

# Les Rapaces diurnes

Formation Initiation à l'Ornithologie : session 2009-2010

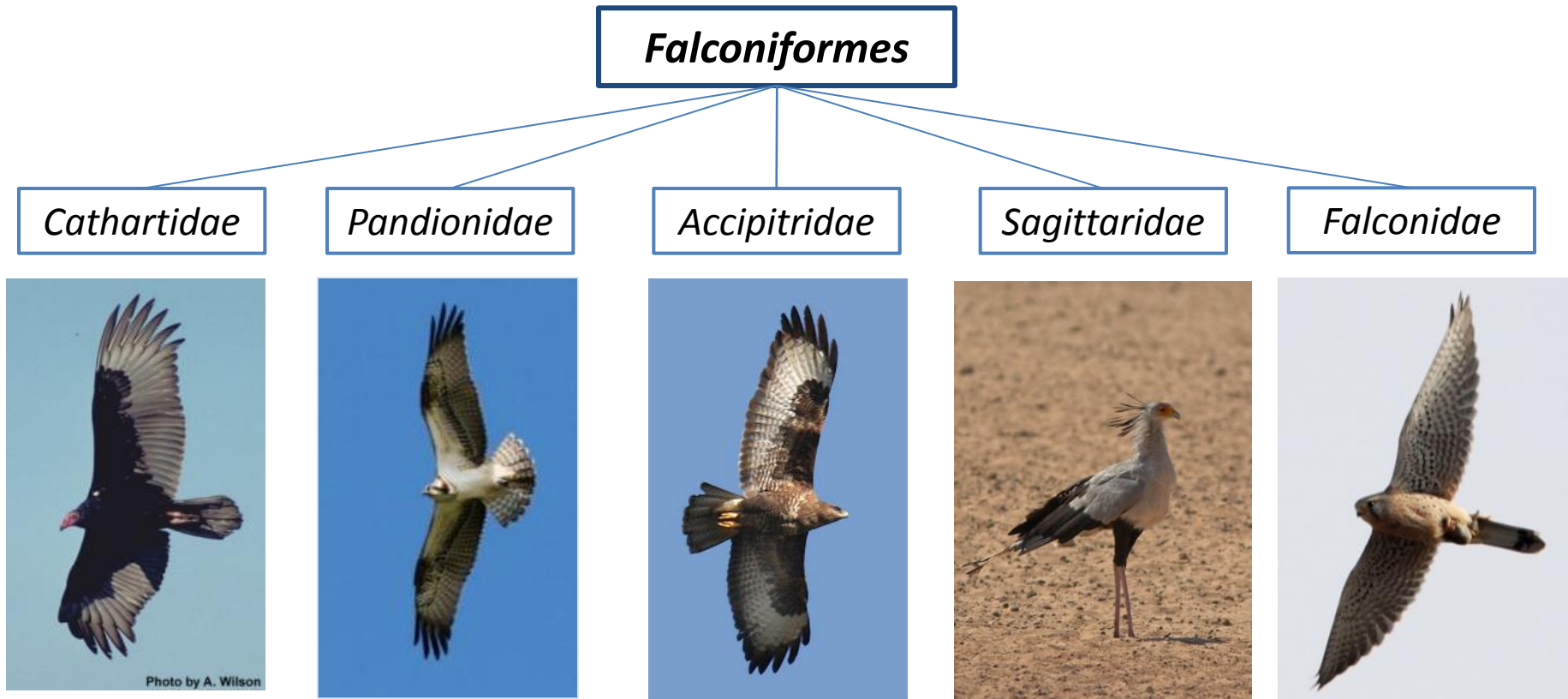


*Vincent Dufour - 2010*



# Les Rapaces diurnes - Systématique

- 81 genres et 307 espèces dans le monde  
70% des espèces se retrouvent sous les tropiques, entre savanes et forêts pluviales !
- Europe : 18 genres pour 48 espèces dont 3 ne nichent que dans cette région...
- **Belgique : 14 genres pour 29 espèces dont 12 espèces nicheuses.**



# Les Rapaces diurnes - Systématique

## Aujourd'hui...

*Cathartiformes*

*Accipitriformes*

*Falconiformes*

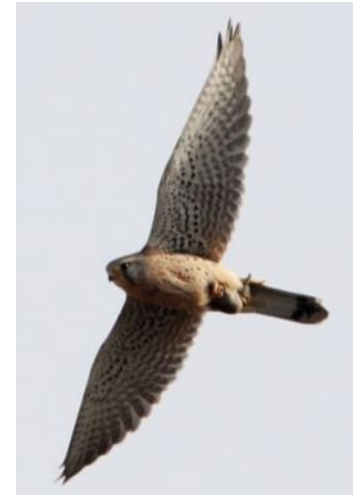
*Cathartidae*

*Pandionidae*

*Accipitridae*

*Sagittaridae*

*Falconidae*



# Les Rapaces diurnes - Morphologie

## • Caractéristiques générales des Rapaces diurnes :

*Les rapaces diurnes sont, pour la plupart des espèces, des prédateurs redoutables. Ils ont donc subi au cours du temps, des adaptations spécifiques liées à leur mode de vie.*

➤ Le **Bec** crochu et tranchant. La mandibule supérieure, plus longue et terminée par une pointe acérée, dépasse considérablement la mandibule inférieure.

Certaines espèces (faucons) ont même une excroissance dure en forme de petite dent sur la mandibule supérieure.

➤ La base du bec est couverte par une peau nue, colorée, appelée, « **cire** ». C'est dans cette zone de peau nue que l'on retrouve les narines qui sont rondes chez les faucons et fendues ou ovales chez les autres rapaces.

➤ Les **Pattes** sont munies de 4 doigts puissants pourvus d'ongles arqués et acérés auxquels on a donné le nom significatif de « **SERRES** ».

➤ Les **yeux perçants** sont placés sur les côtés mais orientés vers l'avant pour obtenir le meilleur champ de vision ( $150^\circ$ /œil). L'œil des rapaces diurnes possède 2 fovéas (point de la rétine où la vision est la plus précise).

Les yeux sont volumineux et protégés par une arcade sourcilière proéminente.



# Les Rapaces diurnes - Ecologie

## • Alimentation :

➤ Les deux principales sources de nourriture sont les **micromammifères** et les **oiseaux**.

Parmi les chasseurs de micromammifères on retrouve :

*La Buse variable et pattue, le Busard Saint-Martin et cendré, le Faucon crécerelle...*



# Les Rapaces diurnes - Ecologie

- **Alimentation :**

Parmi les chasseurs d'oiseaux on retrouve :

*L'Epervier d'Europe et l'Autour des palombes, le Faucon pèlerin...*



Insectes, reptiles, amphibiens, poissons, cadavres et déchets jouent un rôle secondaire sauf pour quelques espèces...

# Les Rapaces diurnes - Ecologie

- **Alimentation :**

➤ Le *Gypaète barbu* est un véritable spécialiste, puisqu'il peut se nourrir de la moelle contenus dans les os qu'il est capable de digérer après les avoir émiettés.



# Les Rapaces diurnes - Ecologie

## • Alimentation :

➤ Le *Balbuzard pêcheur* est un rapace ichthyophage c'est-à-dire qu'il se nourrit presque exclusivement de poissons. Le *Pygargue à queue blanche* et le *Milan noir* se nourrissent aussi de poissons mais pas exclusivement.





# Les Rapaces diurnes - Ecologie

- **Alimentation :**

➤ Le *Circaète Jean-le-Blanc* est le seul rapace européen spécialisé dans la chasse aux reptiles (espèces principalement non venimeuses).



# Les Rapaces diurnes - Ecologie

## • Alimentation :

➤ La *Bondrée apivore* est un insectivore. Elle se nourrit essentiellement d'hyménoptères. Les *Faucon kobez* et *crècerellette* sont également insectivores.

Les insectes entrent pour une bonne part dans l'alimentation du Faucon hobereau et servent souvent de nourriture d'appoint pour la toute grande majorité des rapaces.



# Les Rapaces diurnes - Ecologie

## • Alimentation :

➤ Les *vautours* se nourrissent des cadavres en cours de décomposition. L'odorat jouerait un rôle important chez ces espèces. Les milans et le pygargue à queue blanche sont également charognards. Il n'est pas rare d'observer d'autres espèces telle que la buse se nourrir sur des cadavres surtout en hiver lorsque la nourriture se raréfie.



# Les Rapaces diurnes - Ecologie

## • Reproduction :

- La maturité sexuelle survient à un âge très différent selon les espèces et semble varier en fonction de la taille. Faucons 1 à 2 ans - aigles et vautours 5 à 6 ans !
- Le couple est souvent uni pour la vie, surtout chez les grandes espèces. Selon que l'espèce soit sédentaire ou migratrice, le couple se forme sur le site de nidification ou sur le site d'hivernage. Le mâle est le premier à revenir sur le site où il établit à nouveau le territoire en poussant des cris. Il sera rejoint par la femelle un peu plus tard (chez les jeunes couples, formés sur le site d'hivernage, ils reviennent ensembles sur le site).
- Il s'en suit alors une parade nuptiale. Le mâle pratique une parade aérienne sous forme d'ascension et de piqués répétés. Le couple peut également pratiquer des « jeux » aériens, avec échange de matériaux et/ou de proies.
- Le nid est appelé aire de reproduction. Les faucons ne bâtissent pas de nid, ils occupent ceux des autres espèces ou pondent à même le sol. Les busards nichent au sol. L'aire est consolidée d'année en année. Sur un même territoire il peut y avoir plusieurs aires, une seule sera choisie et occupée.
- Certaines espèces vivent en colonie, c'est le cas du Vautour moine, du Faucon crécerellette, du Faucon kobez...

# Les Rapaces diurnes - Ecologie

## • Reproduction :

- La ponte varie en fonction de la taille des espèces. Les espèces n'ayant pas ou peu de prédateur pondent 1 ou deux œufs, les plus petites espèces peuvent pondre 6 œufs.
- Les œufs sont habituellement pondus à intervalle de 2-3 jours (1-5 pour les extrêmes) et la femelle commence à couvrir dès le premier œufs pondus. L'éclosion est donc successive et on note une différence de taille entre les jeunes. Lors de pénurie de nourriture, les plus jeunes n'ont que peu de chance de survie et ils peuvent devenir une source de nourriture pour les aînés !  
C'est principalement la femelle qui couve et le mâle qui ravitaille.
- L'incubation varie selon les espèces de 28 à 54 jours environ. Les jeunes restent au nid de 30 à 120 jours !



# Les Rapaces diurnes - Ecologie

## • Vol et migration :

- Les rapaces usent de différents types de vol selon leur taille, les conditions climatiques et le but du déplacement.
- Les plus petites espèces utilisent de préférence le vol « battu » alors que les grandes espèces préfèrent le vol plané. Le vol battu utilise jusqu'à **23** fois plus d'énergie que le vol plané !

Qui sont les champions du vol plané ?

- Les « planeurs » tels que les vautours et les grands aigles. En effet, pour assurer ce vol il faut avoir une surface porteuse élevée rendue possible grâce aux large ailes digitées. Ce critère est partagé avec d'autres espèces comme les cigognes, les grues ou les pélicans.

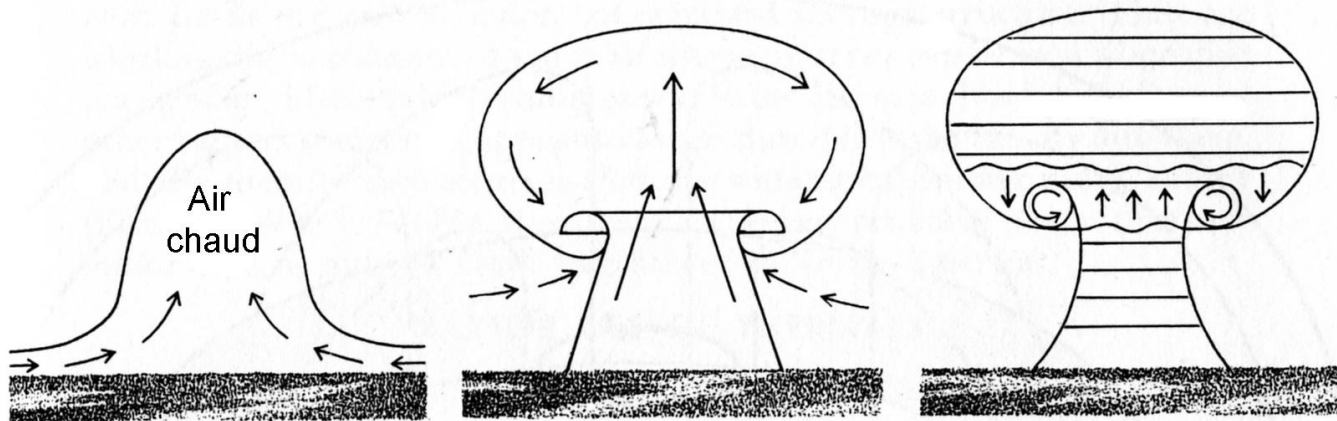
La deuxième condition pour effectuer ce type de vol c'est qu'il y ai des ascendances thermiques...

Qu'est-ce qu'une ascendance thermique et comment se forme-t-elle ?

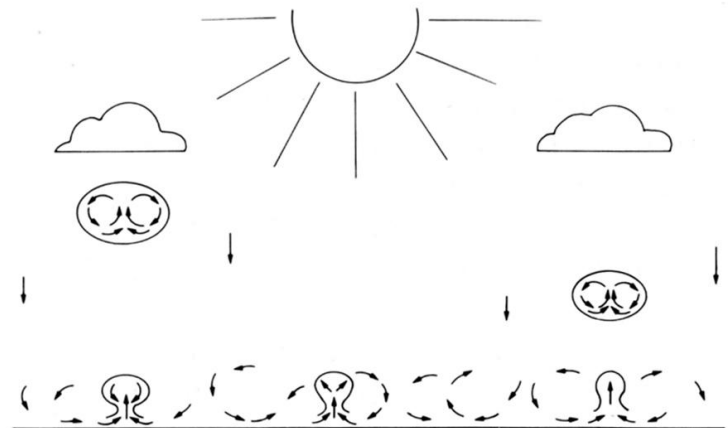
# Les Rapaces diurnes - Ecologie

## • Vol et migration :

➤ Une ascendance thermique est un phénomène physique d'ascension d'une masse d'air plus chaude que son environnement. Ce phénomène est lié à l'**albédo** (= fraction de l'énergie de rayonnement incident réfléchi ou diffusé par un corps).



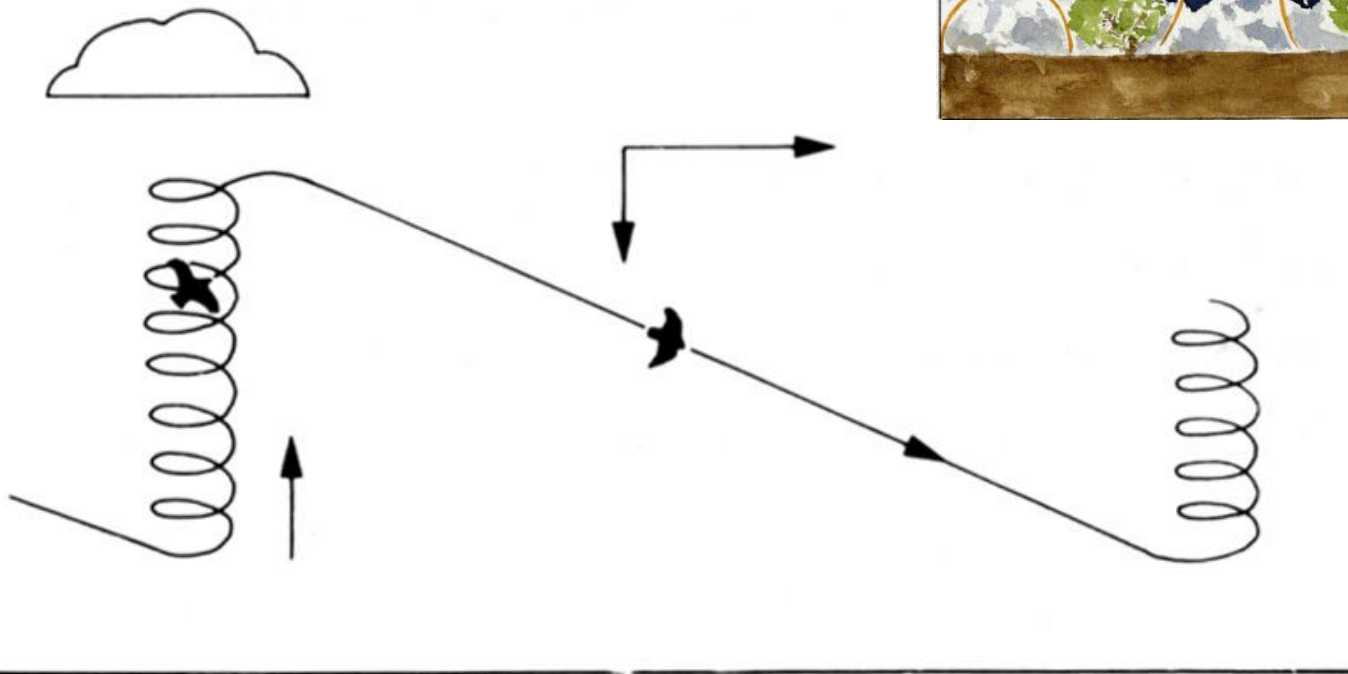
*L'ascendance se produit thermodynamiquement quand la température d'une parcelle d'air à un niveau donné est plus chaude que l'environnement et monte selon la poussée d'Archimède.*



# Les Rapaces diurnes - Ecologie

## • Vol et migration :

➤ Les ascendances thermiques





# Les Rapaces diurnes - Ecologie

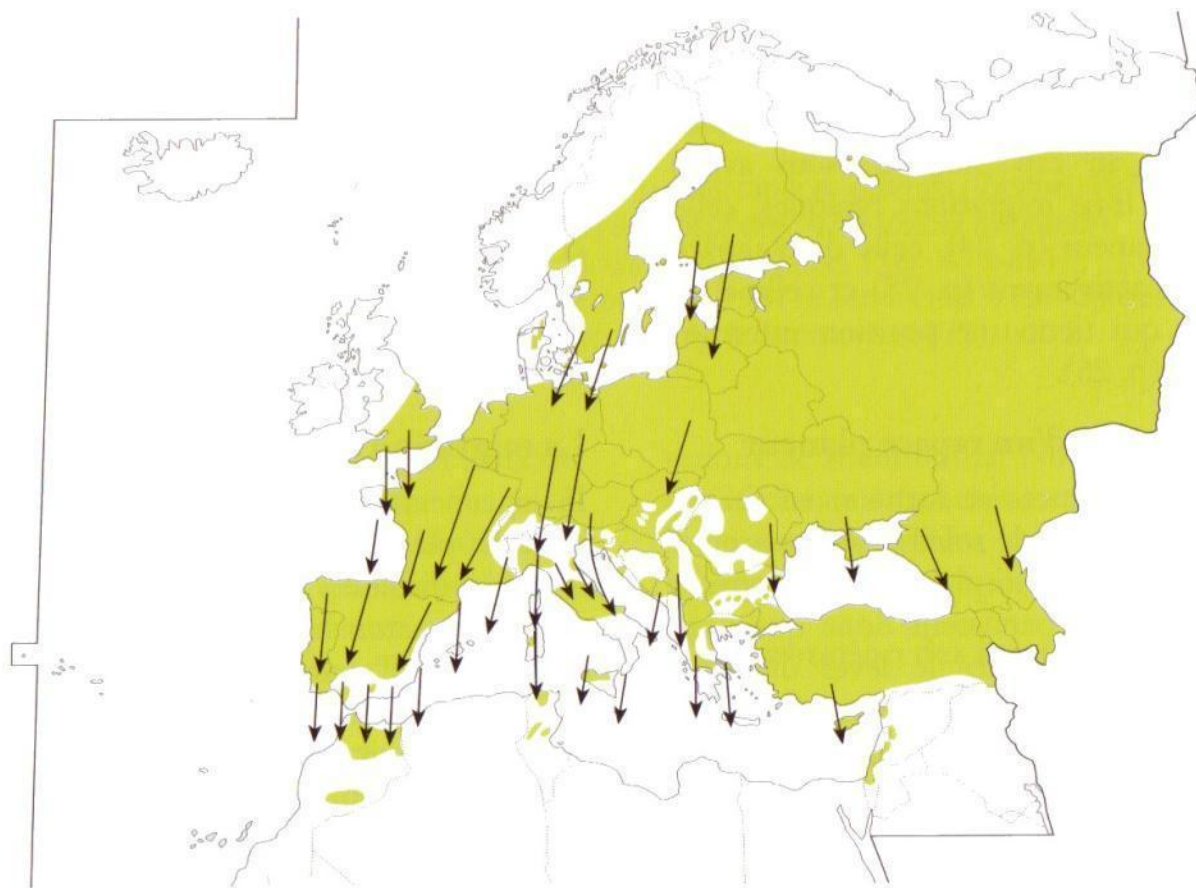
## • Vol et migration :

- Les stratégies migratoires varient selon les espèces en fonction de différents critères :
  - Le régime alimentaire et la quantité de nourriture disponible
  - Les conditions climatiques
  - Le type de vol
  - La zone d'estivage
  
- On distingue alors les sédentaires, les migrateurs intra-européens ou sur de courtes distances et enfin les migrateurs au long cours.
  
- Les espèces qui vont migrer en Afrique ont des axes migratoires bien définis qui sont surtout fonction du type de vol adopté par chaque espèce. Ainsi, les planeurs éviteront les grandes zones d'eau alors que les espèces au vol actif ne se soucieront que fort peu des zones pauvres en ascendances.

# Les Rapaces diurnes - Ecologie

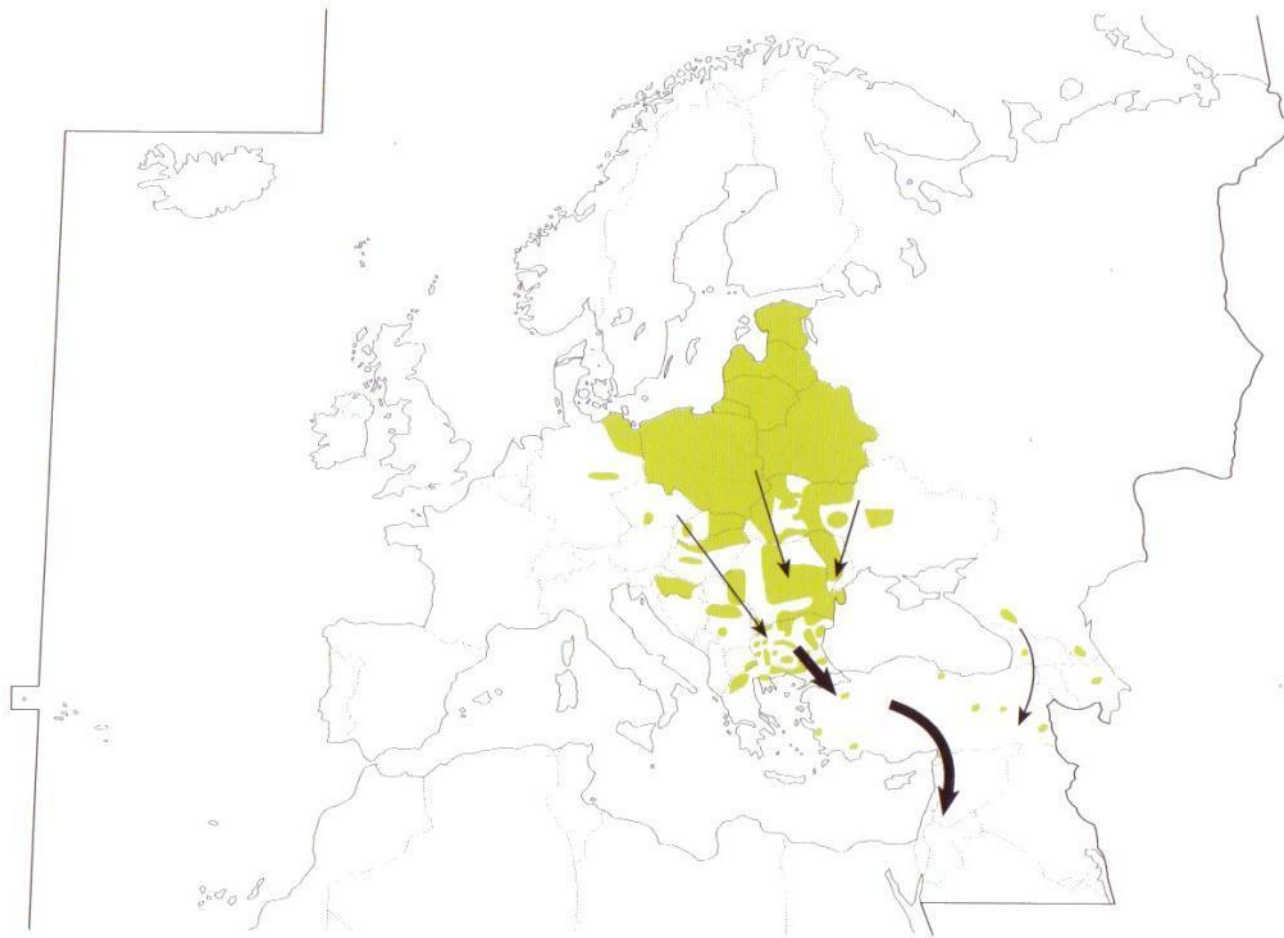
## • Vol et migration :

Le Faucon hobereau migre en volant activement. Il gagne l'Afrique par l'Espagne, l'Italie ou les Balkans, mais peut aussi traverser la Méditerranée en dehors des détroits. Il migre sur un très large front ; c'est pourquoi ses effectifs sont faibles à Gibraltar et au Bosphore. Les flèches montrent le cours probable de sa migration.



# Les Rapaces diurnes - Ecologie

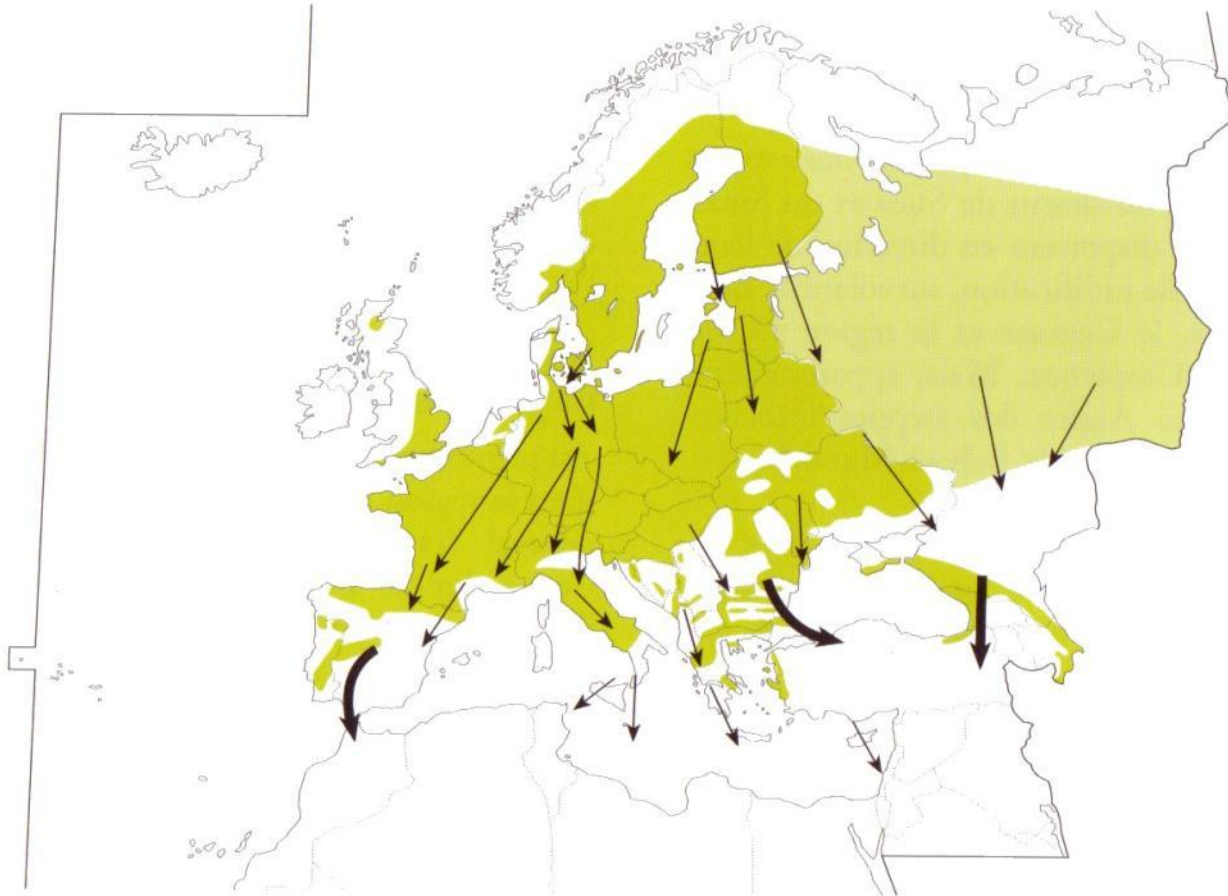
- Vol et migration :



L'Aigle criard migre en planant au-dessus des terres. Les populations européennes (sauf celle du Caucase) passent par le Bosphore en automne.

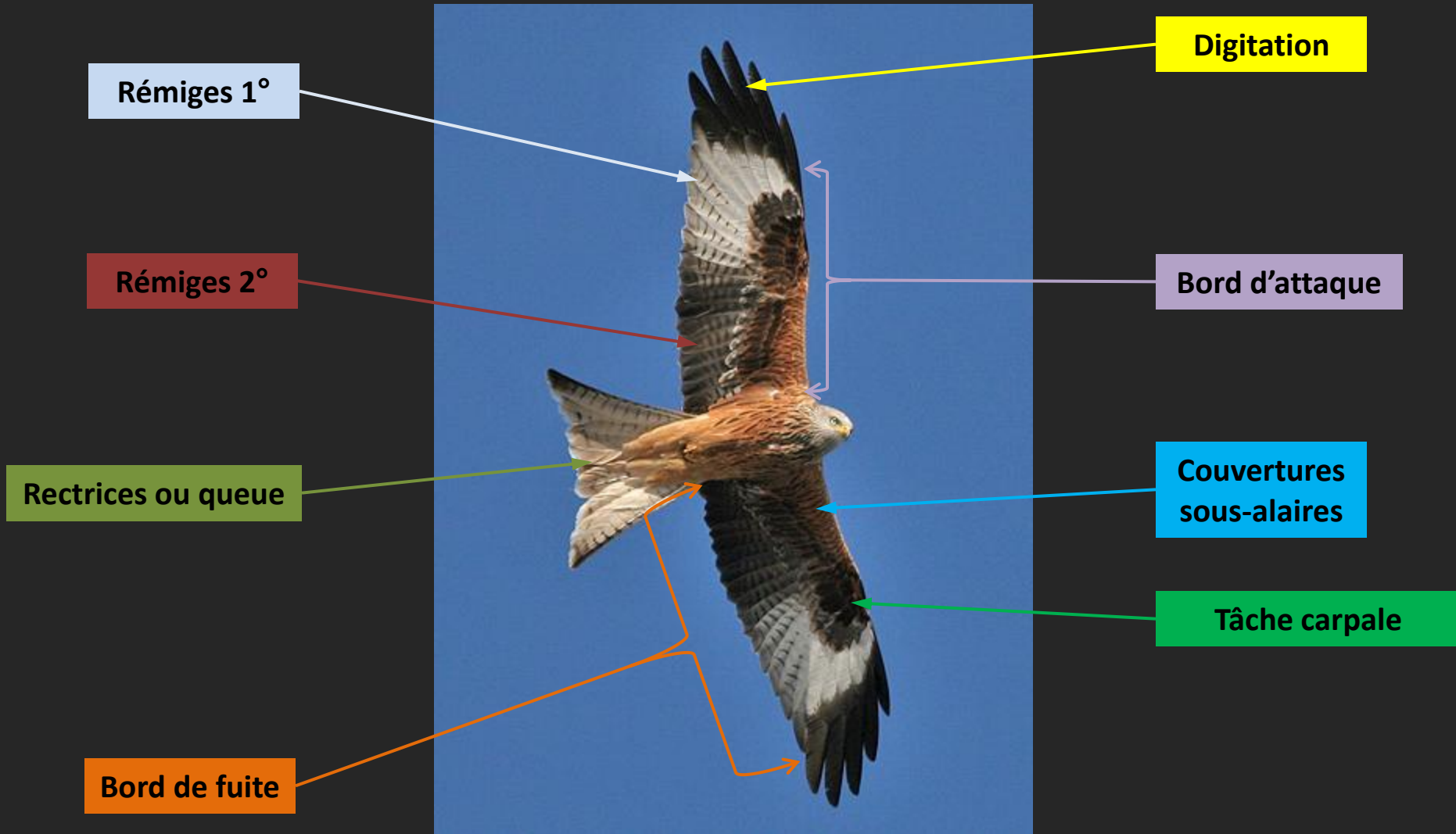
# Les Rapaces diurnes - Ecologie

- Vol et migration :

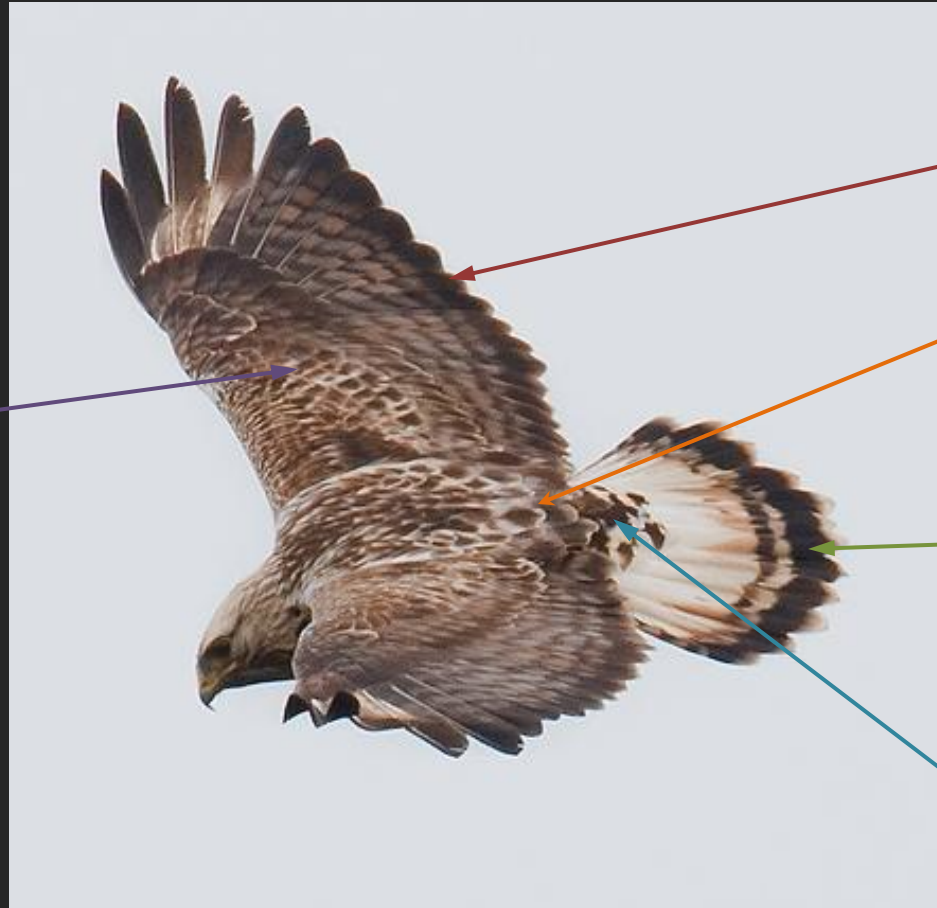


La Bondrée apivore a un comportement intermédiaire. Elle peut aussi bien planer que voler activement sur de grandes distances. Les flèches épaisses montrent les concentrations d'individus migrateurs, les plus fines, les passages moins spectaculaires, bien qu'au total les effectifs y soient plus élevés.

# Les Rapaces diurnes - Topographie



# Les Rapaces diurnes - Topographie



Couvertures  
sus-alaires

Bord de fuite

Croupion

Barre caudale

Sus-caudales

# Les Rapaces diurnes – Identification en vol

➤ Pour faciliter l'apprentissage, nous allons passer par plusieurs étapes. Voir document PDF

❖ La **première étape** est d'apprendre à distinguer les deux principaux ordres à savoir les *Falconiformes* (*faucons*) et les *Accipitriformes* (*buses, milans, etc.*)

La distinction entre *Falconiformes* et *Accipitriformes* est, à première vue, assez simple tant leur silhouette et leurs comportements sont assez différents.

○ Les ***Falconiformes*** sont de taille petite à moyenne. Les ailes sont longues et étroites, la main est pointue et non digitée. La tête est petite, le corps élancé et la queue longue. Le vol est rapide et battu, plus « acrobatique », plus vif que les *Accipitridae* et *Pandionidae*.

○ Les ***Accipitriformes*** sont de taille moyenne à grande (voire très grande). Les ailes sont longues et uniformément large. La main est large et souvent digitée. Le corps est massif et la queue de longueur variable selon les genres. Le vol est plus lent, moins battu et moins vif que les faucons.

# Les Rapaces diurnes – Identification en vol

- Identification des deux principaux ordres à la silhouette :





# Les Rapaces diurnes – Identification en vol

Une fois l'ordre identifié, si l'on s'en tient aux espèces régulières, voici comment procéder :

❖ Si c'est un **Falconiformes**, on passe directement à la **dernière étape** en identifiant l'espèce à l'aide de son guide de terrain. En effet, il n'y a qu'un seul genre, **Falco**. En général, le plumage nous permettra une identification spécifique.

*Notez que la longueur de l'aile de l'oiseau posé peut vous aider en vous posant la question suivante : le bout de l'aile atteint-il le bout de la queue ?*

❖ Si c'est un **Accipitriformes**, nous passons à **l'étape suivante** qui consiste à identifier le genre à la silhouette. Il y a 5 genres dont les caractéristiques sont décrites ci-après. Il ne faut pas oublier le Balbuzard pêcheur appartenant à la famille des *Pandionidae*, qui est généralement facile à identifier mais il faut y penser !

Une fois le genre identifié, on passe à la **dernière étape** en identifiant l'espèce à l'aide de son guide de terrain.

# Falconidae

- **Falco** : Un seul genre, 4 espèces régulière.  
La forme de l'aile, la longueur de la queue et le pattern sont des critères essentiels.

Faucon émerillon



Faucon crécerelle



Alex et Marie Favière

Benoît et François  
Morazé



Faucon  
hobereau



Faucon  
pèlerin

Jmp©2007

Faucon hobereau



Faucon émerillon



Faucon pèlerin



Faucon crécerelle



# *Accipitridae*

## 5 genres réguliers

### *Accipiter*



### *Pernis*



### *Buteo*



### *Circus*



### *Milvus*



# Buteo

- Identification des rapaces en vol :

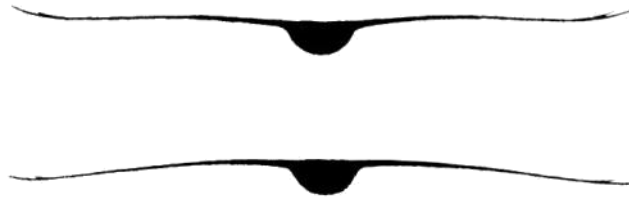
○ **Buteo** (buses – 1 sp) : queue assez courte (longue d'environ 2/3 de la largeur de l'aile). Ailes larges, arrondies et moyennement longues (plus courtes que chez tous les autres genres sauf *Accipiter*). L'oiseau est massif, lourd, peu élégant. Les ailes sont tenues le plus souvent légèrement relevées au-dessus de l'horizontale, en vol plané. Tête épaisse, « sans cou ». Grande variation dans le plumage mais celui-ci est toujours contrasté.



# Pernis

- Identification des rapaces en vol :

○ *Pernis* (bondrée – 1 sp). Grand rapace aux très longues ailes arrondies, à la queue longue (équivalant à la largeur de l'aile à la base), au corps svelte et léger. Petite tête proéminente qui ressort nettement du bord d'attaque des ailes. Les ailes sont tenues à plat.



# *Buteo - Pernis*

## Bondrée apivore - Buse variable



© A et M Beauquenne

### Un cas « classique »

la Bondrée est deux fois plus légère que les buses (*Buteo sp.*), alors que son envergure est supérieure et que la queue est égale à la largeur de l'aile



jmp©2009

# Comparaison des deux genres





# Circus

- **Identification des rapaces en vol :**

○ **Circus** (busards – 3 sp) : rapaces au corps « athlétique ». La queue est longue (comme la largeur de l'aile ou plus). Les ailes sont longues et plutôt étroites, peu de digitation, tenues au-dessus de l'horizontale. Les sus-caudales sont blanches dans un plumage brun ou contrastes gris/noir dans les rémiges.



# Milvus

- Identification des rapaces en vol :

- *Milvus* (milans – 2 sp) : longue queue échancrée, longues ailes anguleuses, plutôt rectangulaires car uniformément large.



# Accipiter

- Identification des rapaces en vol :

- **Accipiter** (épervier et autour) : les ailes sont beaucoup plus courtes que celles de tous les autres rapaces. La main est ronde et peu digitée. La queue est longue et étroite. Vol typique avec des battements suivis d'une glissade... Dimorphisme sexuel par la taille.



# Pandion

- Identification des rapaces en vol :

- ***Pandionidae** : Une seule espèce dans le monde (cosmopolite) Le Balbuzard pêcheur a les ailes longues (main très longue), étroites, coudées (poignets saillants en vol plané) et souvent tenues en cloche pouvant rappeler un grand goéland. La queue est courte. Plumage contrasté de dessous.*



# Les pièges à déjouer...

## Changement de la silhouette avec l'âge !!

- Rémiges secondaires relativement longues (profil en « S ») **et sombres**
- Queue généralement plus courte (plus longue chez *Buteo*)
- Plumage « tout propre » des juvéniles, notamment à l'automne
- Bord de fuite translucide en plumage frais/juvénile

## Changement de la silhouette selon le type de vol et la position adopté par l'oiseau !!

- Ailes généralement plus coudées, pointues et étroites en vol glissé
- Ailes généralement tenues plus basses en vol glissé et plus hautes en vol plané

A vous de jouer...

Bondrée apivore – *Pernis apivorus*



Epervier d'Europe – *Accipiter nisus*





Buse variable – *Buteo buteo*



Bondrée apivore – *Pernis apivorus*



Faucon pèlerin – *Falco peregrinus*



Autour des palombes – *Accipiter gentilis*



Balbuzard pêcheur – *Pandion haliaetus*



Milan noir – *Milvus migrans*



Buse variable – *Buteo buteo*



Busard des roseaux – *Circus aeruginosus*





Milan royal – *Milvus milvus*



Milan noir – *Milvus migrans*



Epervier d'Europe – *Accipiter nisus*



Busard des roseaux – *Circus aeruginosus*



Busard des roseaux – *Circus aeruginosus*



Buse variable – *Buteo buteo*



Busard Saint-Martin – *Circus cyaneus*



Busard Saint-Martin – *Circus cyaneus*





Epervier d'Europe – *Accipiter nisus*



Busard Saint-Martin – *Circus cyaneus*



Faucon crècerelle – *Falco tinnunculus*



Busard Saint-Martin – *Circus cyaneus*



Faucon pèlerin – *Falco peregrinus*



Busard cendré – *Circus pygargus*



Faucon hobereau – *Falco subbuteo*



Bondrée apivore – *Pernis apivorus*





Busard cendré – *Circus pygargus*



Faucon crècerelle – *Falco tinnunculus*



Balbuzard pêcheur – *Pandion haliaetus*



Milan royal – *Milvus milvus*



Faucon crècerelle – *Falco tinnunculus*



Busard cendré – *Circus pygargus*



Faucon crècerelle – *Falco tinnunculus*



Faucon hobereau – *Falco subbuteo*





Faucon pèlerin – *Falco peregrinus*



Busard des roseaux – *Circus aeruginosus*

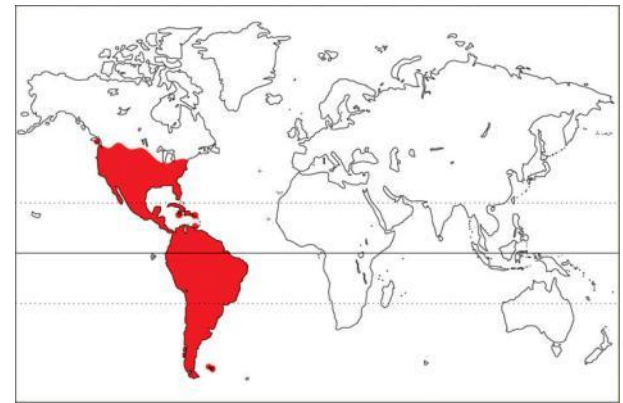


**Merci de votre  
attention**

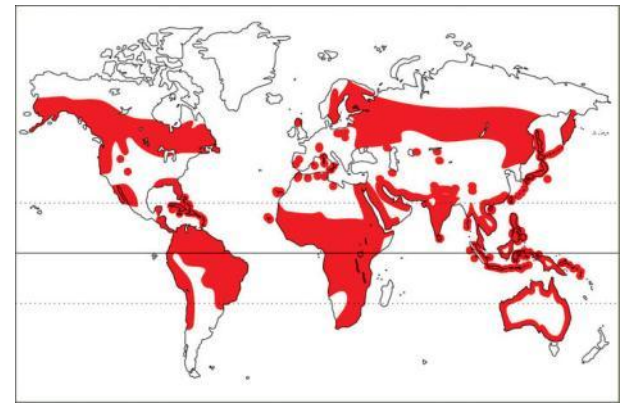


# Cathartidae

5 genres – 7 espèces



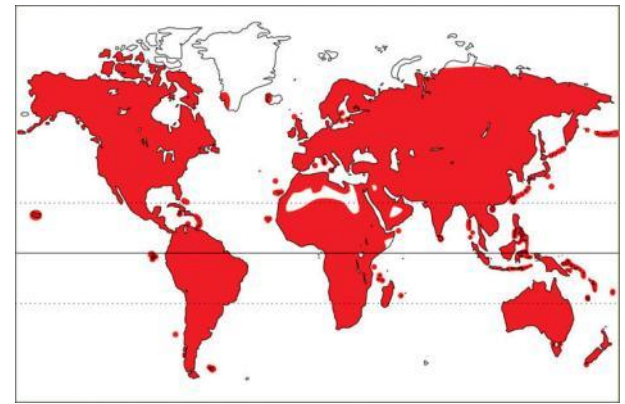
## *Pandionidae*



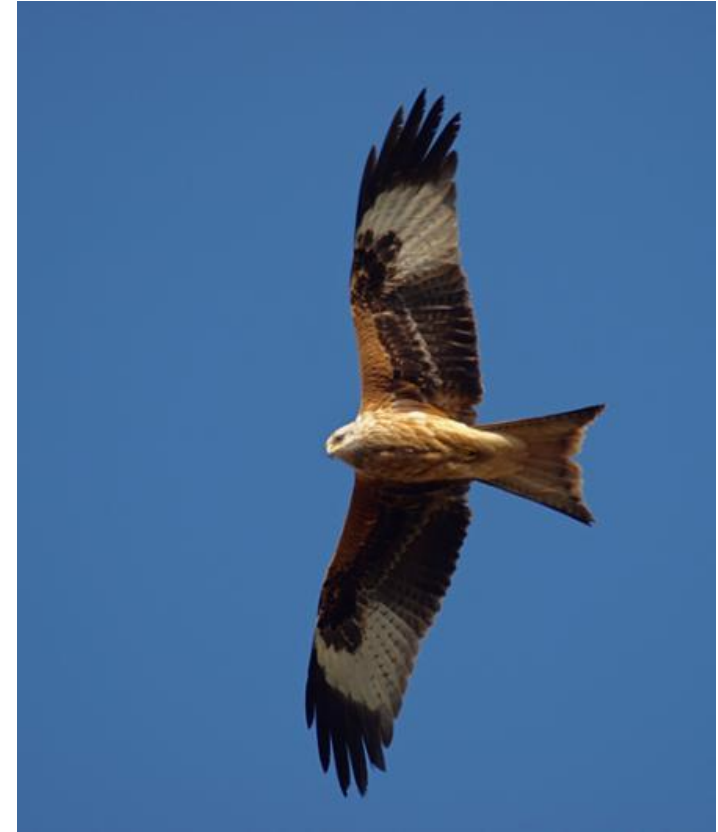
1 genres – 1 espèce  
Cosmopolite

# *Accipitridae*

64 genres – 237 espèces



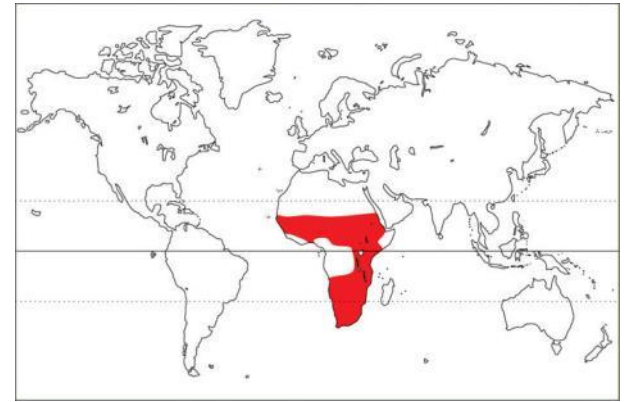
©09 rickat.com





## *Sagittaridae*

1 genres – 1 espèce  
Messager sagittaire



## *Falconidae*

10 genres – 61 espèces

