

# Les comportements éco-énergétiques des oiseaux migrateurs!

Vous savez sans doute que les oiseaux migrateurs, à l'automne et au printemps, franchissent des distances parfois difficiles à croire! Plusieurs de ceux qui nichent ici, hivernent dans le sud des États-unis, au Mexique et même en Amérique du Sud! Pour accomplir de telles distances, ils allient le vol à certaines stratégies comportementales qui réduisent leurs efforts.

De façon générale, les migrateurs ne volent que lorsque les conditions météorologiques sont favorables : vent de dos (Nord à l'automne, Sud au printemps) ou de côté à l'extrême limite, journées sans précipitations,... Mais pour certains, des combinaisons avec des attitudes spécifiques ou des contextes plus précis leurs permettent d'augmenter leur efficacité durant le voyage.

Les oies, cygnes et canards, entre autres, ne volent pas en groupe pour le plaisir! Ils s'associent pour minimiser l'impact, au niveau énergétique, de l'air qu'ils traversent sans arrêt. La « formation » en « V » peut leur permettre une économie d'énergie de plus de 40%! Ce n'est pas le principe de l'aérodynamisme qui fend l'air... Sans doute avez-vous souvent vu des « v » où il y avait plusieurs dizaines d'oiseaux d'un côté du « V » et seulement 2 ou 3 de l'autre côté? Ce ne serait pas la meilleure stratégie pour améliorer l'aérodynamisme! De toute façon, la distance qui les sépare est trop grande pour que cette force aérologique (aérodynamisme) agisse. Le principe est plutôt la création d'une zone de « turbulence » juste derrière chaque aile de chaque oiseau. Cette zone agit comme le vent qui nous pousse dans le dos et nous permet d'avancer sans effort. Donc, l'oiseau de tête crée 2 zones de turbulence, une derrière chacune de ses ailes. Un oiseau peut donc se placer derrière la zone de son aile droite et il reste de la place pour la zone qui se situe derrière l'aile gauche, pour un autre individu. C'est ainsi, qu'à la chaîne, ils forment un « v ». Le seul à ne pas profiter de cet avantage est bien sûr, l'oiseau de tête... qui quittera son poste lorsqu'il sera épuisé. Qui le remplace? Le plus fort du groupe? Pas vraiment! Lorsqu'il quitte son poste de premier, automatiquement, le 2e devient premier!

Pour ces oiseaux, le fait de voyager de nuit leur permet aussi une meilleure économie d'énergie car les températures sont un peu moins chaudes que durant la journée. L'air nocturne est également caractérisé par la présence beaucoup plus rare de turbulences (différentes de celles créées par les ailes) qui peuvent déranger les oiseaux désirant utiliser un vol battu rectiligne!

Le malheur des uns fait le bonheur des autres! En effet, des voyageurs solitaires comme les oiseaux de proie utilisent préférentiellement et avantageusement ces zones de turbulences qui se créent les jours ensoleillés et qu'on appelle : thermiques!

Créés par le sol qui se réchauffe sous l'action des rayons du soleil, les thermiques sont des colonnes d'air chaud en mouvement vers le haut qui se rendent du sol jusqu'au début des nuages. L'air y monte à une vitesse qui peut atteindre facilement 7 m/s!! Bien-sûr, les thermiques sont invisibles. Mais les oiseaux (et les amateurs de vol-libre...comme moi!) les sentent lorsqu'ils les traversent! C'est un véritable ascenseur!

Les migrateurs qui y entrent, donc, se mettent à tourner pour éviter d'en sortir et profiter de l'ascendance au maximum. Sans battre des ailes, ils montent presque jusqu'au plafond nuageux, après quoi ils « coudent » les ailes pour se laisser planer en descente, dans la direction de leur migration (Sud en automne, Nord au printemps). Ils perdent donc de l'altitude mais tout en gagnant de la distance et ce, même face au vent!!! Ils descendent ainsi jusqu'au prochain thermique qui leur permettra de s'élever encore et de redescendre au profit d'un gain de distance. De cette manière répétée, l'oiseau peut franchir des distances incroyables sans battre des ailes... et même contre le vent! La seule condition pour utiliser les thermiques est d'avoir une journée ensoleillée! Comme les thermiques ne se créent pas au dessus de l'eau, les oiseaux de proie volent au dessus du continent

et font parfois des détours pour contourner les masses d'eau infranchissable. C'est pour cette raison que Tadoussac est un endroit privilégié pour observer la migration automnale. Les oiseaux de proie descendant du nord, se buttent au fleuve qui est très large à l'Est... Ils descendent en direction sud-ouest en longeant la rive nord et passent tous devant Tadoussac, juste avant de traverser le fleuve qui y est beaucoup moins large à cet endroit!

Outre les thermiques, les oiseaux de proie (surtout) utilisent une autre force aérologique nommée dynamique. Une dynamique est une tranche de vent ascendant, créée par le relief. Le vent qui suit la paroi d'une montagne ou d'une chaîne montagneuse change d'angle au fil de sa montée jusqu'à devenir presque vertical au sommet! Les oiseaux « surfent » littéralement sur ce vent qui semble venir du sol et parcourent de grandes distances, en suivant les montagnes, sans effort! Les Rocheuses qui sont justement alignées nord-sud, sont particulièrement appréciées des grands planeurs qui voyagent sur leur dynamique et l'empruntent comme une autoroute!

Les dynamiques se créent également sur des petits reliefs comme les vagues... Ceux-ci, de moins grande amplitude, sont d'avantages utilisés par les oiseaux marins. Observez, quand vous en aurez la chance, des Fous de Bassan ou des Pélicans qui, malgré leur poids qui devrait les entraîner vers l'eau, planent sur des distances impressionnantes lors de journées venteuses en frôlant les vagues... ou plutôt en « surfant » sur le dynamique (vent vertical) créé par la forme de la vague!

Pas bête ces petites bêtes!

*Serge Beaudette*  
*www.pitpitpit.com*

799, McManamy, Sherbrooke (QC) J1H 2N1  
(819) 348-4333 / [sbnature@videotron.ca](mailto:sbnature@videotron.ca)