plumage d'adulte, les deux sont caractérisés par un fort et net sourcil blanc et une zone rousse à la racine de la queue allant jusqu'aux flancs de cette dernière (1). Cette bande de couleur est souvent visible en vol ou quand l'oiseau est posé et relève la queue. Ils ont la queue ainsi que les ailes arrondies. La Gorgebleue à miroir est très semblable au Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*). Seules les couleurs de la poitrine les différencient.



IV.II. Le mâle.



Le mâle a une bavette bleu cobalt étincelant soulignée en bas par un fin trait noir et une bande rousse plus large. Une petite tache de ce même roux se répète au centre de la gorge. Celle-ci n'est pas présente chez toutes les sous-espèces (voir *IV.V. Brève description des sous-espèce*, page 27). Le dos et les rémiges sont d'un brun uniforme. Sa taille est de 14 centimètres, son envergure de 23 centimètres et son poids de 15 à 23 grammes.

IV.III. La femelle.



a femelle, elle, a le motif de la gorge très variable: la plupart ont un collier de taches noires évasé sur un fond grisâtre, comme un individu de premier

hiver (voir IV.IV. Le juvénile, page 26).

Chez les femelles plus âgées, le motif ressemble parfois à celui du mâle mais en plus pâle et moins spectaculaire. Néanmoins, celles qui présentent beaucoup de bleu peuvent être confondues avec un mâle. Les deux portent le même brun sur le dos. La femelle que j'ai pu observer avait un plumage semblable au mâle. Sa taille, son poids et son envergure sont les mêmes que chez le mâle.



IV.IV. Le juvénile.



Le juvénile est brun foncé tacheté de beige sur le dos et les ailes. Le ventre est plus clair et les taches moins marquées. La queue est déjà rousse à la base et brune à l'extrémité. Son envergure, sa taille et son poids sont variables.

Lorsqu'il est plus âgé et qu'il passe son premier hiver, son dos prend sa couleur définitive et le sourcil blanc apparaît. Sa poitrine est parée d'un collier de taches noires évasé. La plupart des femelles adoptent même à l'âge adulte ce plumage (voir IV.III. La femelle, page 26).



IV.v. Brève description des sous-espèces.

-  **Luscinia svecica svecica**: présente un miroir roux sur fond bleu.
- **Luscinia svecica cyanecula**: présente un miroir blanc sur fond bleu.
- **Luscinia svecica magna**: de grande taille - comme son nom l'indique- et n'ayant généralement pas de miroir.
- **Luscinia svecica namnetum**: de petite taille.
- **Luscinia svecica pallidogularis**: gorge bleu pâle avec un miroir roux en forme de U et une étroite bande rousse au bas de la poitrine.
- **Luscinia svecica volgae**: le miroir est un petit point roux bordé de blanc. La poitrine est soulignée par un étroit trait roux.
- Les autres sous espèces ne présentent pas de différences apparentes.

V. Régime alimentaire.



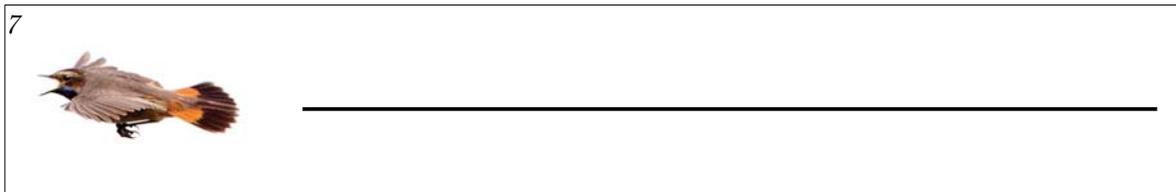
La Gorgebleue à miroir est essentiellement insectivore. Elle mange des individus adultes ou encore à l'état larvaire de différentes espèces. Des mouches, chenilles, hyménoptères, coléoptères, sauteuses, punaises, et grillons (voir *Troisième partie, article de Sonatura audioblog*). Elle trouve sa nourriture en sautillant sur le sol ou sur les buissons. En fin d'été, elle complète son alimentation par quelques baies et quelques graines.



VI. Le vol.



rajectoire et bonds en vol sont, comme la silhouette et la couleur du plumage, un moyen plus ou moins efficace de détermination: lorsque l'on voit un oiseau en vol, on peut savoir à sa manière de voler (vol rectiligne, ondulé...) à quelle famille il appartient.



Ci-dessus: trajectoire de vol de la Gorgebleue à miroir: rectiligne et rapide.

VI.I. Les spécificités anatomiques des oiseaux en rapport au vol.

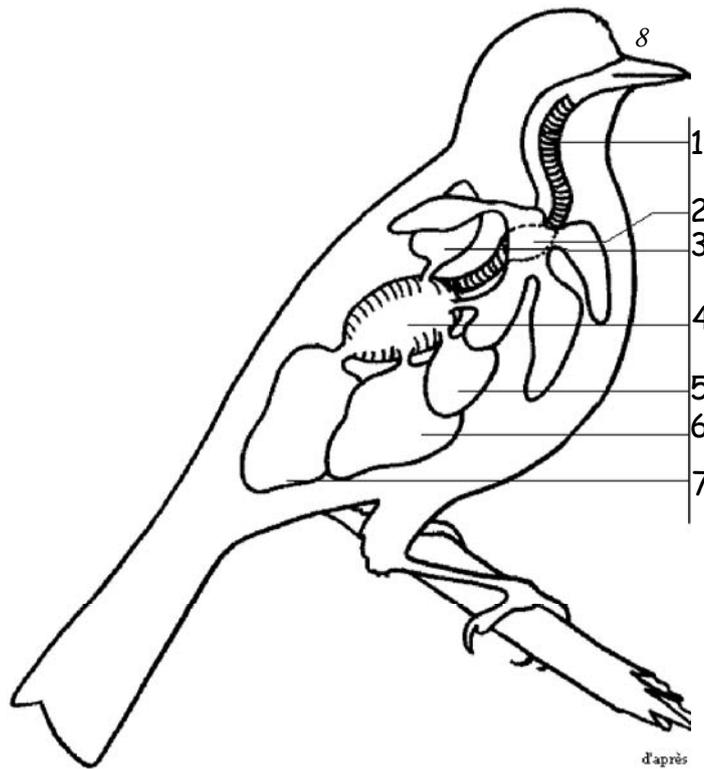


Il faut être léger, pour voler. Et cela, la nature l'a compris: les oiseaux sont pourvus d'os creux et de sacs aériens.

- Les **os** de la Gorgebleue à miroir sont tous **creux**. Le vol lui serait beaucoup plus difficile s'ils étaient pleins: elle serait trop lourde. Elle peut les remplir d'air lorsqu'elle veut s'envoler et les vider quand elle veut atterrir, car ils sont reliés aux sacs aériens.
- Les **sacs aériens** sont reliés aux poumons (voir *XVI.II.II. Le système respiratoire*, pages 52 à 53) et aux os creux. L'oiseau peut ainsi remplir ou vider ces sacs à sa guise selon l'envol ou l'atterrissage, sur le même principe que les os creux.

1. Trachée.
2. Sac aérien interclaviculaire.
3. Sac aérien cervical.
4. Poumon.
5. Sac aérien thoracique antérieur.
6. Sac aérien thoracique postérieur.
7. Sac aérien abdominal.

Voir illustration
page suivante.

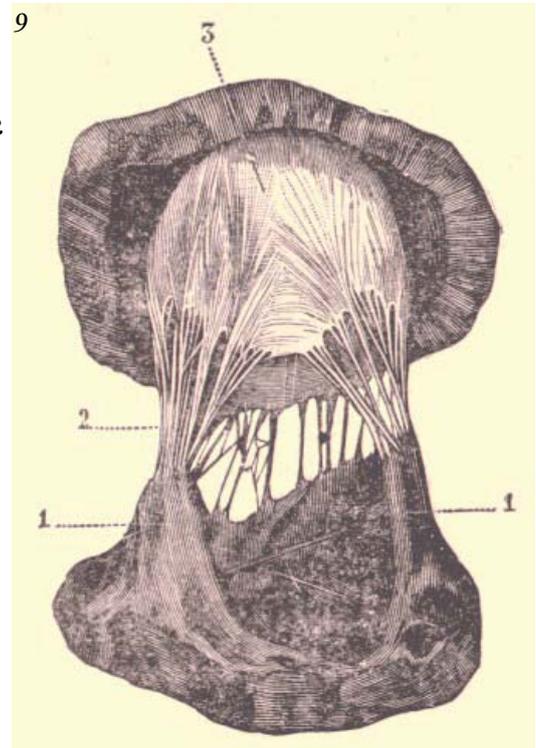


VII. Le chant.



Chanter, pour un oiseau, est tout à fait normal et très facile. Mais cela implique un organe bien complexe. La gante à plumes est dépourvue de cordes vocales - ce qui explique pourquoi on ne peut pas les imiter. Cet organe est remplacé par le larynx (ou syrinx). Ce dernier est essentiellement constitué d'une membrane tendue au bas de la trachée, qui forme, à la bifurcation des bronches (voir XVI.II. II. Le système respiratoire, pages 52 à 53) une valvule circulaire. Cette membrane produit des sons grâce à une multitude de petits muscles et à l'air qui sort des poumons.

Illustration ci-contre:
l'organe de chant des oiseaux, la **valvule**.



Les ornithologues ont un langage très spécifique quant aux chants d'oiseaux, qui est la plupart du temps utilisé par écrit. Un bon nombre de gens ont de la peine ou n'arrivent pas à le comprendre. Voici les différents chants et cris de la Gorgebleue à miroir dans cette « langue »:

- Pour un contact avec un ou une congénère: en général, « trak » sec, comme un drapeau qui claque dans le vent.
Catégorie: cri.
- Lorsqu'il est inquiet: il émet un « hiit » sifflé, parfois « huit ».
Catégorie: cri.
- En automne: il produit des « bzrv » râpeux.
Catégorie: cri.
- Quand il parade: chant sonore et clair qui commence souvent par un « zruy » métallique, fort et longuement répété ou un « zri-zri-zruytt », etc., peu à peu accéléré et se terminant brusquement en une cascade de sons plus ou moins mélodieux, la plus part du temps entrecoupé d'imitations de chant d'autres espèces d'oiseaux bien réussies.
Catégorie: chant.

Voici la différence entre chant et cris:

- Le **chant** est utilisé presque uniquement par les mâles, que se soit
 - pour délimiter son territoire;
 - pour séduire une femelle.
- Les **cris** sont soit
 - un moyen de communication;
 - une alerte;
 - un lien invisible avec sa progéniture.

Un disque joint à ce dossier est gravé de chants de Gorgebleue à miroir. Un petit livret se trouvant dans la pochette du disque contient un article de Sonatura audioblog concernant l'alimentation et le chant de la Gorgebleue.

VIII. Répartition.

VIII.I. Répartition mondiale.



Quasiment partout en Europe et en Asie, mais aussi en Amérique du Nord excepté au Groenland et en Afrique du Nord.

Quelques pays n'ont que quelques rares spécimens: la Côte d'Ivoire, le Niger, l'Irlande, l'Islande, le Bhoutan et le sud du Japon. Tous les autres pays n'ont pas de population de Gorgebleue. Voilà la répartition mondiale

de la Gorgebleue à miroir, voir la carte ci-dessous.

On ne la trouve pas au-dessus de 3800 mètres d'altitude.

10



VIII.II. Répartition européenne.



u point de vue européen, la répartition de la Gorgebleue est la suivante:

présente toute l'année

hivernage⁶

aire de nidification⁶

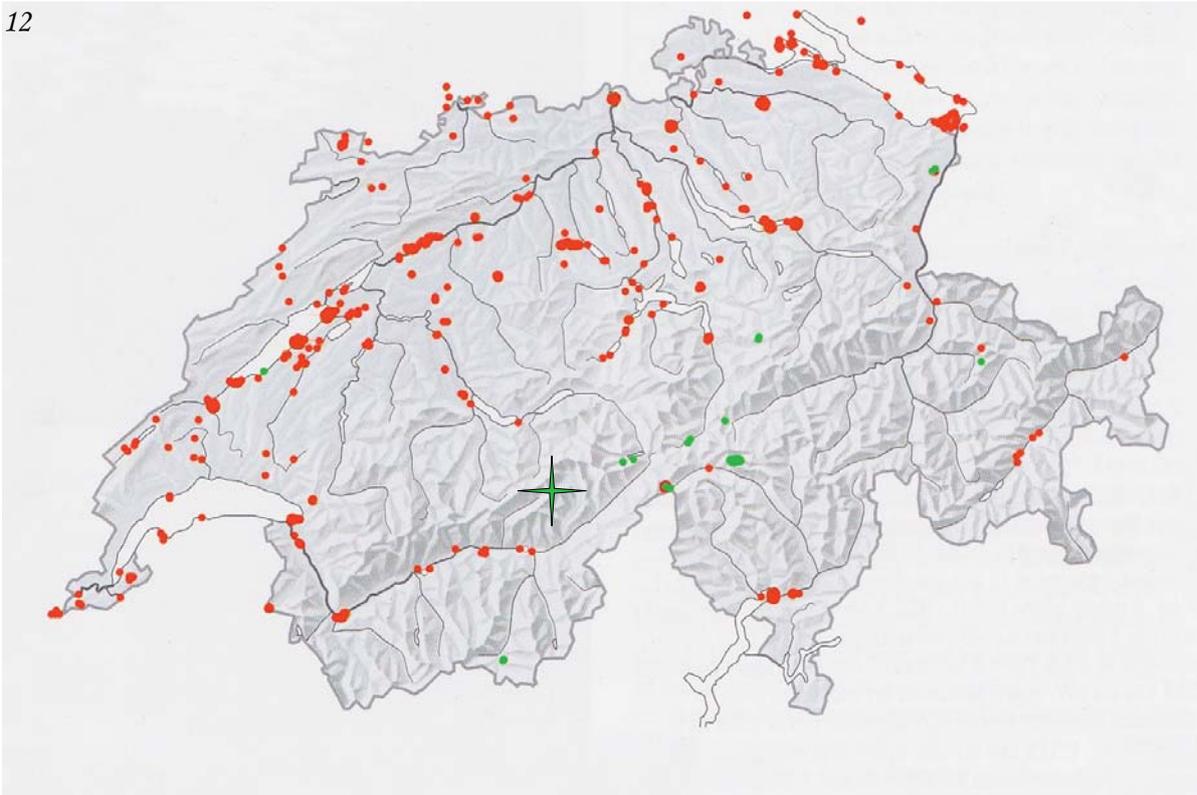


VIII.III. Répartition suisse.



Voici la répartition suisse de la Gorgebleue à miroir depuis 1985 jusqu'en 2003. En rouge: migrations uniquement (voir X. Migrations, page 35). En vert: nidification.

12

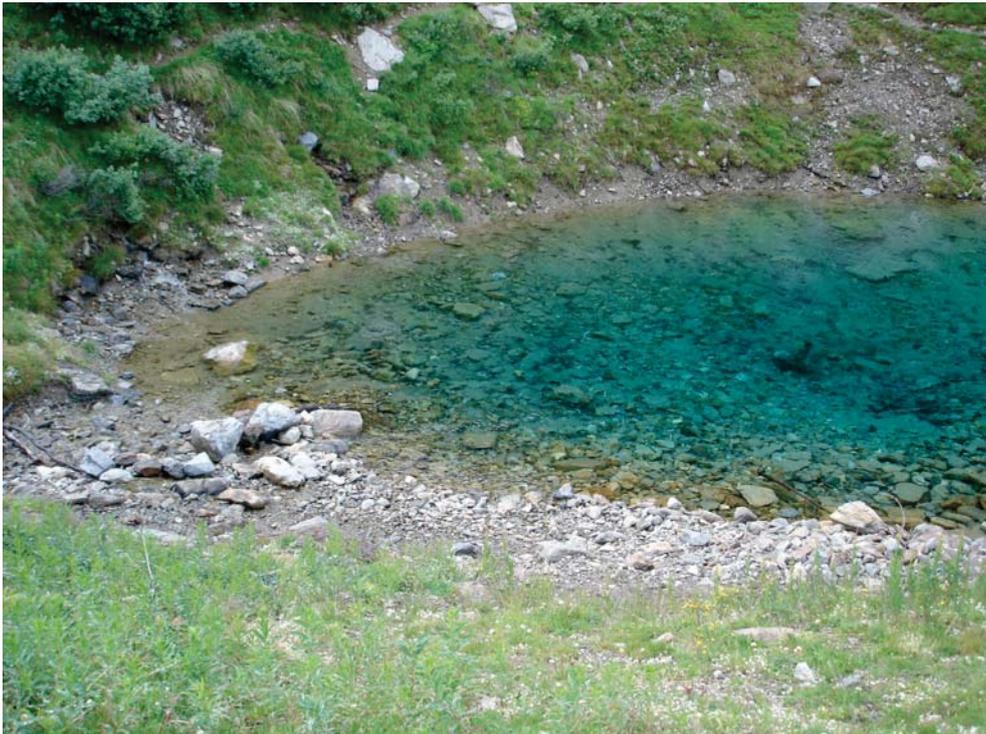


✦ L'endroit où j'ai vu un spécimen de Gorgebleue à miroir est indiqué par une étoile. Cela se trouve dans la vallée du Lötchental. Ce spécimen n'a pas été répertorié car il a été observé après 2003 (voir *première partie: récit*, pages 5 à 21).

IX. Habitat.



En période de reproduction, elle habite généralement des milieux humides, par exemple des bords de rivières, lacs, étangs ou des marais, le plus souvent pourvus de buissons où elle installera son nid (voir *XI*. reproduction, nidification et mœurs, pages 36 à 37).



Ci-dessus: milieu type habité par la gorgebleue en période de nidification: milieu humide, à proximité d'un point d'eau bordé de buissons (ici des saules).

Lorsqu'elle est en migration, elle préfère également les milieux humides, mais s'arrête aussi dans des cultures, par exemple des champs de pomme de terre.

Le lieu sur lequel j'ai observé la Gorgebleue à miroir était à proximité d'un point d'eau et de buissons (voir *première partie, récit*, pages 5 à 21).

XI. Migrations.



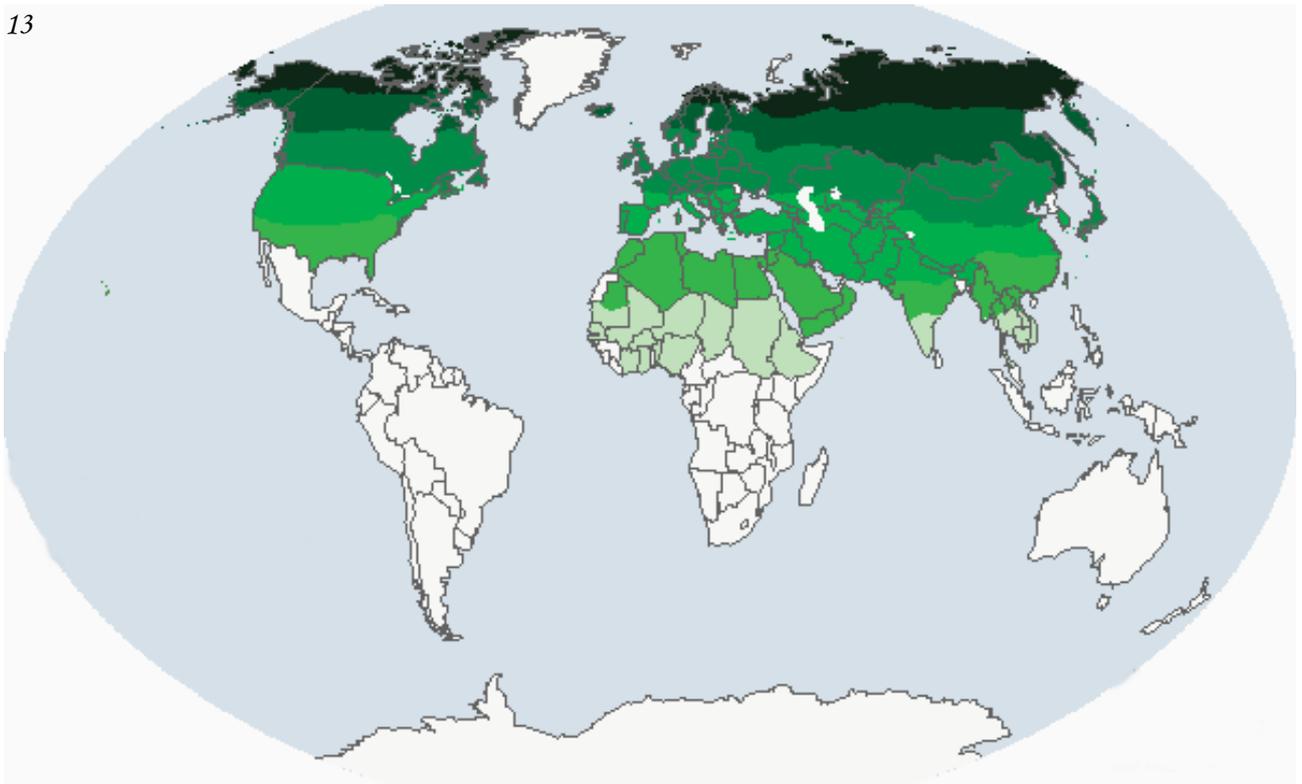
ne migratrice, oui, la Gorgebleue à miroir l'est. Mais une migratrice partielle, c'est à dire qu'elle n'effectue pas de grands déplacements comme, par exemple, une sterne.

Elle se dirige donc vers le sud (du plus foncé au plus clair sur la carte ci-dessous) en automne (août-octobre) pour fuir le froid et remonte vers le nord (du plus clair au plus foncé) au printemps (mars-mai).

En Suisse, la majorité des spécimens observés sont en migration. Une infime partie seulement niche en Suisse (voir VIII.III. Répartition suisse, page 33).

Pour connaître ces migrations, il a fallu baguer les oiseaux.

13



XII. Reproduction, nidification et mœurs.



n Suisse, la nidification de la Gorgebleue à miroir a lieu de début juin à fin juillet. Au début de cette période, le mâle chante dans l'espoir d'attirer une femelle à l'intérieur de son territoire. S'il y est arrivé, une fois la femelle à sa portée, le mâle, pour la séduire, fait une parade nuptiale où il déploie sa queue en éventail, ce qui met ses plumes rousses en évidence. Il lui offre un peu de nourriture pour lui démontrer qu'il pourra subvenir aux besoins de la nichée. Puis, si la femelle estime la quantité d'aliments offerts suffisante et accepte de vivre avec lui, le couple choisit l'emplacement du nid (sinon, la femelle repart chercher un autre conjoint et le mâle recommence à chanter). Ce dernier est constitué de végétation. L'intérieur est tapissé de matière douce (plumes...) (illustration N°14). Il est construit par la femelle près du sol, dans une touffe d'herbe, dans ou sous un buisson (illustration N°15 et 16).

L'accouplement a lieu dans la végétation, à l'abri des regards...

Lors de la ponte, le mâle protège la femelle: il reste toujours à moins d'un mètre d'elle et l'accompagne dès qu'elle quitte le nid. Cinq à six œufs sont pondus par couvée.

Ils sont généralement ovales et de couleur gris verdâtre tacheté de brun-rouge. La taille de ces derniers est variable: entre 16,4-20,7 mm × 12,5-15,1 mm (illustration N° 14).

La femelle couve seule les œufs pendant environ deux semaines (illustration N°15). Ceux-ci éclosent à la fin de cette période. Durant ces 14 jours, le mâle assure l'approvisionnement en nourriture pour la femelle qui ne quitte pas le nid.

Une fois les œufs éclos, le couple passe toutes ses journées à chercher de la nourriture pour eux et leur progéniture. Les juvéniles quitteront le nid à l'âge de 13 ou 14 jours alors qu'ils ne savent encore pas voler, mais leurs parents continuent de les nourrir. Ils seront autonomes quelques jours plus tard.

Un couple fait deux couvées par année, au printemps. La première a lieu en mai, la deuxième de fin mai à début juin.

L'âge où un individu de Gorgebleue atteint sa maturité sexuelle est inconnu.

14

Ci-contre: nid de Gorgebleue à miroir avec deux œufs à l'intérieur. Ici, le vert est très prononcé, et les taches quasi inexistantes.



15

Femelle couvant les œufs.

16

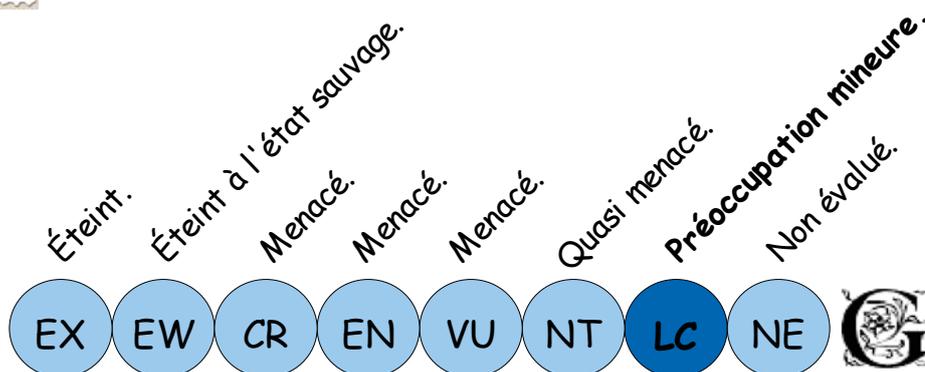
Femelle près de son nid avec sa progéniture dedans. Le nid, à même le sol, est caché par des herbes.



XIII. Statut.



Voici le statut de conservation UICN. La Gorgebleue à miroir se trouve en préoccupation mineure (LC)(en gras et foncé).



L'UICN l'a classée au niveau mondial dans « préoccupation mineure », mais en Suisse, elle se trouve sur liste rouge dans la catégorie « en grave danger » (CR) car son habitat (zones humides) est le plus menacé (voir tableau ci-dessous).

XIII. Menaces.

XIII.I. Menaces naturelles.



Mis à part les prédateurs naturels, la Gorgebleue à miroir ne connaît pas ou très peu de menaces naturelles, donc voici ses prédateurs naturels de nos régions:

Pour les oiseaux:

- Quasiment tous les strigiformes;
- Quasiment tous les falconiformes;
- Le coucou gris (*cuculus canorus*): c'est un oiseau « parasite »: la femelle pond son œuf dans le nid d'une autre espèce d'oiseau. Un fois celui-ci éclos, il supprime les autres œufs et se fait nourrir par les parent des œufs qu'il vient de liquider;

• ...

Pour les mammifères:

- Quelques mustélidés (fouine (*Martes foina*), putois (*Mustela putorius*)...);
- Le renard roux (*Vulpes vulpes*);
- Le chien;
- ...

Maladies diverses.

XIII.II. Menaces anthropiques.



es menaces anthropiques sont nombreuses, qu'elles soient directes ou indirectes. Voici les plus importantes:

Menaces anthropiques directes:

- Les chasseurs et les randonneurs: bien qu'ils ne visent pas les Gorgebleues elles-mêmes (elles sont trop petites et protégées), en marchant et en lâchant leurs chiens, ils dérangent la reproduction de cette espèce (ainsi que d'autres) et détruisent même parfois des nids et des couvées.
- ...

Menaces anthropiques indirectes:

- Perte de son habitat, à cause de l'agriculture, qui veut de plus en plus de terrain, et qui draine les milieux humides pour en faire des cultures. La Gorgebleue a donc de moins en moins de milieux favorables à la nidification, et quelques couples ne pourront bientôt plus avoir de territoire.
- L'urbanisation: les agglomérations empiètent de plus en plus sur les milieux naturels, donc, ici aussi, perte de l'habitat.
- Pesticides, insecticides, désherbants...
- ...

XIV. Protection.



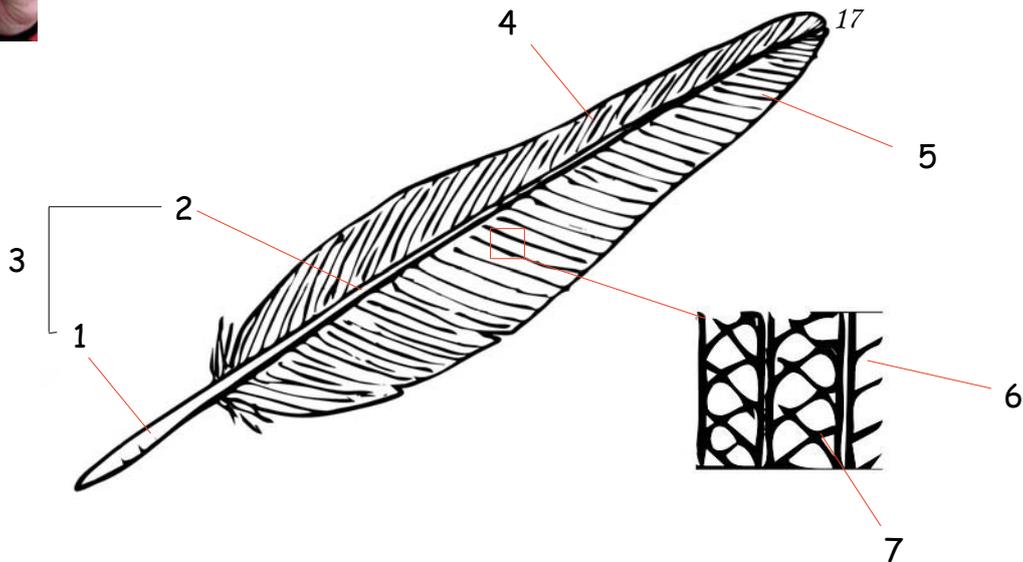
ne protection parfaite serait de créer des réserves naturelles, mais à défaut, on peut mettre en place des zones tampon où l'homme aurait sa place mais où il n'y aurait pas de drainages, aucun produit toxique et où la période de reproduction serait respectée. Les fauches tardives seraient possibles, et lorsque l'espèce migre, servir ces prairies comme pâturages pour ovins et caprins.

XV. Le plumage.

XV.I. La plume.



es oiseaux sont les seuls êtres vivants sur terre à posséder des plumes. Étant donné que la plume est un organe complexe, un chapitre sur ce thème, me semble-t-il, s'impose.



1. Calamus. C'est lui qui rattache la plume au corps.

4. Vexille externe.

6. Barbes (voir XV.I.I. Les barbes et les barbules, pages 45 à 47).

2. Rachis.

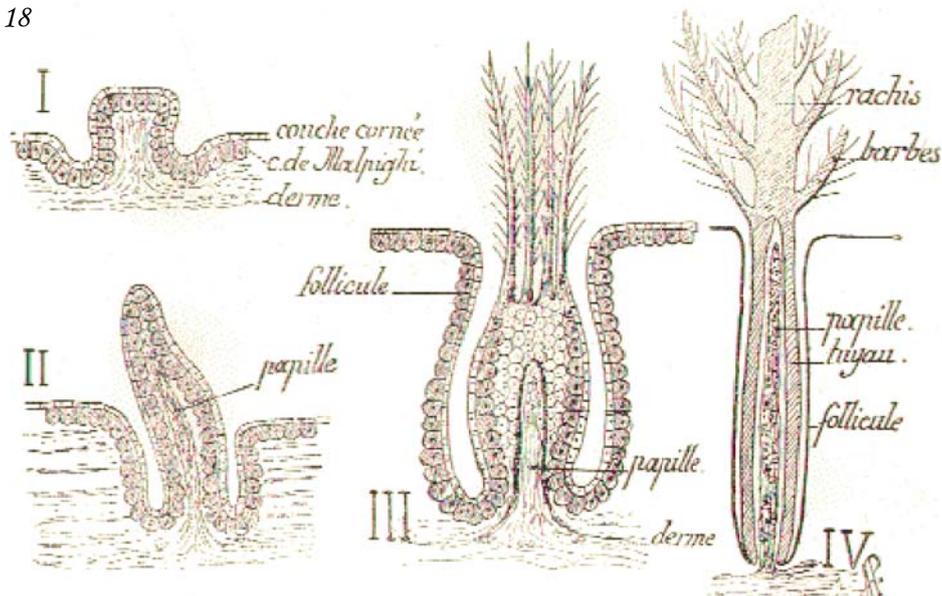
3. Tige de la plume.

5. Vexille interne.

7. Barbules (voir XV.I.I. Les barbes et les barbules, pages 45 à 47).

Naissance et développement d'une plume:

18



XV.I.I. Les barbes et les barbules.



ce chapitre a pour but d'approfondir les points numéros 6 et 7 du chapitre XV.I. La plume, page 40.

Les barbules, attachées sur les barbes, comportent de minuscules crochets qui les unissent les unes aux autres. Cela empêche que des trous se forment dans les plumes lors du vol. Cela sert également à rendre le plumage étanche: l'espace entre les barbules est si étroit que l'eau ne peut y pénétrer. Elle glisse donc sur le plumage comme sur du plastique lisse (voir illustration ci-dessous). Évidemment, le plumage de la Gorgebleue à miroir, qui est un oiseau terrestre, est moins étanche que celui d'un oiseau aquatique, comme un canard colvert.

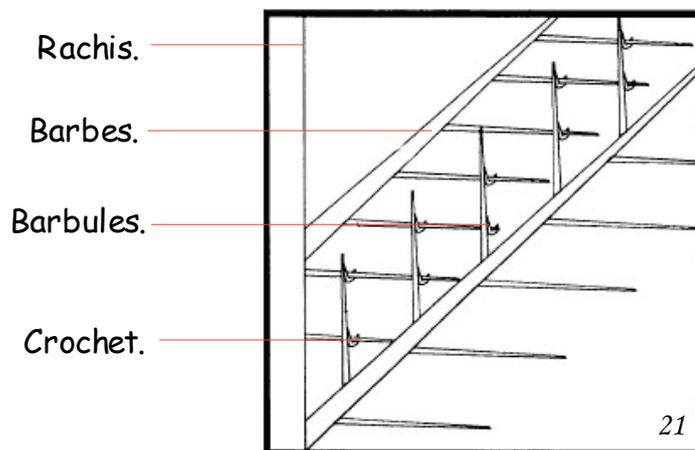
Pour entretenir l'étanchéité du plumage, les oiseaux font leur « toilette »: ils enduisent leur bec d'une « huile » sécrétée par une glande du croupion (voir XV.II. Le plumage du corps, pages 43 à 44) et la répandent sur leurs plumes en les lissant.



▲ Eau coulant sur le plumage d'un oiseau, ici un canard colvert (*Anas platyrhynchos*).



▲ Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) lissant ses plumes. Il fait sa « toilette ».

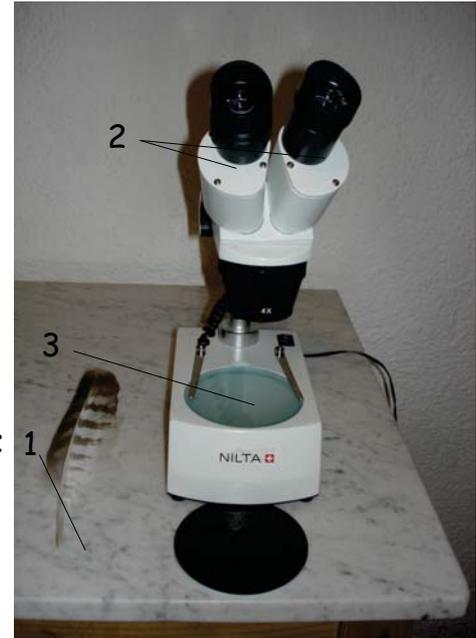


Séance de photographie:

Matériel utilisé: une plume de falconiforme (1);
une loupe binoculaire *NILTA* avec
éclairage par-dessus et par-dessous;
un appareil photo *SONY Cyber-shot*
5.1 megapixels DSC-W12.

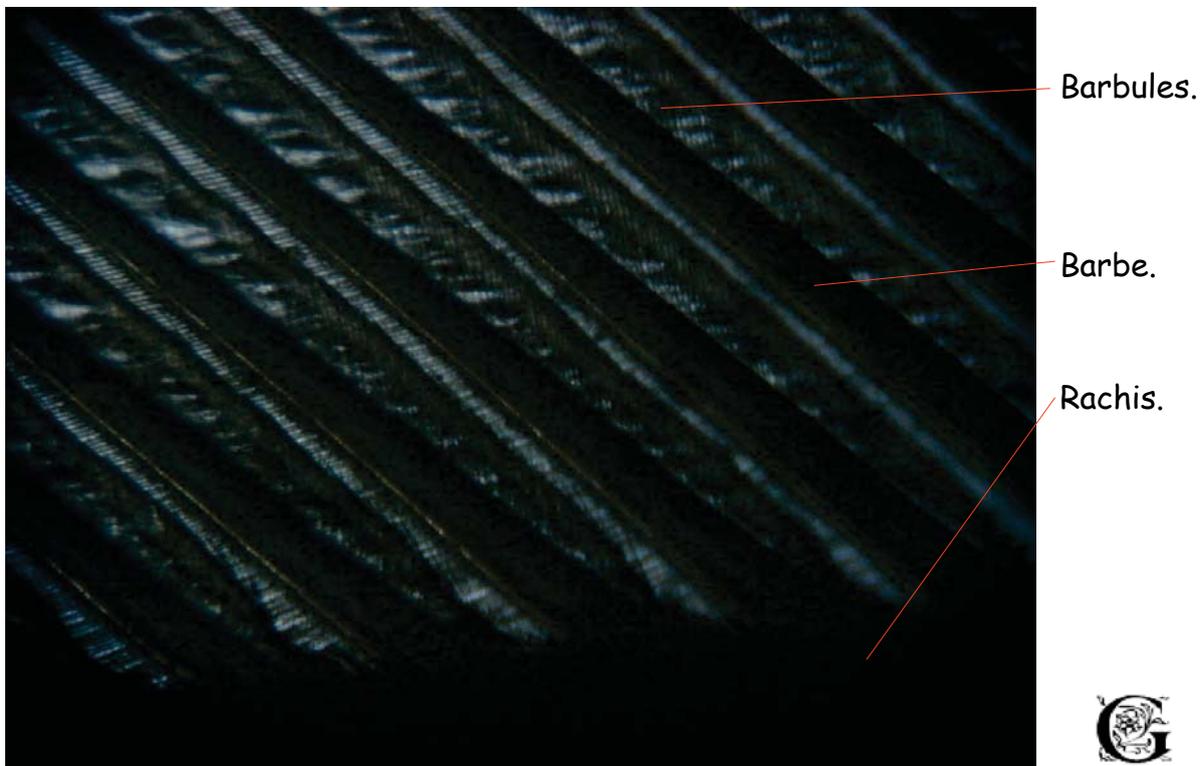
Grossissement: niveau supérieur (2) (lorgnons): 15x;
niveau inférieur (3) (objectif): 4x.

Éclairage: photographie N° 1: par dessous;
Photographie N°2: par dessus.



Photographies obtenues:

1.



2.

Barbe.

Barbules.

Rachis.

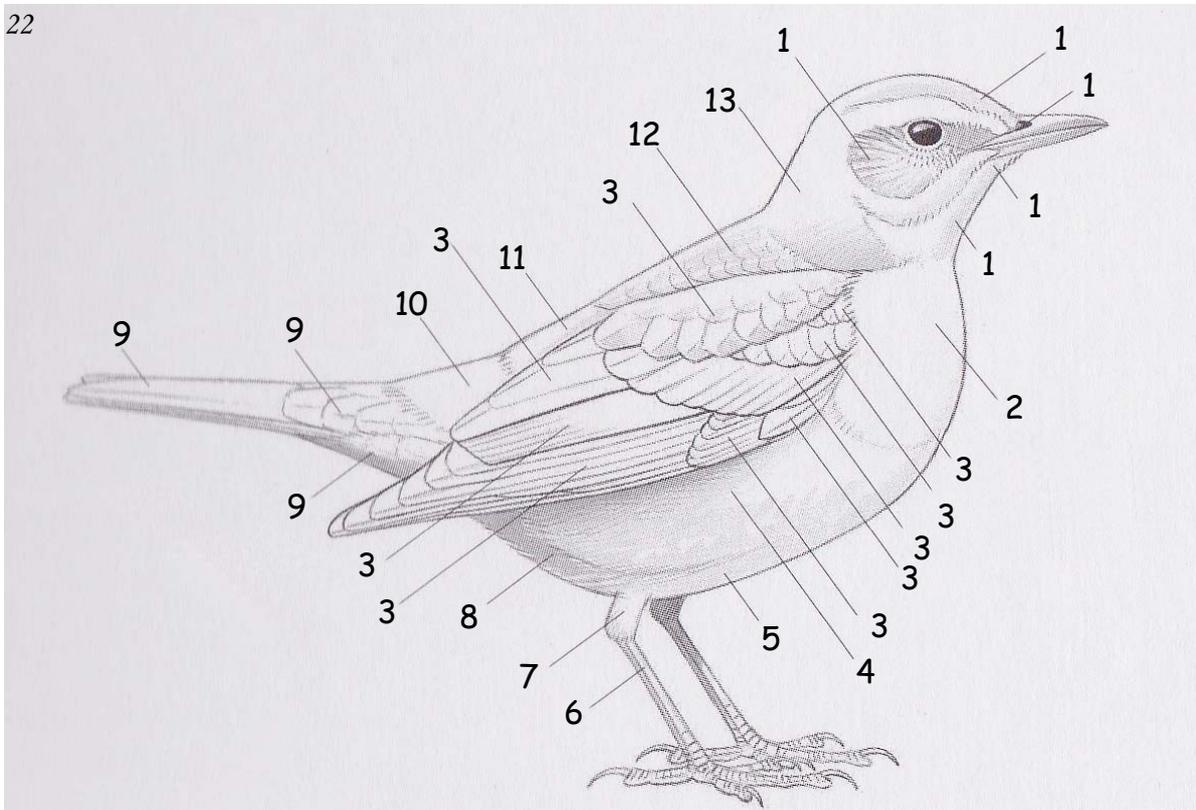


XV.II. Le plumage du corps.



À part les pattes, le bec et les yeux, le corps de la gorgebleue à miroir est entièrement recouvert de plumes. Pour faciliter l'observation et la description de l'oiseau, les scientifiques ont nommé chacune des parties du corps et du plumage:

22



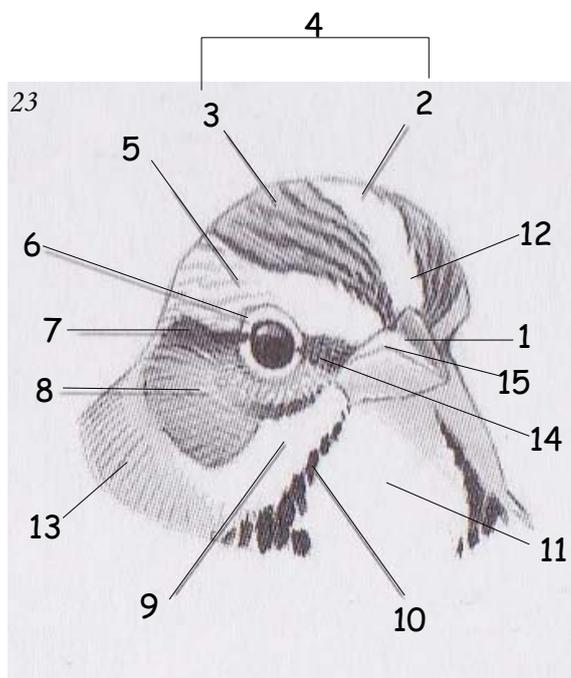
1. Tête (voir XV. III. Le plumage de la tête, page 44 à 45).
2. Poitrine¹.
3. Aile (voir XV.IV. Le plumage des ailes, pages 45 à 46).
4. Flancs¹.
5. Ventre¹.
6. Tarses (dépourvues de plumage)¹.
7. Cuisse (tibia)¹.
8. Bas-ventre¹,aussi appelé culotte.
9. Queue (voir XV.V. Le plumage de la queue, page 47).
10. Croupion¹.
11. Dos¹.
12. Manteau¹.
13. Nuque¹.

1 : Ces noms ne sont pas seulement utilisés pour le plumage, mais aussi pour les parties du corps.

XV.III. Le plumage de la tête.



ertains oiseaux ont une multitude de motifs différents sur la tête. Les scientifiques ont donc nommé chacune de ces marques.



Ci dessus: Bruant des roseaux (*Embriza schoeniclus*) femelle ad. nuptiale.

1. Bec avec mandibule supérieure et inférieure².
2. Raie sommitale (au centre de la calotte).
3. Côtés de la calotte.
4. Calotte.
5. Sourcil.
6. Cercle oculaire².
7. Trait sourcilier.
8. Moustache.
9. Espace sous-mustacien.
10. Trait malaire.
11. Menton.
12. Front.
13. Collier.
14. Lores².
15. Commissures².

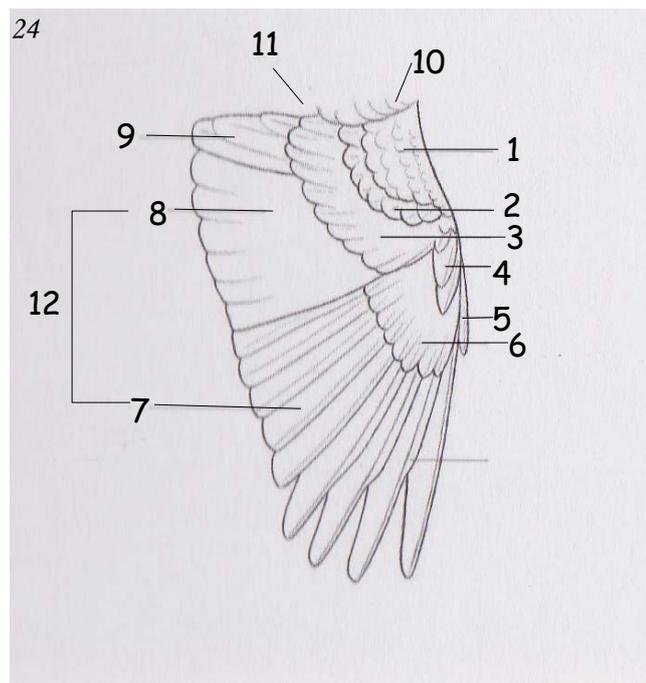
2: Ces termes sont surtout utilisés pour les parties du corps.

Chez la Gorgebleue à miroir adulte, seuls les sourcils, la base du bec jaune et la bavette sont visibles. La moustache est parfois légèrement marquée chez quelques spécimens. Les autres motifs ne sont pas visibles. Les jeunes, eux n'ont aucun motif visible.

XV.IV. Le plumage des ailes.

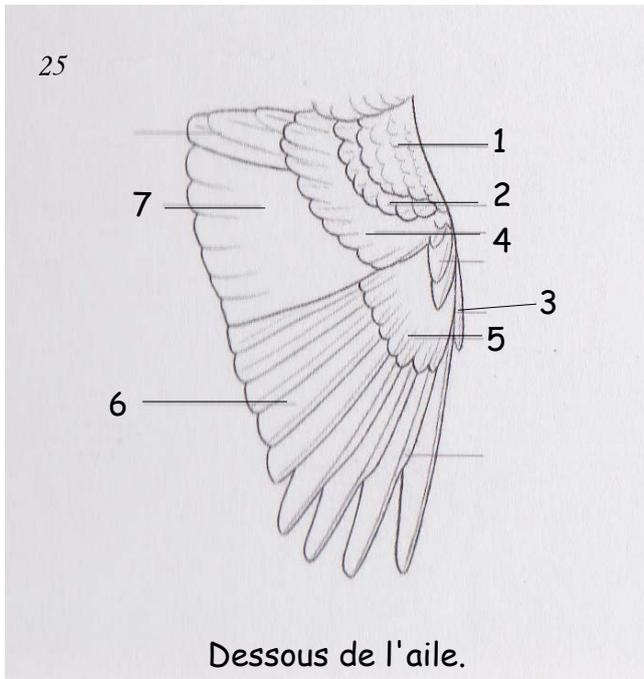
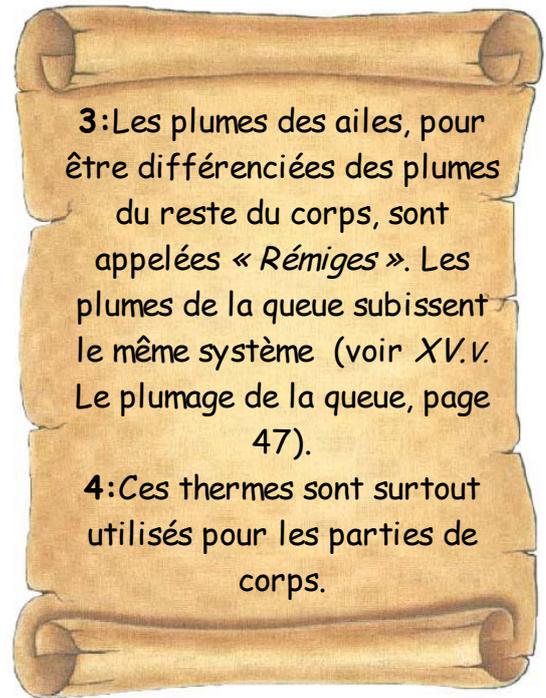


ce n'est pas la couleur qui délimite les différentes parties du plumage des ailes, mais leurs fonctions. La Gorgebleue à miroir, elle, les a unies.

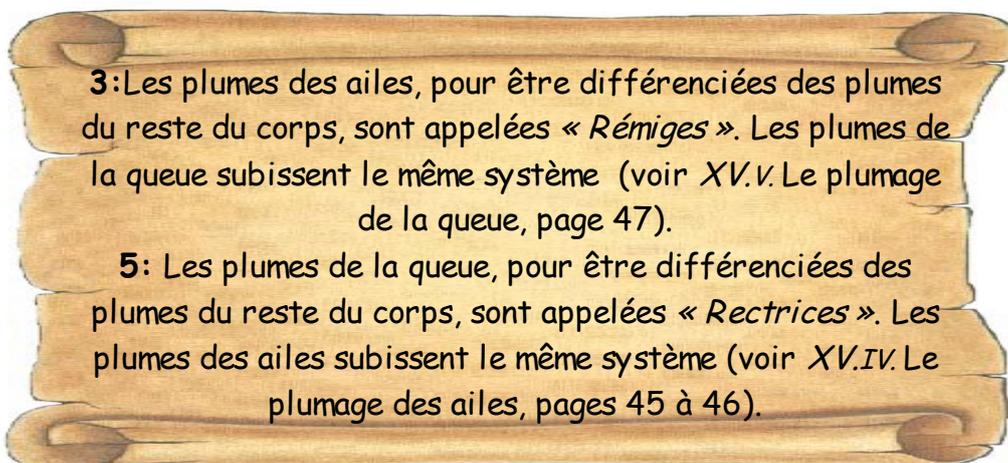


Dessus de l'aile.

1. Petites couvertures.
2. Couvertures moyennes.
3. Grandes couvertures.
4. Alule.
5. Première rémige³ primaire (réduite).
6. Couvertures primaires.
7. Rémiges³ primaires.
8. Rémiges³ secondaires.
9. Rémiges³ tertiaires.
10. Poignet⁴.
11. Scapulaires (épaules).
12. Grande barre alaire.



1. Axillaires.
2. Petites couvertures sous-alaires.
3. Première rémige³ primaire (réduite).
4. Moyennes couvertures sous-alaires.
5. Moyennes couvertures primaires sous-alaires.
6. Grandes couvertures primaires sous-alaires.
7. Grandes couvertures sous-alaires.

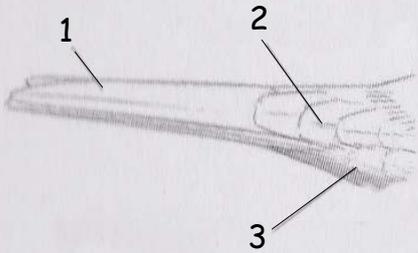


XV.V. Le plumage de la queue.



Malgré le peu de données sur ce sujet, j'en fais un chapitre à part entière pour que ce soit plus clair.

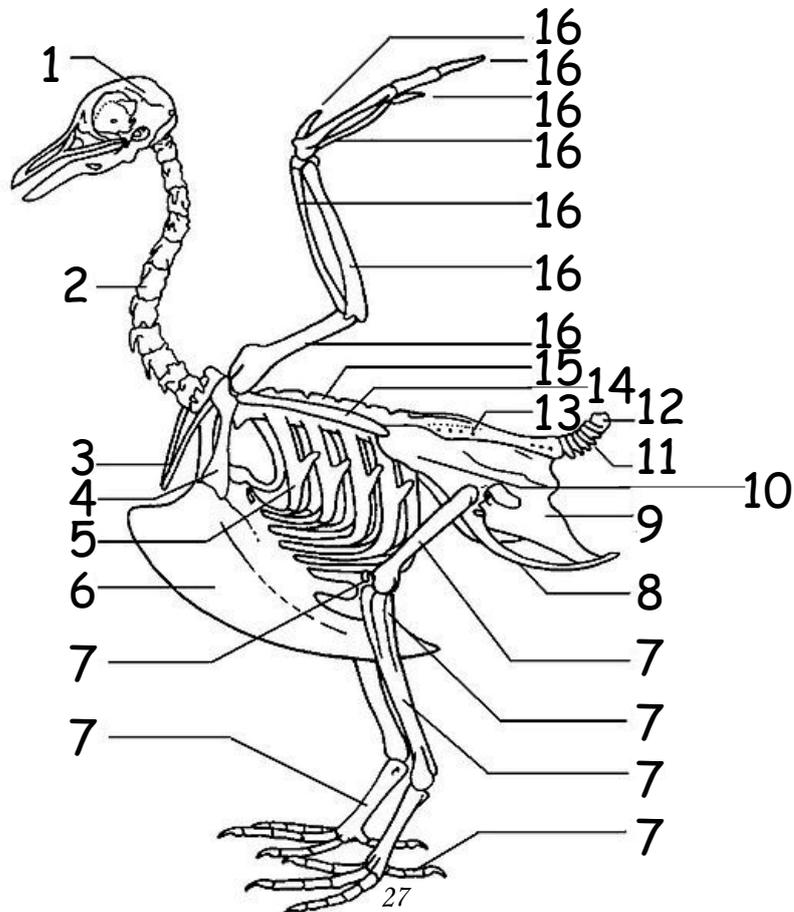
26



1. Rectrices⁵.
2. Couvertures sus-caudales.
3. Couvertures sous-caudales.

XVI. Anatomie.

XVI.I. Le squelette.



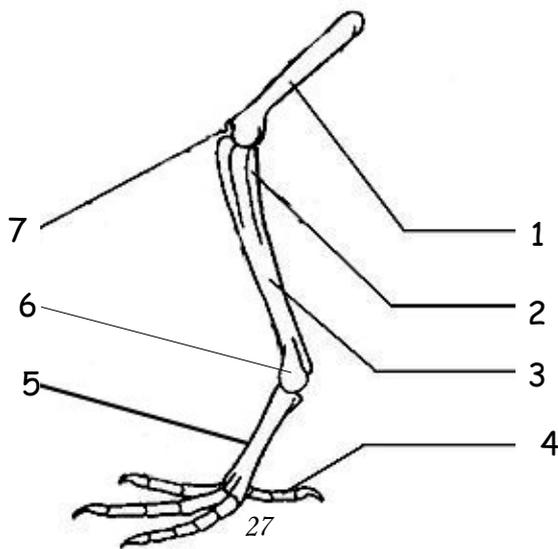
1. Crâne
2. Vertèbres cervicales.
3. Furcula.
4. Coracoïde.
5. Côtes.
6. Bréchet.
7. Patte (voir XVI.I.I. Les pattes, page 48).
8. Pubis.
9. Ischium.
10. Ilium.
11. Vertèbres caudales.
12. Pygostyle.
13. Symsacrum.
14. Scapula.
15. Vertèbres
16. Aile (voir XVI.I.II. Les ailes, page 49).

XVI.I.I. Les pattes.

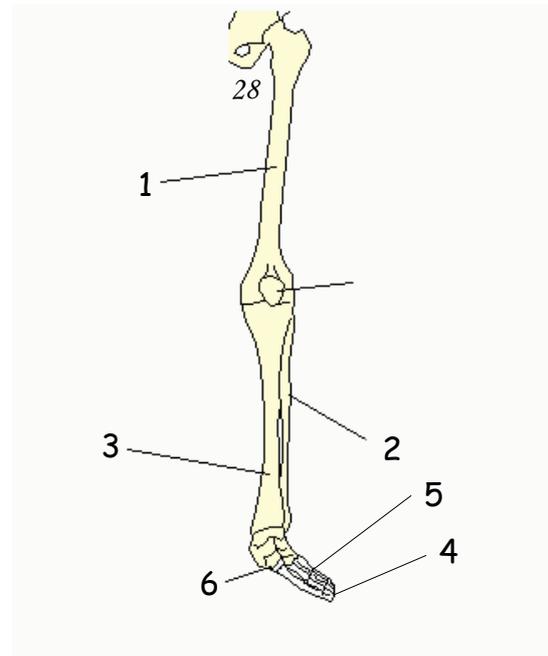


Une patte d'oiseau est constituée de plusieurs os. Ils ont certes évolué différemment que chez les humains, mais restent néanmoins les mêmes avec les mêmes fonctions malgré que leur noms ont parfois changé. C'est pourquoi je dédie un chapitre entier à cette partie du corps et fais un comparatif avec une jambe humaine.

Squelette d'une patte d'oiseau. ▼



Squelette d'une jambe humaine. ▼



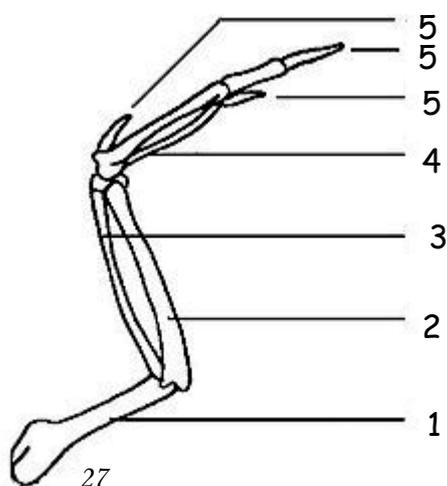
N°	Oiseau	Humain
1	Fémur	Fémur
2	Fibula	Péroné
3	Tibia	Tibia
4	Phalanges	Phalanges
5	Métatarses	Métatarses
6	Tarses	Tarses
7	Patella	Rotule

XVI.I.II. Les ailes.

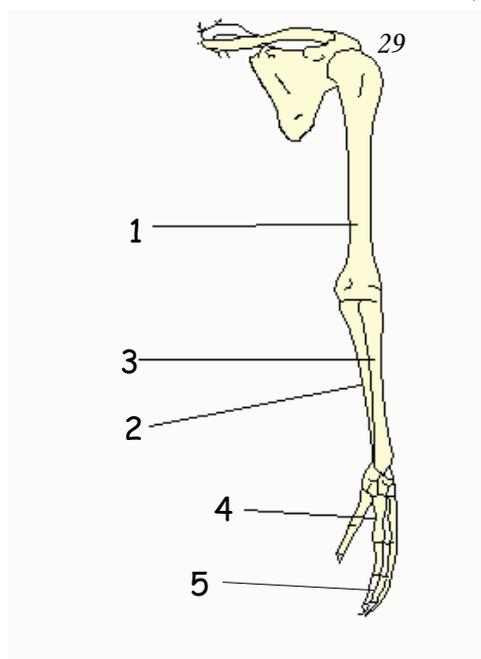


our les mêmes raisons que pour le chapitre XVI.I.I. Les pattes (page 48), je consacre un chapitre complet aux ailes de l'oiseau et fais un comparatif.

Squelette d'une aile d'oiseau. ▼



Squelette d'un bras humain. ▼

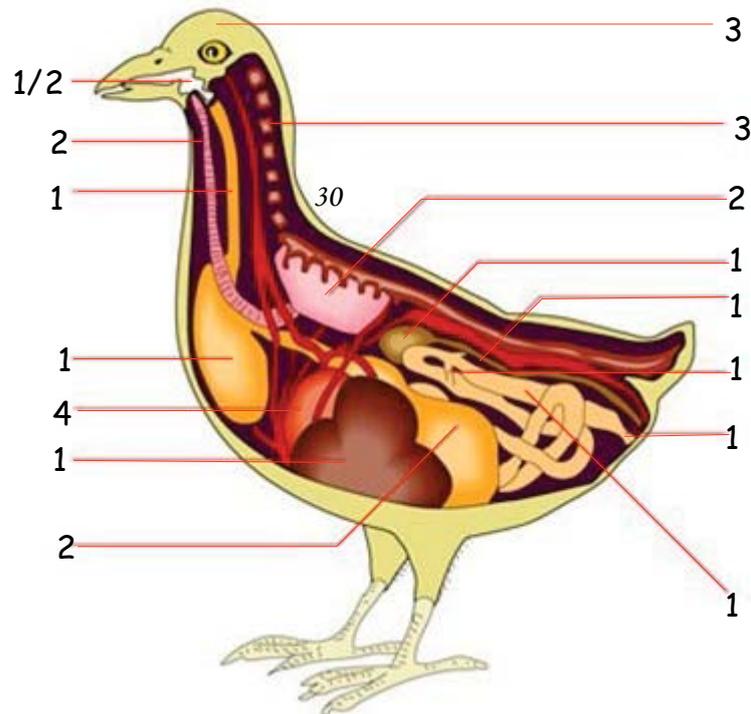


N°	Oiseau	Humain
1	Humérus	Humérus
2	Ulna	Cubitus
3	Radius	Radius
4	Métacarpes	Métacarpes
5	Phalanges	Phalanges

XVI.II. Les organes.



es oiseaux, comme tous les êtres vivants, possèdent des organes ayant diverses fonctions: digestion, respiration, reproduction...



1. Organes de l'appareil digestif (voir XVI.III.I. La digestion, pages 51 à 52).
2. Organes de l'appareil respiratoire (voir XVI.III.II. Le système respiratoire, pages 52 à 53).
3. Organes du système nerveux (voir XVI.III.III.I. Le système nerveux, page 53).
4. Cœur.

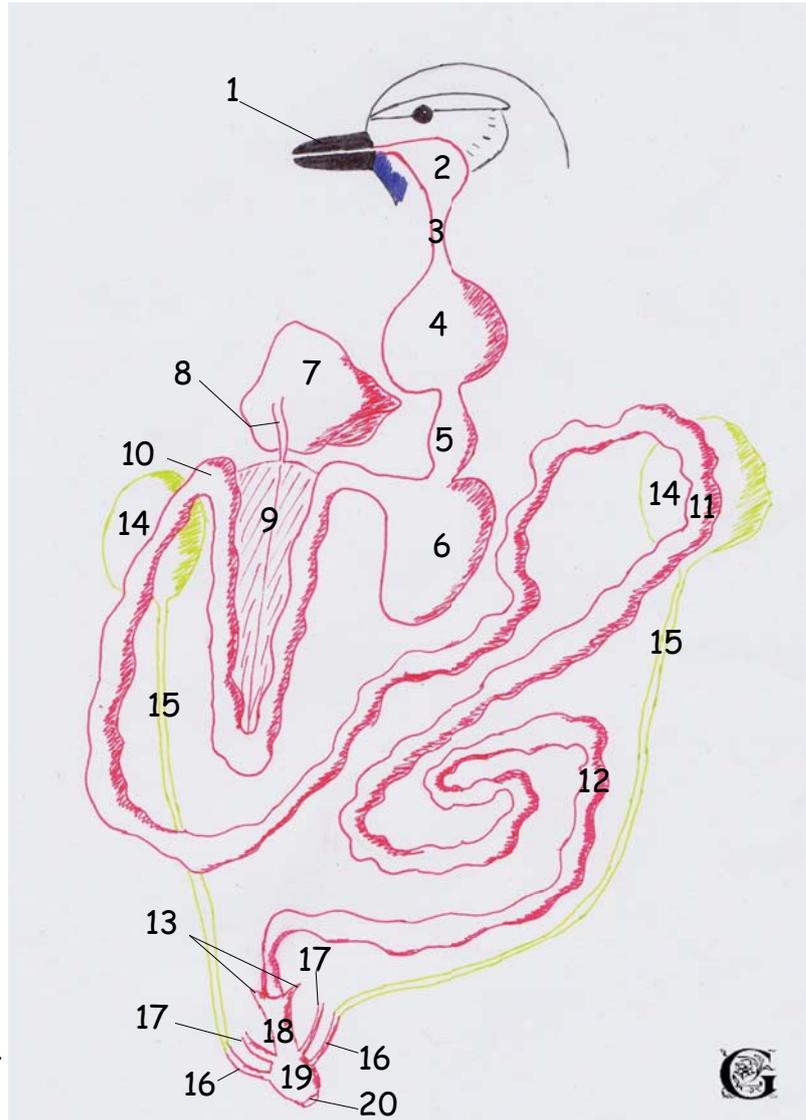
XVI.II.I. La digestion.



ien que la Gorgebleue à miroir n'ait pas de vésicule biliaire, son système digestif est presque semblable à celui de l'humain. Évidemment, il est approprié à la nourriture de l'oiseau.

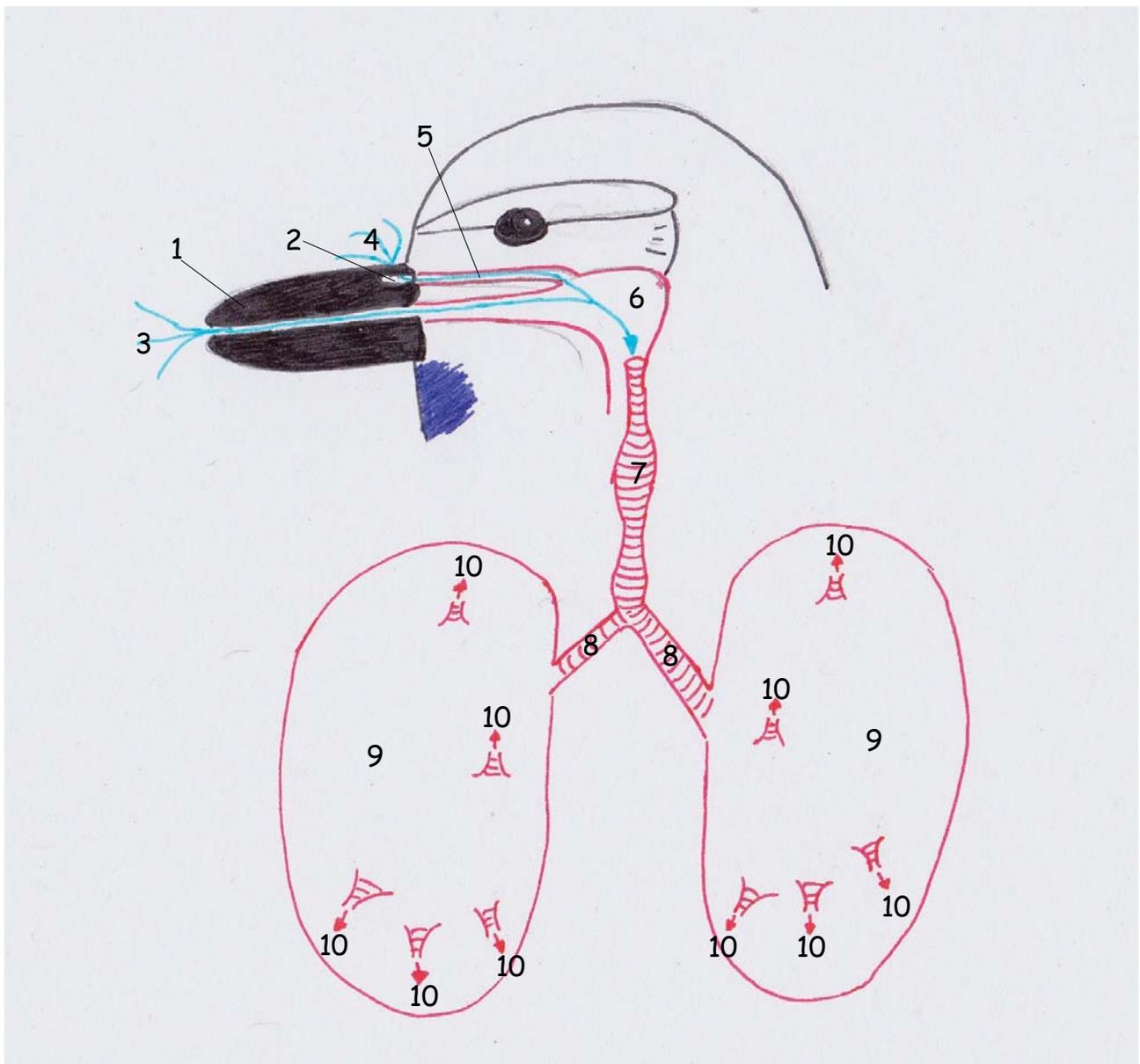
Sur l'image ci-dessous, les organes sont disproportionnés par rapport à la tête car on peut ainsi mieux les distinguer.

1. Bec: la nourriture est grossièrement broyée.
2. Cavité buccale: la salive se mélange avec la nourriture et la rend ainsi plus molle.
3. Œsophage: entraîne la nourriture vers le bas.
4. Jabot: poche permettant aux aliments d'être stockés avant de pénétrer dans l'estomac.
5. Première partie de l'estomac (estomac glandulaire): digère en partie la nourriture.
6. Deuxième partie de l'estomac (estomac musculaire), le gésier: les aliments sont malaxés. Certains oiseaux avalent même du gravier pour faciliter cette opération.
7. Foie: agit comme un filtre sur le sang.
8. Canal reliant le foie au pancréas.
9. Pancréas: produit de l'insuline et les sucs gastriques aidant à la digestion.
10. Duodénum: il sert à atténuer l'acidité agressive des aliments après avoir été digérés. Première partie de l'intestin grêle.
11. Jéjunum: extrait l'eau et quelques nutriments des aliments. Deuxième partie de l'intestin grêle.
12. Iléum: continue d'absorber les nutriments.
13. Appendices: sans aucune fonction connue.



14. Reins: agit également comme un filtre sur le sang.
15. Uretère: canal reliant les reins au cloaque.
16. Les oiseaux n'ont pas de vessie.
17. Chez la femelle: oviductes: c'est par là que sort l'œuf pondu.
Chez la mâle: canal déférent: c'est par là qu'arrive le sperme.
18. Gros intestin: possède des bactéries qui éliminent ce que le corps ne peut assimiler.
19. Cloaque: poche se trouvant juste avant l'anus.
20. Anus: lieu de sortie des excréments, de l'urine et des œufs.

XVI.II.II. Le système respiratoire.



1. Bec: comme pour les humains avec leur bouche, l'oiseau peut aspirer de l'air par le bec.
2. Narine: les oiseaux en possèdent deux, disposées à la base du bec, dans celui-ci. Lorsque le bec est fermé, c'est par les narines que l'air est absorbé.
3. Air aspiré par le bec.
4. Air aspiré par les narines.
5. Conduit nasal.
6. Cavité buccale.
7. Trachée.
8. Bronches.
9. Poumons.
10. Canaux reliant les poumons aux sacs aériens (voir *VI.I. Les spécificités anatomiques des oiseaux en rapport avec le vol*, pages 28 à 29).

XVI.II.III. Les sens.

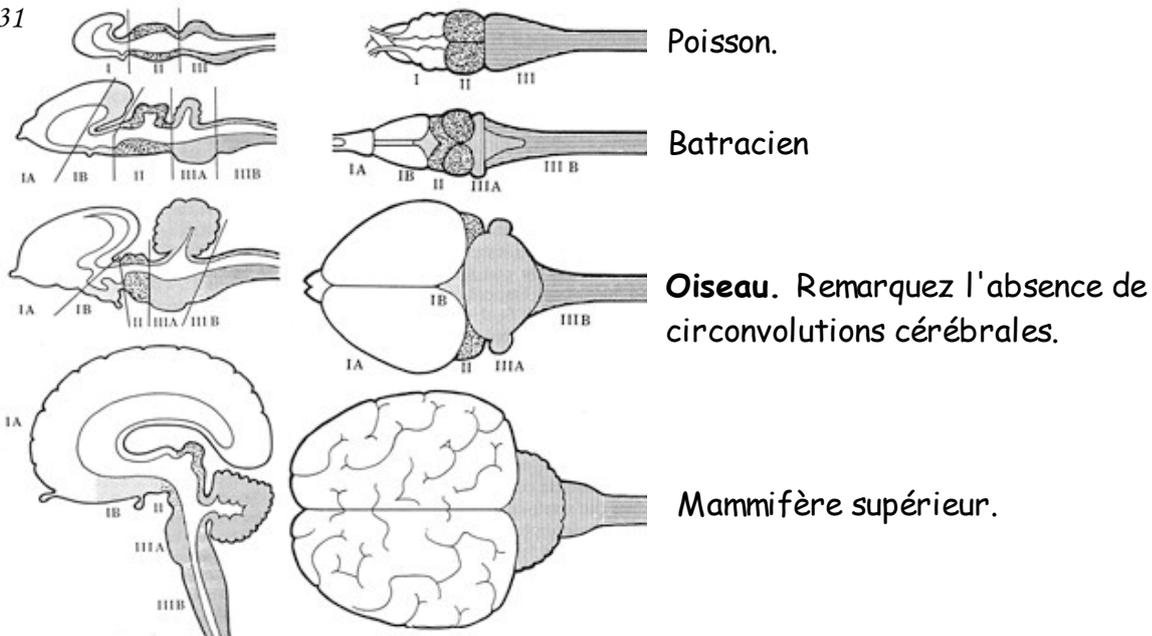
XVI.II.III.I. Le système nerveux.



es oiseaux ont un cerveau et un cervelet très développés pour leur taille. Deux sens sont principalement développés: la vue (voir *XVI.II.III.II. La vue*, page 54) et l'ouïe. Les autres sens le sont moins, étant donné qu'ils ne sont pas aussi importants. Ainsi, à l'inverse des mammifères, on peut

toucher les œufs et les replacer dans leur nid sans que les parents les abandonnent, ce qui prouve que leur odorat n'est que très peu développé.

31



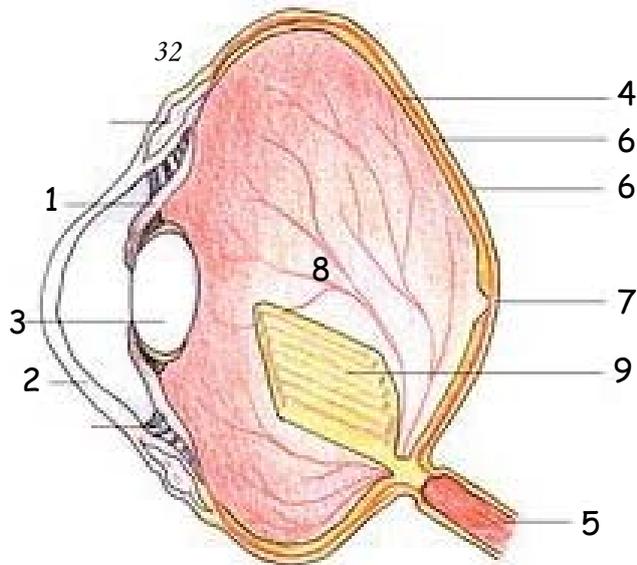
Ci-dessus: comparaison de la taille des cerveaux.

XVI.II.III.II. La vue.

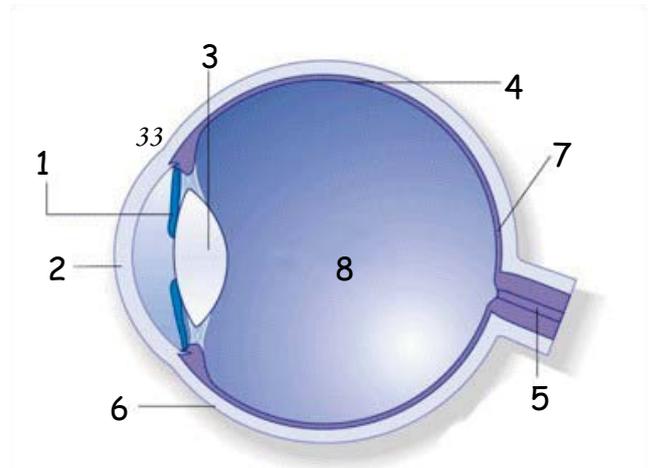


ien qu'il soit différent schématiquement de l'œil d'un humain, l'œil d'un oiseau comporte les mêmes parties remplissant un rôle identique à celles d'un mammifère.

La Gorgebleue à miroir a une vue très développée, ainsi que tous les autres oiseaux, surtout les strigiformes et falconiformes.



Ci-dessus: œil d'un oiseau.



Ci-dessous: œil d'un mammifère supérieur (humain).

1. Iris. Il donne aux yeux leur couleur.
2. Cornée.
3. Cristallin. Il inverse l'image perçue.
4. Rétine. Capte l'image (retournée).
5. Nerf optique. Conduit l'image vers le cerveau. Là, l'image, jusqu'alors inversée, est remise à l'endroit.
6. Membrane sclérotique. Entoure et protège l'œil, sauf sur la cornée.
7. Fovea centralis. Lieu le plus sensible et enrichi, que se soit en vaisseaux sanguins, en bâtonnets ou en cônes, de la rétine.
8. Corps vitré. « Gel » qui maintient l'œil gonflé.

XVII. Un rêve, une occasion.



chaque semestre, le CEPOB envoie aux membres de la société un programme dans lequel figurent une quinzaine de conférences et d'excursions sur le terrain. Pour certaines, une inscription est obligatoire si l'on veut y participer, mais, pour la majorité, on s'y présente si le cœur nous en dit, sinon, on n'y va pas.

Lorsque j'ai, un matin pluvieux, trouvé dans ma boîte aux lettres le programme printemps-été 2011, je l'ai parcouru des yeux. Évidemment, j'étais motivé pour la plupart des activités proposées. Une, plus que les autres, m'intéressait. C'était un week-end à la montagne, dans la vallée du Lötchental, plus précisément à Fafleralp, dans un chalet. L'inscription était obligatoire, ainsi qu'une petite somme à verser pour couvrir les frais de chambre et de repas.

J'en ai alors discuté avec mes parents, en insistant tout de même, et ils ont fini par accepter. J'ai donc préparé mes bagages la veille du départ, impatient.

Lors de la marche à laquelle la première partie de ce travail est dédiée, j'ai découvert cet oiseau, si beau, si captivant, et malheureusement assez rare dans ma région. Mais ce n'est pas en apercevant un oiseau qu'on le connaît bien. Je voulais donc en savoir plus, beaucoup plus sur ce petit être si fragile.

Ce travail m'a permis d'apprendre ce que je voulais, et, en même temps, de partager cette journée inoubliable et ces connaissances intéressantes. Il m'a aussi permis de me remémorer, une fois de plus cet évènement, comme dans un rêve...



XVIII. Remerciements.

- À monsieur Michel Gigon, membre du CEPOB, biologiste et enseignant en biologie.
- Ainsi qu'à tous les autres membres du CEPOB pour m'avoir permis de rencontrer la Gorgebleue à miroir sur le terrain, dans la vallée du Lötchental et ses renseignements divers.
- À l'école secondaire de Bellelay pour les photocopies de grande taille.
- À monsieur Bloque Raphaël, mon professeur de référence pour ce travail.



XIX. Bibliographie.

XIX.I. Livres.

- LA GRANDE ENCYCLOPEDIE DES OISEAUX par Karel St'astny et Michel Cuisin aux éditions *Gründ* (1992), pages 336 à 337.

XIX.I.I. Livres recommandés.

Pour ses données régionales très complètes:

- LES OISEAUX DE SUISSE par Laurent vallotton, Lionel Maumary et Peter Knaus aux éditions *Nos oiseaux et vogelwarte.ch* (2007), pages 11 à 74 et 554 à 557.

Car il est très pratique sur le terrain:

- LE GUIDE ORNITHO par Kilian Mullarney, Lars Svensson, Dan Zetterström et Peter J. Grant aux éditions *delacaux et niestlé*, collection *les guides du naturaliste* (1999), page de garde et pages 260 à 261.

XIX.II. Sites internet.

- <http://www.cepob.ch/>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Gorgebleue_%C3%A0_miroir, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.oiseaux.net/oiseaux/gorgebleue.a.miroir.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.oiseaux-birds.com/fiche-gorgebleue-miroir.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Squelette_de_l%27oiseau, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.nabanding.net/manuals/Manuel%20bagueurs.pdf>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://fr.wikipedia.org/wiki/C%C3%A6cum>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- http://www.chambon.ac-versailles.fr/science/faune/phy_a/resp/organe_oiseau.htm, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

- http://www.futura-sciences.com/fr/doc/t/zoologie-1/d/les-rapaces_617/c3/221/p2/, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.oiseau.info/systeme.nerveux.et.sens.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Anatomie_des_oiseaux, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Appareil_digestif_aviaire, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- http://www.probiavi.com/probiavi_oiseaux_mode_action.htm, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.gros-becs.net/forum/index.php/topic,1610.0.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://membres.multimania.fr/aveclesperruches50/digestif.htm>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.psittaciformes.nl/docs/fran/grasp/Perruches%20ondul%E9es%20-%20Anatomie%20et%20physiologie.htm>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- http://fr.wikipedia.org/wiki/V%C3%A9sicule_biliaire, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/biologie-4/d/ileon_7233/, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/j%C3%A9junum/14001>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://fr.wikipedia.org/wiki/Intestin>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.cosmovisions.com/oiseauxAnatomie.htm>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/biologie-4/d/duodenum_6861/, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.oiseaux-europe.com/Oiseau-6/Gorgebleue-a-miroir.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- http://www.unep-aewa.org/meetings/fr/tc_meetings/tc5/pdf/tc5_9_overview_threats_fr.pdf, dernière consultation: dimanche 1^{er} janvier 2012.
- <http://www.iucn.org/fr/>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.sauvez-les-prealpes.ch/Listerouge-oiseauxCH.pdf>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://biodiversite.rhonealpes.fr/documents/especes/liste%20rouge%20ORRA%20resume.pdf>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

XIX.II.I. Sites internet recommandés.

Pour son contenu exceptionnel:

- <http://audioblog.sonatura.com/?p=1057>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

Pour leur données suisses traitées par des ornithologues réputés:

- <http://www.vogelwarte.ch/gorgebleue-a-miroir.html#birdSearch>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- <http://www.vogelwarte.ch/controle-frontalier-pour-16000-oiseaux-migrateurs.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

XIX.III. Sources des illustrations.

Page titre. http://haiku-nomade.over-blog.com/photo-1715446-aigrette-garzette-08_jpg.html#start, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

1,2,3,5. Le guide ornitho, p.261.

Lettrines. Google image.

4. <http://acroblog.acrola.fr/#user2>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

6. <http://jm.dehalle.oiseaux.net/2010.1.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

7. <http://www.oiseaux.net/oiseaux/photos/gorgebleue.a.miroir.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

8. http://www.chambon.ac-versailles.fr/science/faune/phy_a/resp/organe_oiseau.htm dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

9. <http://www.cosmovisions.com/valvule.htm>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

10. <http://www.oiseaux.net/oiseaux/distribution/gorgebleue.a.miroir.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

11. <http://hors-plateau-de-herve.skynetblogs.be/a205-gorgebleue-a-miroir-luscinia-svecica/>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

12. Les oiseaux de suisse, p.555.

13. <http://www.oiseaux.net/oiseaux/distribution/gorgebleue.a.miroir.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

14. http://gobemouche70.skyrock.com/tags/8M7dPQZH00-les-nids_1.html, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

15. <http://insectivores.space-forums.com/gorgebleue-a-miroir-luscinia-svecica-t87.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

16. <http://www.shutterstock.com/s/birdnest/search.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
17. http://www.federn.org/bestimmung_fr.html, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
18. <http://www.cosmovisions.com/oiseauxAnatomie.htm>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
19. <http://blogs.mollat.com/litterature/tag/absence-oiseaux-eau/>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
20. <http://www.beneluxnaturephoto.net/forumf/index.php?topic=10193.0>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
21. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Plume>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
- 22, 23, 24, 25, 26. Guide ornitho, page de garde.
27. http://fr.wikipedia.org/wiki/Squelette_de_l%27oiseau, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
28. <http://classe5.voila.net/sciences/squelette/squelette.htm>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
29. <http://classe5.voila.net/sciences/squelette/squelette.htm>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
30. <http://chardo61.skyrock.com/2709996400-Appareil-digestif.html>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
31. http://interstices.info/encart.jsp?id=c_31668&encart=2&size=760,680, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
32. http://fr.wikipedia.org/wiki/Anneau_scl%C3%A9rotique, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
33. <http://www.vision.zeiss.fr/c12568e8002594cd/Contents-Frame/00cdac6d1cba4f54c12569cb0034985b12569b2003924e8>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.
34. <http://www.oiseaux.ch/almanach/2011.php>, dernière consultation: mardi 17 avril 2012.

Glossaire:

Ad.: Abréviation de « adulte ».

Anthropique: Du à l'espèce humaine.

Caprins: Famille des chèvres.

CEPOB: Centre d'Études et de Protection des

Oiseaux de Bienne et environs.

Cepobien, ne: Membre du CEPOB.

Coche: En langage ornithologique, oiseau que l'on voit pour la première fois de sa vie.

Falconiforme: Famille des rapaces diurnes.

Hyménoptère: famille des abeilles, fourmis...

Juvénile: Jeune. Abréviation: juv.

Mustélidé: De la famille de la belette (*Mustela nivalis*), la martre (*Martes martes*), le blaireau (*Meles meles*)...

Ovins: Famille des moutons.

Strigiformes: Famille des rapaces nocturnes.

UICN: Abréviation de Union Internationale pour la Conservation de la Nature. Vous verrez sûrement IUCN plutôt que UICN, car IUCN est un terme anglais (langue internationale).

1er hiver: (spécimen en) Juvénile passant son premier hiver.

♂ : Mâle. ♀ : Femelle.

Clef de lecture:

Astérisques:

Les astérisques renvoient sur un petit par-chemin.

Ce dernier se trouve sur la même page que les mots suivis d'un astérisque.

Photographies:

Les photographies ayant une lettrine « G » ont été prises par Gauvain Saucy. Voici cette lettrine:



Les photographies de la première partie du travail sont toutes faites par Gauvain Saucy, malgré l'absence de cette lettrine.

Les autres illustrations sont numérotées et la source est indiquée dans *XIX.III*. Sources des illustrations, pages 59 à 60.

Les photographies de la première partie sont également numérotées, ainsi que quelques nom d'espèces. Ces nombres sont reportés sur la carte.

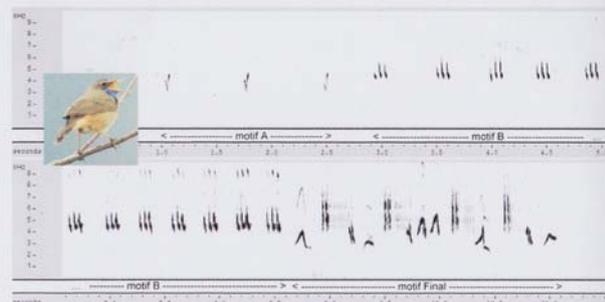
Lecture de la carte: Trajet: bleu foncé; Photos de la première partie: rouge; Lieux d'observation des espèces: orange; Zone d'observation de la Gorgebleue à miroir: jaune.

Troisième partie: article de Sonatura audioblog.

PISTE	TITRE	AUTEUR	DUREE
1	Gorgebleue à miroir	Sonatura audioblog	00:12
2	Gorgebleue à miroir	Sonatura audioblog	00:11
3	Grillon champêtre	Sonatura audioblog	00:04
4	Grillon provençal	Sonatura audioblog	00:04
5	Gorgebleue à miroir	Sonatura audioblog	00:04
6	Grillon bordelais	Sonatura audioblog	00:10
7	Gorgebleue à miroir	Inconnu	00:15
8	Gorgebleue à miroir	Inconnu	00:05

Une hypothèse concernant le chant de la Gorgebleue à miroir a été élevée: la Gorgebleue imiterait les cris des Grillons. Cette théorie peut s'avérer possible car la Gorgebleue est essentiellement insectivore. Cela lui servirait à attirer sa nourriture et ainsi lui faciliter la tâche.

Quelques enregistrements ont eu lieu à ce sujet: la piste N°1 de ce disque où l'on entend la Gorgebleue à miroir chanter ressemble furieusement aux cris d'un Grillon champêtre de la piste N°3 (voir sonogrammes page suivante).

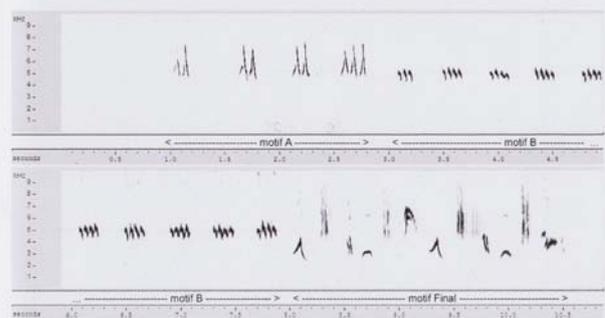


▲ Sonogramme du chant de la Gorgebleue à miroir (piste N°1).

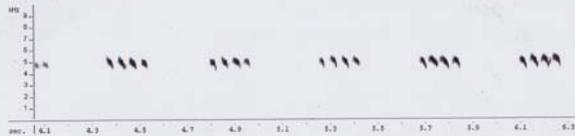
Sonogramme du cri du Grillon champêtre (piste N°3). ▼



Dans une autre région, où une autre espèce de Grillons réside, les enregistrements de la piste N°2 (chant de la Gorgebleue à miroir) et de la piste N°4 (cri du Grillon provençal) ont été effectués (voir sonogrammes ci-dessous et page suivante).

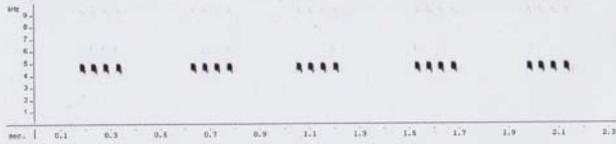


▲ Sonogramme du chant de la Gorgebleue à miroir (piste N°2).

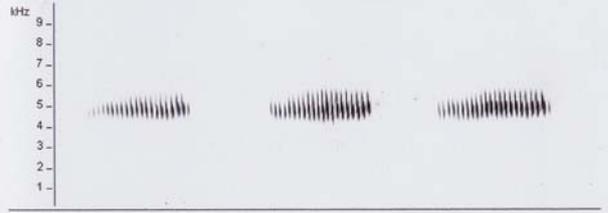


▲ Agrandissement du motif B du sonogramme du chant de la Gorgebleue à miroir page précédente (piste N°2).

Sonogramme du cri d'un Grillon provençal (piste N°4). ▼

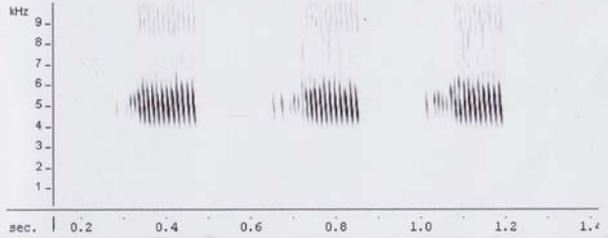


Voici un troisième exemple: la Gorgebleue à miroir pour la piste N°5 et le Grillon bordelais pour la piste N°6.



▲ Sonogramme du chant de la Gorgebleue à miroir (piste N°5)

Sonogramme du cri du Grillon bordelais (piste N°6) ▼



Merci à Sonatura audioblog, pour cet article intéressant:

<http://audioblog.sonatura.com/?p=1057>