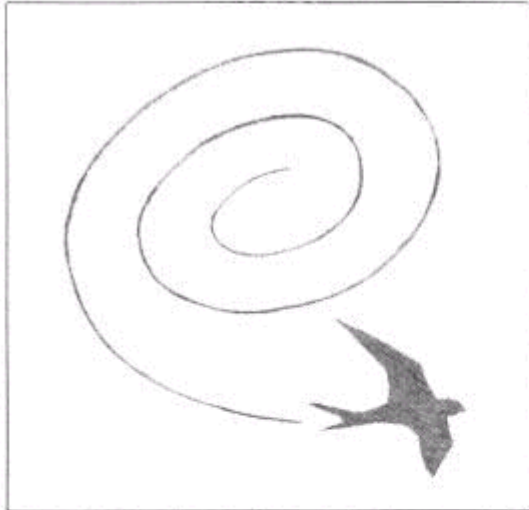
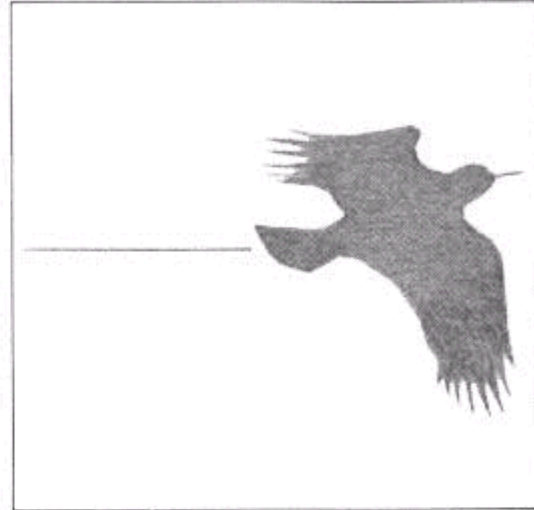


## TYPE DE VOLS

Vol en cercle,  
comme celui de l'hirondelle



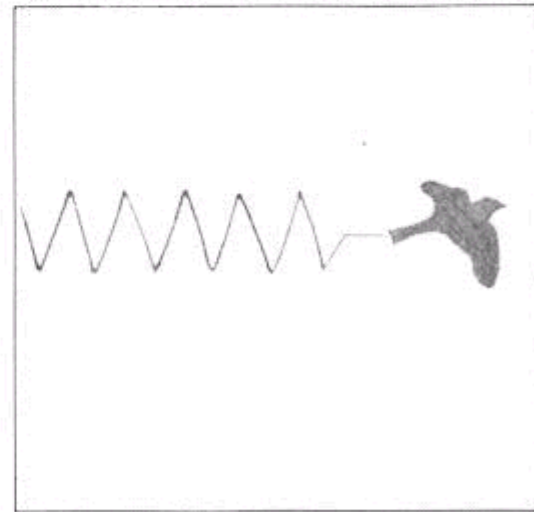
Vol en ligne droite,  
comme celui de la corneille



Vol ondulé,  
comme celui du chardonneret jaune



Vol saccadé et laborieux,  
comme celui du moineau domestique



## ENVOL ET ASCENSION

- course longue et ascension sous faible pente à partir d'un sol ferme (albatros) ou de plans d'eau calme (cygne)
- envol quasi vertical en bondissant et sans vent (pigeon)
- envol quasi vertical avec mise à profit de vents forts (mouette)
- chute dans le vide pour acquérir une vitesse initiale (hirondelle, vautour). Elle est suivie du vol battu.

### VOL BATTU

Chez les oiseaux le vol battu est inné les jeunes au nid battent des ailes pour solliciter la nourriture. Le poussin nouvellement éclos court après sa mère en battant des ailes.

## *VOL PLANE*

*Le vol plané des oiseaux est acquis il demande la maîtrise du vol et ne peut exister seul : des phases de vol battu sont nécessaires pour trouver les courants aériens.*

- vol tendu avec battements d'ailes continus (merle, pivert)*
- vol en vagues avec phases de vol plané (pinson)*
- économie des forces chez les oiseaux migrateurs (oie sauvage) : vol en formation (triangle), l'oiseau suiveur récupérant la composante ascendante en bout d'aile de l'oiseau précédant, battements d'ailes alternés par rapport à l'oiseau qui précède*

## *VOL A VOILE*

- vol plané par mise à profit des vents ascendants (condor)*

## *VOL STATIONNAIRE*

- alouette chantant au-dessus d'un champ (pour marquer son territoire) ou faucon observant une proie avant de plonger dessus*
- oiseau-mouche : cas particulier car il peut effectuer avec ses ailes un mouvement en forme de 8 et même reculer en vol (pour sortir son long bec d'une fleur). Son vol s'apparente à celui de certains insectes comme la libellule*

## *RALENTISSEMENT DU VOL ET ATERRISSAGE*

*Les oiseaux utilisent des techniques assez différentes pour se poser en fin de vol.*

*Toutes les configurations sont possibles : sur sol ferme, sur un plan d'eau (avec freinage glissé sur les pieds palmés), dans les falaises, les branchages etc.*

*On peut cependant faire ressortir quelques points communs :*

- écartement des plumes pour agrandir la surface portante*
- battement des ailes avec très grand angle d'incidence pour réduire la vitesse de translation*
- allongement des pattes pour la prise de contact avec le sol ou l'eau.*

## *VOLER TRES HAUT*

*Le condor est capable de survoler des montagnes de 6.000 m d'altitude. Mais le record est détenu par les oies à tête barrée observées en Inde volant à 9.200 m au dessus de l'Himalaya !!!!!*

## *VOLER....DANS L'EAU*

*Les manchots peuvent atteindre, en nage sous l'eau, une vitesse de pointe de 45 km/h.*

## *EN PLONGEE*

*40 m de profondeur pour un cormoran; ou d'apnée : un canard peut résister 15 minutes sous l'eau.*

## VITESSES EN VOL

*Avec 200 km/h, on pourrait penser que le martinet noir détient le record de vitesse des oiseaux. Ce serait sans compter le faucon pèlerin qui, en piqué, peut atteindre un maximum de 420 km/h.*

- De 34 à 37 km/h : pinson, troglodyte, bergeronnette*
- De 40 à 41 km/h : chevalier griveté, aigrette garzette, colibri, chardonneret, épervier en migration*
- De 43 à 47 km/h : coucou, merle noir, sterne, jaseur de bohème*
- 50 km/h : grue cendrée*
- De 54 à 57 km/h : pluvier, hirondelle de cheminée, grand coucou, moineau, alouette*
- 60 km/h : rollier d'Europe, bec croisé, corneille freux, étourneau*
- De 63 à 65 km/h : faucon pèlerin en migration, pigeon voyageur, choucas, cygne sauvage, cygne muet, hirondelle de rivage*
- De 70 à 72 km/h : tourterelle des bois, héron cendré, faucon crécerelle, bécasse, vanneau*
- 75 km/h : cigogne, chevalier aboyeur, canard souchet*
- De 80 à 82 km/h : pélican, oies des neiges, hirondelle de fenêtre, colvert, ramier*
- 85 km/h : perdrix grise*
- De 90 à 96 km/h : lagopède d'Ecosse, cailles des blés, martinet en vol horizontal, courlis cendré, pluvier doré*
- De 110 à 112 km/h : martinet en vol oblique, sarcelle d'hiver*
- De 110 à 140 km/h : oie éperonnée, faucon pèlerin*
- De 110 à 151 km/h : record du pigeon voyageur.*
- De 110 à 154 km/h : frégate en vol piqué*
- De 110 à 190 km/h : aigle royal*
- De 110 à 280 km/h : moyenne faucon pèlerin en vol piqué*