

VAUTOURS FAUVES : la stratégie du jeu collectif !



Les Vautours fauves vivent en colonies et **se nourrissent exclusivement d'animaux morts**, ce qui explique que leurs serres ne sont pas munies de griffes comme les autres rapaces qui les utilisent pour tuer leurs proies.

Pour découvrir des proies mortes donc par définition, dispersées sur une vaste aire géographique, ils doivent donc **parcourir de grandes distances, sans trop dépenser d'énergie** dans leurs déplacements, de plusieurs dizaines de kilomètres. Pour cela, ils adoptent le vol plané, en profitant au maximum des ascendances naturelles et en utilisant une stratégie de chasse collective, mutualisant le cout énergétique des déplacements !

Ces oiseaux sont donc des **planeurs exceptionnels** dont la finesse des ailes est de 15, c'est-à-dire qu'avec 1 m de perte d'altitude, ils peuvent planer sur 15 mètres !

Or, physiquement parlant, tout planeur descend toujours par rapport à la masse d'air où il évolue. Mais, si cette masse d'air monte plus vite que l'oiseau ne descend, celui-ci gagnera au final de l'altitude : **le but du jeu est donc pour lui de repérer des masses d'air montantes**, de voler à l'intérieur en spirale pour gagner de l'altitude, puis de se diriger vers la direction qui l'intéresse et enfin de remonter dans une nouvelle spirale : c'est le vol à voile.

Les vautours **détectent ces courants d'air dits « thermiques »** grâce à différents **indices** comme la présence de **cumulus**, l'observation **d'autres oiseaux** planants, la direction de **particules emmenées par le vent** (par bonne visibilité, leur **œil** détecte un objet de 30 cm à une distance de 3 km et un congénère à plus de 40 km).

Dans leurs déplacements, ils sont confrontés à des **conditions de vol très changeantes** donc très difficiles, comme des bulles thermiques en été, des ascendances dynamiques sur les reliefs en hiver avec des rouleaux rabattants, des vents forts et changeants brutalement de direction, avec à la clé un risque fréquent de décrochage.

L'apparente facilité dont font preuve ces rapaces en vol cache en réalité une analyse très complexe et une **adaptation** en temps réel, après synthèse de toutes les **données de vol mesurées**, à la manière d'un pilote d'aéronef. Le vautour module ainsi constamment **sa vitesse pour perdre le moins d'altitude possible**, car c'est son **carburant** ! Le vol battu lui fait gaspiller 30% d'énergie de plus que le vol plané.

Pour réaliser ces adaptations de vol en continu, l'oiseau a besoin **d'instruments de bord** extrêmement précis :

- Une **boussole**, présente dans sa rétine,
- Un **détecteur d'accélération**, dans l'oreille interne,

- Il est équipé d'une **voilure à géométrie variable** (il peut ainsi replier en w ses ailes et convertir ainsi de la finesse, en vitesse),
- A la différence des parapentes qui ne peuvent que faire « les oreilles » et accélérer, l'aile des vautours offre une **grande possibilité de manœuvres, et ceci sans changer de voile**. Ceci est particulièrement utile pour le délicat atterrissage en pleine paroi, où ils arrivent par le bas et remontent au dernier moment, avec quelques battements d'aile énergiques pour freiner.

Les **plumes des extrémités des ailes (rémiges) sont digitées**, avec un bord d'attaque et un bord de fuite ainsi qu'une corde élevée, permettant **d'encaisser de la portance à faible vitesse** en fléchissant, mais sans risque de torsion. En vol, ces plumes sont écartées comme les doigts d'une main et jouent le rôle des winglets dans l'aéronautique qui sont les recourbures aux extrémités des ailes d'avion. A faible vitesse, c'est à dire au décollage et à l'atterrissage, les tourbillons sont importants, formés par la circulation de l'air du dessous de l'aile (l'intrados) qui veut rejoindre la partie supérieure (extrados) de l'aile du fait d'un écart de pression entre le bas (surpression) et le haut, l'extrados (dépression). En bout d'ailes, les flux d'air se rencontrent et se mélangent, d'où la formation de tourbillons dans la traînée, qui génèrent au final une résistance de l'air. Les winglets, comme les rémiges écartées, vont dévier le flux d'air de l'intrados réduisant ainsi les tourbillons. Les flux sont divisés en mini traînées, évitant l'effet de tourbillon et améliorant le rendement du vol (augmentation de la vitesse chez les oiseaux, et, en aéronautique, l'ajout de **winglets** fait gagner 2 % sur la consommation de carburant).

- Chaque plume de l'aile est reliée sous la peau à un **détecteur sensoriel unique qui détecte ses vibrations**. Relié par un détecteur correspondant à chaque plume l'ensemble possède donc une **grande résolution** et une polyvalence: pour l'oiseau ce sont autant d'indicateurs de vitesse, de dérapage, de décrochage, d'estimation de la force des turbulences, d'**altimètre** (altitude) et, de **variomètre** (vitesse ascensionnelle).
- **Lorsqu'il a besoin d'accélérer** pour quitter une ascendance, l'oiseau **réunit les rémiges terminales en un faisceau**, pointé vers l'arrière.

Outre ces moyens de vol optimisés, les vautours adoptent une **stratégie de chasse collective** pour optimiser les chances de repérage des proies mortes, avec le minimum d'énergie dépensée.

Ainsi, après avoir sagement attendu que les ascendances thermiques soient suffisantes en fin de matinée, leur **technique de chasse en meute** les fait se disperser en étoile jusqu'à 100km de leur aire réalisant un parcours de plus de 200 km par jour (aller-retour), à une vitesse moyenne de 50 km/h.

Tout en volant, les oiseaux scrutent le ciel et surveillent les autres vautours ainsi que la présence d'éventuels oiseaux nécrophages comme les Grands corbeaux, dont le comportement peut trahir une aubaine.

Dès qu'un cadavre est repéré par un vautour, ses congénères le rejoignent et l'on assiste à la **curée**, rassemblement de plusieurs dizaines de vautours autour du cadavre.

Le duvet blanc sur le cou est un trait adaptatif permettant à l'oiseau de se salir un minimum en plongeant la tête dans les entrailles de ses proies.

Le retour des vautours dans le sud de la France est le fruit du travail colossal des associations de protection des rapaces, qu'il convient de saluer.

Photos prises à Rémuzat et au col du rousset (Drôme)