

*IDENTIFICATION IX***IDENTIFICATION DES RAPACES EN VOL (1^{re} partie)**

par L. HALLING SORENSEN

1. INTRODUCTION.

Le présent article et ceux qui paraîtront ultérieurement traiteront de l'identification des rapaces de l'Europe Septentrionale. Etant donné que, la plupart du temps, il s'agit d'observations de rapaces en vol, nous parlerons donc surtout de l'identification dans ce cas.

De nombreux ornithologues de terrain considèrent ce sujet très difficile pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la plupart des ornithologues ne visitent que des biotopes où la population de rapaces est très limitée en quantité ainsi qu'en variété d'espèces, ce qui entraîne des difficultés pour obtenir une expérience personnelle. En second lieu, la littérature ornithologique ne traite généralement pas ce problème ou ne montre que des silhouettes très typiques de rapaces en vol, insuffisantes pour l'identification de terrain. Ces reproductions supposent toujours que l'observateur regarde le rapace inconnu, en vol, à une hauteur de 30 m, à la verticale, et dans une glissade par ciel calme et sans vent. Enfin, il n'existe pas de terminologie exacte dans la littérature quand il s'agit de décrire la silhouette, la façon de voler et les nuances de teintes des rapaces. La description des silhouettes, dans la littérature, utilise des expressions vagues comme : des ailes larges, des ailes effilées, une queue large, longue, etc..., qui provoquent des difficultés si les ornithologues veulent décrire un rapace en vol. Le même problème se pose lorsqu'il doit parler de la façon de voler et décrire les couleurs. C'est pourquoi il sera d'abord traité de la description générale des rapaces en vol.

2. DESCRIPTION DES RAPACES EN VOL EN GENERAL.

Les rapaces en vol sont souvent observés à de grandes distances. La littérature décrit ces oiseaux en se basant sur des exemplaires de musée.

On comprend donc aisément qu'on ne sache pas utiliser de tels critères pour la détermination d'un individu volant à quelques centaines de mètres de l'observateur.

Pour pouvoir documenter une observation de terrain, la description complète doit se composer de *trois* éléments :

- a - la forme de l'oiseau en vol,
- b - le comportement dans l'air,
- c - le dessin des couleurs.

Examinons et commentons à présent ces différents éléments.

a - la forme de l'oiseau en vol.

Pour illustrer la forme d'un rapace en vol, il faut d'abord parler de l'« *image en vol* » du rapace et ensuite de sa « *coupe de profil* ».

On entend par « *image en vol* », la silhouette d'un oiseau en vol rectiligne horizontal au-dessus de l'observateur. Etant donné la distance, les détails sont effacés et la description devra donc être différente de celle normalement utilisée dans la topographie ornithologique.

La tête est tout ce qui se trouve devant le bord antérieur des ailes et comporte donc plus que la tête anatomique. *La queue* est également tout

"l'image en vol" ou la silhouette:



la coupe de profil:



Fig. 1. — La forme de l'oiseau en vol.

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. la tête | 4. le bras |
| 2. la queue | 5. la main |
| 3. le poignet | 6. les doigts |

ce qui se trouve en arrière du bord postérieur des ailes bien qu'une partie de l'abdomen y soit incluse. *Les poignets* sont les endroits où les bords antérieurs des ailes forment un angle ou une courbe. La partie d'aile située entre le corps et le poignet s'appelle *le bras*, tandis que la partie située entre le poignet et la pointe de l'aile s'appelle *la main*. *Les doigts* sont les pointes des primaires qui seront visibles lorsque l'aile sera complètement tendue.

Pour les autres parties de l'anatomie, nous utiliserons la terminologie normalement utilisée dans la description du plumage.

La description la plus aisée du vol d'un rapace consiste à faire un croquis. Les dimensions des parties principales du corps seront faites en prenant la largeur de l'aile comme étalon de mesure. La longueur de la queue sera ainsi par exemple de 0,5 x largeur d'aile ; le bras, la longueur de l'aile, la longueur de la tête seront également exprimés en multiples entiers ou fractionnels de la largeur de l'aile. Par contre, la largeur de la tête et la largeur de la queue, mesurées à leurs bases, sont estimées proportionnellement à leurs longueurs respectives. On dira ainsi que la queue a une largeur de $\frac{3}{4}$ x longueur de la queue et la largeur de la tête est, par exemple, 1,5 x la longueur de la tête.

Ces proportions étant ainsi définies, il faut encore décrire le profil des bords antérieurs et postérieurs des ailes. Ce profil doit déterminer si ces bords sont droits, concaves, convexes ou sinusoïdaux.

L'image en vol étant déterminée, il faut encore établir la « **coupe de profil** » qui a une grande valeur pour l'identification de terrain. Cette « coupe de profil » est réalisée par un plan vertical coupant l'oiseau perpendiculairement à l'axe du corps. Etant donné que beaucoup d'observations se terminent en voyant l'oiseau étudié lorsqu'il s'éloigne à une grande altitude par rapport à l'observateur, cette ultime vue de l'oiseau donne encore de précieux renseignements. Or cette vue se rapproche très fort de la « coupe de profil ».

b - le comportement dans l'air.

Les rapaces sont anatomiquement développés pour exploiter au maximum les possibilités offertes par les courants d'air. En planant, ils emploient le minimum d'énergie pour un maximum de rendement. Pour cette même raison, on observe le plus grand nombre de rapaces les jours où il y a des courants ascendants. Ces courants sont utilisés pendant la migration et, pour la majorité des espèces, également lorsqu'ils sont en quête de proies.

Les jours où de tels courants se forment, les oiseaux se laissent porter par eux, et pour en profiter au maximum, ils leur offrent la plus grande surface possible en ouvrant leurs ailes le plus largement possible, ainsi

que leurs queues. Arrivés à l'altitude maximum grâce à ce courant ascendant, ils glissent jusqu'au courant ascendant suivant pour se laisser à nouveau monter, et ainsi de suite. L'image en vol entre deux courants ascendants dépend essentiellement des conditions météorologiques. Par vent faible, l'oiseau garde ses ailes ouvertes, la queue est plus ou moins fermée car elle fait office de gouvernail. On doit se rappeler que l'avance par rapport à l'air est proportionnelle à la perte d'altitude. Plus l'oiseau réduit sa surface, en d'autres mots, plus il ferme les ailes, plus vite il tombe. Le coefficient de glissement restant constant, l'oiseau obtient ainsi la vitesse maximale de progression. Par vent turbulent, on voit alors les

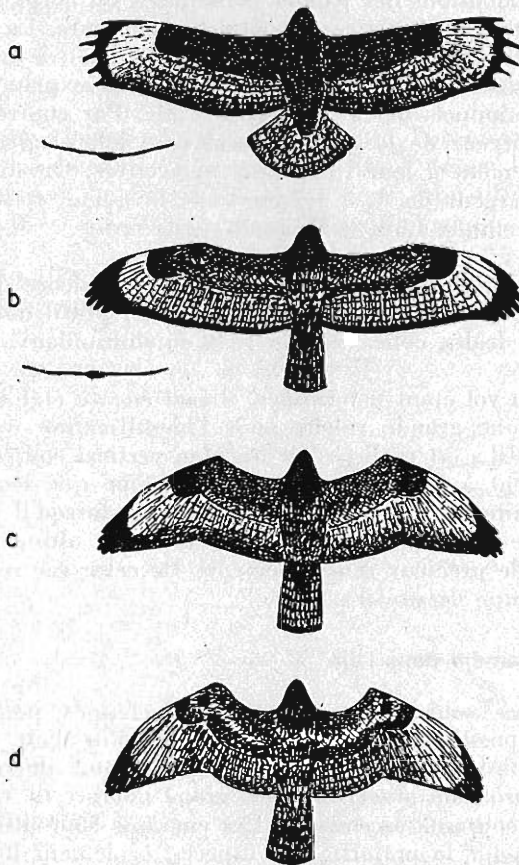


Fig. 2. — La Buse variable (*Buteo buteo*). Face inférieure, dessin des couleurs normal. a) Silhouette en « vol en cercle » ; b) silhouette en « vol lent en glissade » ; c) silhouette en « vol actif » ; d) silhouette en « vol rapide en glissade ».

rapaces exploiter leur chute au maximum pour se rendre plus rapidement d'une ascendance à l'autre. Ils ferment les mains et ils replient leurs bras contre le corps afin de réduire l'influence du vent.

Le vol actif consiste en une série de quelques battements d'ailes interrompus par une glissade. Il est donc évident que le comportement dans l'air dépend de la façon de voler. Il est nécessaire pour l'observateur de se rendre compte comment l'oiseau vole au moment de l'observation. La partie concernant la Buse fera apparaître ces différentes sortes de vols.

Le comportement dans l'air se subdivise en groupes de vols suivants (voir figure 2) :

- 1) *Vol actif* : l'oiseau emploie ses ailes pour avancer ;
- 2) *Vol passif* : l'oiseau n'emploie pas les ailes pour avancer :
 - (i) *vol en cercle* : l'oiseau plane le plus souvent dans un courant ascendant avec les ailes et la queue tout-à-fait ouvertes. Les ailes souvent poussées vers l'avant, il monte doucement dans le courant.
 - (ii) *vol lent en glissade* : l'oiseau glisse presque dans un plan horizontal en ligne droite au-dessus du terrain. Les ailes sont tout-à-fait étendues tandis que la queue est partiellement ouverte et fait office de gouvernail. En général, les rapaces tiennent leurs ailes plus élevées en « vol en cercle » qu'en « vol en glissade ».
 - (iii) *vol rapide en glissade* : l'oiseau glisse rapidement plus ou moins en oblique vers le sol, les ailes sont pliées aux poignets et la queue est tout-à-fait fermée.

Il est à remarquer qu'il y a des nuances entre (i) et (ii) d'une part et (ii) et (iii) d'autre part. Le chapitre traitant de la Buse montrera ces différents types de vol.

c - le dessin des couleurs.

1) *Les couleurs* :

Pour rappel, les couleurs données dans la littérature ornithologique sont basées sur des individus empaillés. Il est donc normal que beaucoup d'espèces observées à de grandes distances, entre 200 et 500 m, présentent des couleurs tout-à-fait différentes de celles vues de près, indiquées dans les livres. Il faut également souligner que la face inférieure de l'oiseau est toujours dans l'ombre et est observée plus sombre qu'elle ne l'est dans la réalité. De même, lorsque la face supérieure est observée sur un oiseau en vol, l'angle d'éclairage est si grand qu'on aperçoit une clarté qui donne l'impression que cette surface est plus claire qu'en réalité.

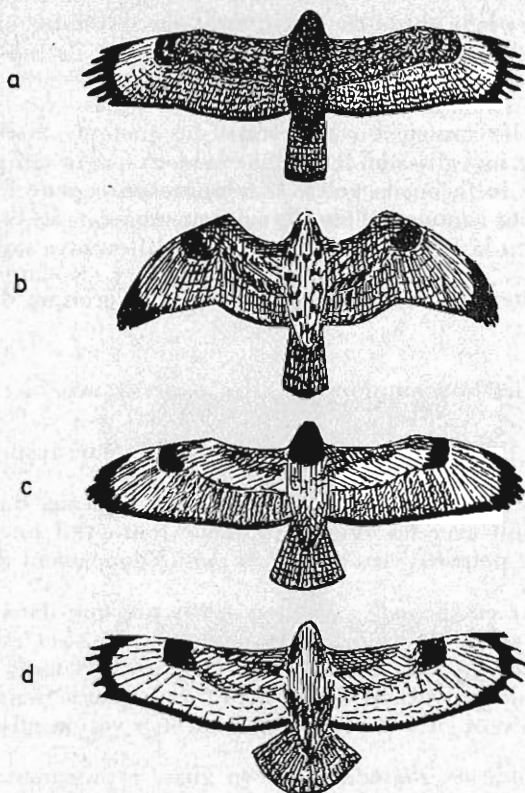


Fig. 3. — La Buse variable (*Buteo buteo*). Face inférieure, variations du dessin des couleurs. a) Individu intermédiaire (en vol lent en glissade) ; b) poitrine claire tachetée, lignes foncées mais peu accentuées au bord antérieur ailaire (vol rapide en glissade) ; c) couvertures claires. Petites taches très accentuées aux poignets. Tête foncée (sortant de vol en cercle) ; d) tête et poitrine claires. Taches ventrales faibles, taches claires et foncées aux poignets (face inférieure similaire à celle de la Buse pattne, en vol en cercle).

2) Le plumage :

La plupart des oiseaux de proies européens font des mues régulières entre le plumage juvénile et le plumage adulte sans qu'il y ait des particularités individuelles. Il y a toutefois deux espèces qui s'écartent de cette règle. Ce sont la Buse variable (*Buteo buteo*) et la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*). Ces deux espèces varient individuellement de couleurs, entre le crème clair et le brun noir, mais ils sont souvent comme indiqué sur la figure 3 pour la Buse.

Ces deux espèces peuvent être colorées comme la femelle du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), comme l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) adulte ou comme le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*). Parce que ces deux espèces sont les plus observées en Europe septentrionale, cette variation individuelle du plumage a laissé penser que le plumage chez les autres espèces est d'importance secondaire pour leur identification sur le terrain. Mais ce n'est pas le cas. Par exemple, lorsqu'il s'agit des espèces du genre *Aquila*, la détermination sur le terrain dépend essentiellement d'une connaissance complète de tous leurs plumages.

A contre-jour et par ciel bleu, les rémiges des ailes des rapaces sont plus ou moins transparentes, en fonction de l'espèce. Cette particularité peut être exploitée dans l'identification de la Bondrée apivore.

3. ETUDE DE QUELQUES ESPECES.

La description de chaque espèce est illustrée par un croquis montrant la silhouette du rapace étudié ainsi que le dessin des couleurs. Le lecteur remarquera que dans certains cas on montrera plus d'un croquis pour une seule espèce. Ils décrivent des exemples de variations mais il existe encore bien d'autres formes intermédiaires.

a) La Buse variable (*Buteo buteo*).

L'espèce varie beaucoup en silhouette comme en couleur (voir fig. 2, 3 et 4).

1) La silhouette en vol.

En « vol en cercle » (envergure 115 à 130 cm), le bord antérieur de l'aile est droit. Le bord postérieur de l'aile se montre sous une forme sinusoidale qui est convexe à hauteur du bras et concave à hauteur de la main, parce que la largeur de l'aile est maximum au milieu du bras et la main se rétrécit légèrement vers les doigts.

La longueur de l'aile est 2,5 fois sa largeur maximum, ce qui donne l'impression de voir un oiseau aux ailes fort larges. Normalement, les ailes sont poussées vers l'avant, la tête est petite (moins que $\frac{1}{3}$ x la largeur de l'aile), et rejoint le bord antérieur des ailes par une courbe large.

La largeur de la queue mesurée à sa base est d'environ $\frac{2}{3}$ de la longueur normale de la queue. La longueur de la queue peut varier mais normalement elle mesure les $\frac{3}{4}$ de la largeur maximum de l'aile. Chez les individus à queue courte, les bords latéraux de celle-ci atteignent presque le bord postérieur des ailes.

En « vol en glissade », le bord antérieur de l'aile est faiblement courbé avec les poignets à hauteur de la tête anatomique. Le bord postérieur de l'aile est sinusoidal avec une main nettement rétrécie. La queue a une forme aux coins angulaires. En « vol actif », la Buse variable utilise des battements d'ailes très raides.

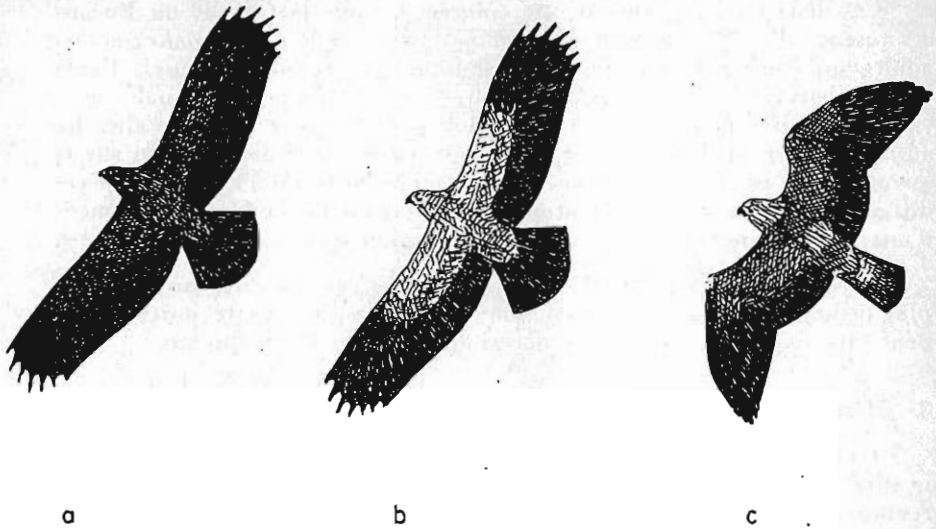


Fig. 4. — La Buse variable (*Buteo buteo*). Face supérieure. a) Individu normal ; b) individu présentant les petites plumes dorsales et alaires claires. De tels individus ont toujours des rémiges foncées ; c) individu présentant une tête, un croupion et la base de la queue clairs.

2) La coupe de profil.

En « vol en cercle », la coupe de profil de la Buse variable montre les ailes généralement surélevées mais parfois horizontales. En « vol en glissade », les ailes sont plus horizontales ou légèrement courbées.

3) Le dessin des couleurs.

(i) La face supérieure montre normalement une couleur brun-foncé de la tête au croupion, et des rémiges brun-noir.

(ii) La face inférieure du corps est également brun foncé mais tacheté de blanc de façon variable sur la poitrine et l'abdomen. Normalement, la partie inférieure de la poitrine est tachetée de clair, ce qui donne l'impression que l'oiseau porte un plastron foncé. Les couvertures de la partie inférieure des ailes sont brun-foncé, le poignet brun-noir. Les rémiges sont gris-clair et chaque plume porte plusieurs taches transversales allongées qui, ensemble, forment 3-4 bandes étroites parallèles au bord de l'aile. Chaque rémige porte une pointe noire dont l'ensemble dessine une bande noire sur le bord postérieur de l'aile mais en général pas nette. La face inférieure de la queue est normalement grisâtre avec beaucoup de bandes transversales de netteté variable. La bande du bout de la queue est normalement plus large et plus distincte que les autres. De loin, ces bandes sont en général très difficiles à distinguer même chez des individus évoluant à une distance normale.

En dehors de la forme normale décrite ci-dessus, on trouve toutes les formes entre les individus tout-à-fait clairs jusqu'aux individus tout-à-fait foncés. Les individus les plus clairs ont toutes les petites plumes teintées de crème clair à blanc ; les rémiges du dessus sont brun-foncé, tandis que les rémiges du dessous sont en général blanches ; le bord antérieur de l'aile porte une ligne noire, la pointe de l'aile et le poignet sont noirs.

4) *Identification sur le terrain.*

La Buse variable est toujours reconnue à sa silhouette en vol, et aux battements d'ailes très raides en vol actif. Le dessin des couleurs peut être confondu avec celui de la Buse pattue et surtout avec celui de la Bondrée apivore. La distinction de ces espèces sera évoquée dans les chapitres traitant de celles-ci.

b) **La Buse pattue** (*Buteo lagopus*).

L'espèce varie peu, tant en silhouette qu'en couleur (voir fig. 5 et 6).

1) *La silhouette en vol.*

En « vol en cercle » (envergure 130 à 140 cm), le bord antérieur de l'aile est droit. Le bord postérieur de l'aile est légèrement courbé parce que la main est plus étroite que le bras. L'envergure de la Buse pattue est plus grande que celle de la Buse variable parce que le bras est plus long. Comme la largeur de l'aile est la même chez les deux espèces, la Buse pattue semble avoir une aile plus allongée. La tête de la Buse pattue est plus longue que celle de la Buse variable. La longueur de la queue est égale à la largeur du bras.

En « vol en glissade », le poignet est plus replié que chez la Buse variable. Le bout de la queue est nettement arrondi. En « vol actif », la Buse pattue fait des battements d'ailes plus grands que ceux de la Buse variable et ils ne sont pas aussi raides. Les battements d'ailes ressemblent à ceux du Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*).

2) *La coupe de profil.*

La coupe de profil montre le bras nettement surélevé et la main horizontale. Cette caractéristique se voit le mieux lorsque l'oiseau s'éloigne en « vol lent en glissade ».

3) *Le dessin des couleurs.*

(i) La face supérieure : les petites plumes dorsales et alaires sont gris brun, tandis que les rémiges sont noir brun avec parfois une zone gris blanc située sur la partie inférieure des rémiges primaires. Cette zone se voit le mieux quand la main est complètement ouverte. Les pointes des ailes sont noirâtres. La tête est gris blanc avec des stries noires. La queue est blanche avec une large bande noire sur son tiers postérieur. Le contraste entre les parties noire et blanche est très marquant, tandis que le contraste entre le croupion gris brun et la partie blanche de la queue est net tout en n'étant pas aussi marquant.

(ii) La face inférieure : la gorge et le début de la poitrine sont clairs avec des stries longitudinales de couleur brun foncé très marquées. Le

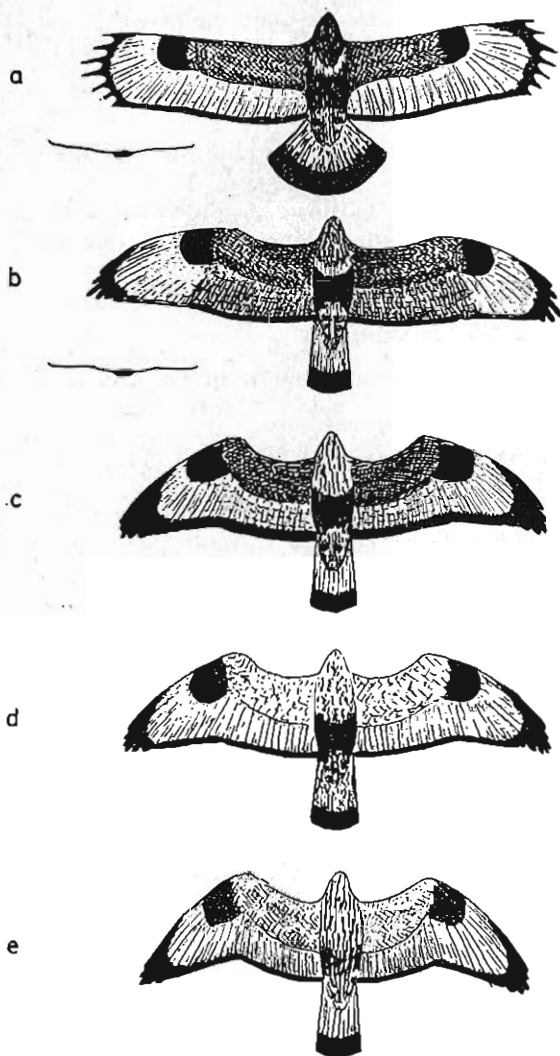


Fig. 5. — La Buse pattue (*Buteo lagopus*). Face inférieure. a) Individu à tête foncée avec rémiges claires (en « vol en cercle ») ; b) Individu à tête normale avec rémiges secondaires striées (en vol en glissade) ; c) Individu à tête claire avec large bande noire au bord alaire antérieur (en vol actif) ; d) Individu clair (en vol actif) ; e) Individu clair avec tache ventrale faible (en vol rapide en glissade).

nombre de stries peut différer à un point tel que l'aspect des individus à cet endroit peut varier entre la teinte foncée et la teinte claire. La partie antérieure de la poitrine est toujours gris blanc jusqu'à la tache noire du ventre. La tache noire du ventre peut varier en intensité mais est toujours présente. L'aile varie du gris au blanc avec des taches noires très visibles au poignet et une bande noire longeant le bord antérieur de l'aile. Cette bande peut ne pas exister aux rémiges primaires. La queue est également blanche avec la même large bande noire sur son tiers postérieur. Les tarses sont fortement emplumés, de couleur blanche avec de nombreuses stries transversales brunes.

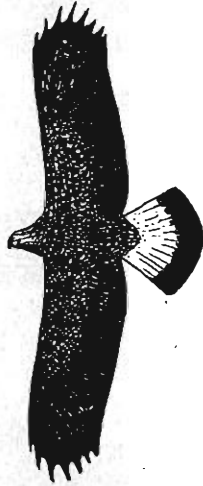


Fig. 6. — La Buse pattue (*Buteo lagopus*).
Face supérieure.

4) Identification sur le terrain.

L'observateur non expérimenté peut confondre de grands exemplaires de Buses pattues vus à grande distance avec un petit Aigle, à cause des longueurs de la tête et de la queue en proportion avec la largeur de l'aile ; de plus, il peut faire une confusion avec les Buses variables (ou les Bondrées apivores) de la forme claire.

La coupe de profil en « vol lent en glissade » caractérise la Buse pattue parce que le bras est surélevé et la main horizontale alors que la Buse variable, dans ce cas, glisse avec les ailes plus horizontales ou légèrement courbées. La Bondrée apivore, elle, tient ses ailes horizontalement ou légèrement surbaissées. Aucun aigle n'a une coupe de profil et des battements d'ailes rapides comme les a la Buse pattue. Les individus clairs de la Buse variable (ou de la Bondrée apivore), à la face inférieure, peuvent avoir des petites plumes teintées comme celles de la Buse pattue, mais ces exemplaires n'ont jamais un dessin de la queue comparable à celui de la Buse pattue ; de plus, ils n'ont jamais de contraste net entre le croupion et la queue. Les Buses variables et les Bondrées apivores

claires ont toujours les épaules et les couvertures claires, ce qui n'est pas le cas chez la Buse pattue. Il faut noter que la Buse pattue, en quête de proie, fait souvent le vol du Saint-Esprit. Certaines Buses variables employant la même méthode, ce critère ne peut donc pas être utilisé comme preuve d'identification.

c) **La Bondrée apivore** (*Pernis apivorus*).

L'espèce varie modérément en silhouette et beaucoup en couleurs.

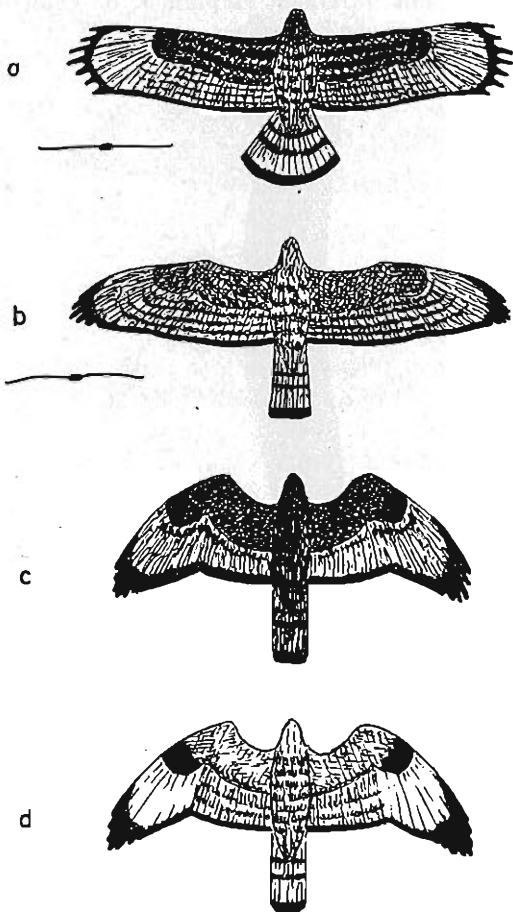


Fig. 7. — La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*). Face inférieure. a) Individu normal (en vol en cercle); b) Individu sans moirures sur les couvertures (en vol lent en glissade); c) Individu foncé, les bandes de la queue sont à peine visibles (en vol rapide en glissade); d) Individu clair avec des couvertures non tachetées (en vol rapide en glissade).

1) *La silhouette en vol.*

En « vol en cercle » (envergure 115 à 130 cm, comme la Buse variable), le bord antérieur de l'aile est droit et le bord postérieur est moins sinusoïdal que la Buse variable. La largeur du bras est la même que celle de la Buse variable, alors que la Bondrée apivore semble avoir les ailes plus étroites, parce que la main est plus longue que celle de la Buse variable, tandis que le bras est plus court. En réalité cette différence est très minime, mais elle est quand même perceptible pour un observateur qui a étudié cette nuance.

Chez les adultes, les bords antérieurs et postérieurs des ailes semblent parallèles. La tête est étendue en avant et ressemble à celle d'un Pigeon. Les côtés de la tête sont presque perpendiculaires aux bords des ailes. La longueur de la queue est à peu près égale à une largeur d'aile. La largeur de la queue à sa base est presque un tiers de la longueur de la queue. En automne, la queue des juvéniles n'est pas complètement développée et l'identification de ces individus peut causer des difficultés.

A contre-jour, une grande zone transparente est observée entre les rémiges primaires et secondaires. Chez les individus très foncés, cette zone, bien qu'elle soit plus petite, est plus grande que celle observée chez les Buses variables. En « vol lent en glissade », la main semble plus effilée que celle de la Buse variable, probablement parce qu'elle est plus longue. Le poignet est plus marqué que celui de la Buse variable et il est poussé en avant jusqu'à hauteur du bec. Les côtés de la queue sont parallèles, le bout est droit avec des coins légèrement arrondis. L'angle entre le bord postérieur de l'aile et le bord latéral de la queue est presque droit. En « vol actif », la main plus longue fait des battements plus souples et plus liés. Vu de côté, il est caractéristique d'observer que l'axe longitudinal de l'oiseau est relevé vers l'avant, alors que cet axe est toujours horizontal chez les Buses variable et pattue.

2) *La coupe de profil.*

En « vol en cercle », l'aile est normalement horizontale et jamais aussi élevée que chez la Buse variable. En « vol lent en glissade », il est aisé de voir que les ailes sont horizontales ou parfois légèrement courbées et surbaissées.

3) *Le dessin des couleurs.*

Les variations de couleurs sont aussi grandes que celles de la Buse variable, bien que le nombre d'individus différents soit moins nombreux.

(i) La face supérieure : est gris foncé avec une nuance brune, les rémiges sont brun noir avec des pointes noires formant une bande foncée au bord postérieur de l'aile. La queue est gris brun foncé avec trois bandes transversales parallèles et foncées, deux étroites et une plus large à la partie extrême.

(ii) La face inférieure : les petites plumes sont blanchâtres avec un nombre variable de bandes transversales brun foncé et parfois moirées. Les rémiges sont gris blanc avec un petit nombre de bandes transversales

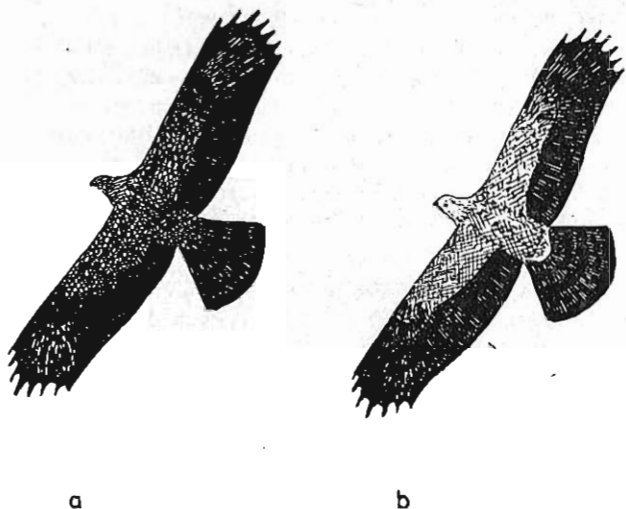


Fig. 8. — La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*). Face supérieure. a) Individu normal ; b) Individu clair.

difficilement visibles. Parfois ces bandes n'existent pas mais il y a dans tous les cas une bande foncée au bord postérieur de l'aile. Le poignet est souvent noir et sa grandeur varie. La queue est gris blanc avec les mêmes trois bandes que celles de la face supérieure, mais ici, elles sont plus visibles.

Les individus foncés ont toujours la face supérieure brun foncé avec des rémiges plus foncées, les petites plumes de la face inférieure ne portent que des taches claires sur la poitrine et le ventre, tandis que les couvertures sont foncées et unies. La surface inférieure de la queue est le plus souvent gris blanc.

Les individus clairs peuvent être teintés comme les Buses variables du même type. Les couleurs des juvéniles ne sont pas si nettement marquées que chez les adultes ; les bandes de la queue sont très difficiles à reconnaître. Pour identifier de tels individus, il faut se trouver dans des conditions d'observations plus favorables.

4) L'identification de terrain.

La Bondrée apivore peut être confondue avec la Buse variable et, éventuellement, avec la Buse pattue. La Bondrée apivore est le mieux caractérisée par sa silhouette et ses battements d'ailes souples et liés ; elle a des ailes plus rectangulaires que la Buse, une tête ressemblant à celle des Pigeons et, en vol actif, l'axe longitudinal relevé vers l'avant, dans de bonnes conditions météorologiques. A contre-jour, on peut observer une grande zone transparente entre les rémiges primaires et secondaires. La

queue fait un angle droit avec le bord postérieur des ailes, sa tête fait le même angle avec le bord antérieur des ailes. Cette silhouette ne ressemble absolument pas à celle de la Buse pattue. Le dessin des couleurs diffère également de celui de la Buse variable par la régularité des moirures foncées de la face inférieure. Souvent, les rémiges visibles de la face inférieure ne sont pas tachetées et la bande noire longeant le bord postérieur de l'aile est plus accentuée. Chez les Bondrées apivores caractéristiques, cette bande noire est également visible sur la face supérieure. Les bandes de la queue sont également des indications utiles pour identifier l'oiseau, aussi longtemps qu'on a affaire à des adultes.

(A suivre)

Remerciements.

Je tiens à exprimer mes remerciements à Monsieur Steen CHRISTENSEN, qui a aimablement prêté les croquis illustrant cet article et à Monsieur le Commandant Paul RICAÏLE pour l'aide apportée dans l'adaptation française.

BIBLIOGRAPHIE

- Steen CHRISTENSEN, Bent PORS NIELSEN, Niels HESSELBJERG CHRISTENSEN et Lars HALLING SORENSEN (1968) : Feltbestemmelse af orne af slægten Aquila (*With a Summary in English* : Field Identification of Aquila-Eagles). *Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift*, 62 : 68-101.
- Steen CHRISTENSEN et Bent PORS NIELSEN (1970) : Feltbestemmelse af orne og våger af slægterne Circaëtus, Hieraaëtus, Buteo og Pernis (*With a Summary in English* : Field-identification of Eagles and Buzzards of the Genera Circaëtus, Hieraaëtus, Buteo and Pernis). *Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift*, 64 : 1-45.
- Gustav RUDEBECK (1945) : Fältornitologiska kännetecken på våra svenska vråkarter. *Vår Fågelvärld*, 4 : 79-87.

Tyge Krabbes Vej 11
DK-2300 København S
Danmark.