EN PICARDIE

un changement de site de nidification pour cette femelle alors que beaucoup d'oiseaux de cette espèce reviennent nicher dans le marais qui les a vu naître.

Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, 1 femelle adulte baguée dans la réserve naturelle de Boves (80) le 28 avril 1998 et contrôlée par un bagueur le 9 octobre 1996 dans la réserve naturelle de Villeton (47) soit 629 kilomètres plus loin et près de 2000 jours plus tard. Hormis la capacité de cet oiseau à utiliser les territoires en réserve, on peut penser en regard des dates qu'il s'agit là d'un oiseau reproducteur local en route vers ses sites d'hivernage; une autre Fauvette à tête noire baguée à Boves par nous ayant été contrôlée en fin d'hiver en Algérie il y a quelques années.

Observation d'oiseaux porteurs de bagues colorées.

Grand cormoran *Phalacrocorax carbo*, 1 marqué poussin au nid le 10 juin 1997 à Venjagersplaten, Haringvliet area (au sud de Rotterdam), Pays Bas et observé le 28 juillet 1999 en baie d'Authie (puis deux fois au Parc du Marquenterre jusque mi septembre 1999).

Un autre observé le même jour, il avait été bagué dans la même colonie le 9 juin 1999. Ces deux observations montrent que l'augmentation estivale du nombre de Grands cormorans observée sur les côtes picardes est au moins en partie due à l'arrivée d'oiseaux hollandais après leur reproduction.

Sterne Pierre Garin *Sterna hirundo*, 9 observations réalisées sur le littoral de la Somme et juillet-août de 1995 à 1999 sur des oiseaux différents (les combinaisons des bagues de couleurs sont variées) montrent qu'en été de



nombreuses Sternes Pierre Garin hollandaises s'arrêtent chez nous pour quelques heures ou quelques jours. Celles que nous avons repérées avaient été marquées sur leurs colonies de naissance à Lisle Griend (une petite île des îles frisonnes au nord ouest des Pays Bas).

Goélands cendrés *Larus canus*, 2 oiseaux bagués au nid les 22 mai et 31 mai 1995 à Kobylnica (à environ 100 kilomètres de Varsovie), Pologne.

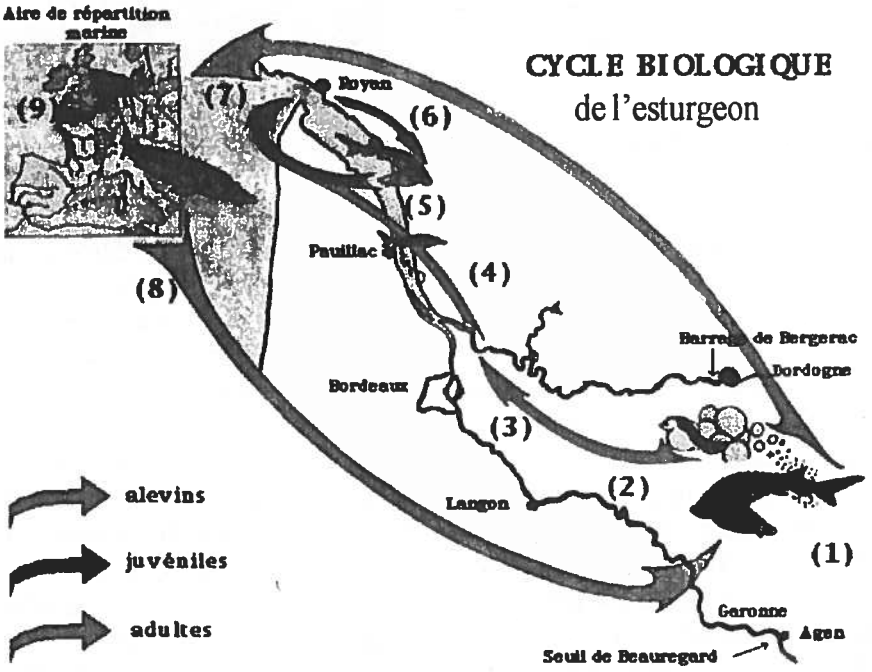
Xavier COMMECY

ANADROMES OU CATADROMES? C'EST QUOI CA?

Chez les poissons, on distingue 3 catégories d'espèces selon qu'ils migrent pour se reproduire ou non.

Il y a d'abord ceux qui ne migrent pas (ce qui nous facilitera la tâche) et ceux qui bravant tous les dangers effectuent des centaines voire des milliers de kilomètres pour rejoindre les lieux où ils sont nés. Parmi ceux là, on distingue ceux qui vivent en mer de nombreuses années, remontent fleuves et rivières pour venir frayer dans les ruisseaux ou lacs une fois arrivés à maturité. Ils sont appelés les Anadromes. Parmi eux on trouve la truite de mer *Salmo truita*, l'Esturgeon, les saumons américains et européens *Salmo sp...*

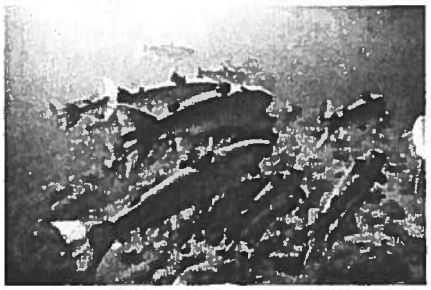
A l'inverse il y a ceux qui croissent dans les eaux saumâtres des bras morts de rivières et des marais intérieurs et qui une fois leur croissance terminée rejoignent les mers en redescendant



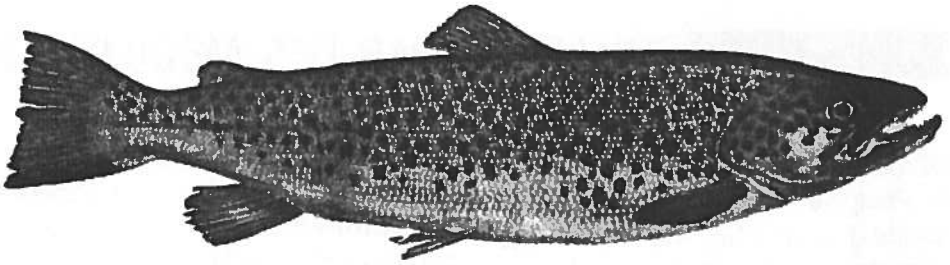
les fleuves pour s'y reproduire, comme le fait l'Anguille européenne *Anguilla anguilla*. Ces poissons sont appelés les catadromes.

Tous ces poissons remontent les fleuves en automne ou en hiver pour regagner les

frayères. Après éclosion, les alevins vivent sur leurs réserves sur le site même de ponte jusqu'à épuisement des ressources. Ils entament alors leur migration vers a mer.
Mais pourquoi donc toujours vouloir regagner les lieux de pontes au péril de leur vie (plus 75% de pertes en route) quelques mois ou années ensuite. Simplement car ils sont nés là et ont survécu pendant leur migration jusqu'à la mer, autrement dit, la reproduction a réussi sur ce site, de plus il n'y a pas de surpopulation à cet endroit. Dans les lacs alpins, les frayères sont situées dans les hauts fonds car il y a là peu de courant et l'abondance de petit gravier et de végétation permet de cacher les œufs.



Pour ce qui est du Saumon européen, un quart des individus survivent à la reproduction et redescendent les fleuves pour se reproduire une seconde fois (4 à 5 % de ces 25 % y réussiront) tandis que chez l'espèce américaine, la mortalité près de 100 % suite à la première remontée vers les frayères.
Le Saumon a fait l'objet de nombreuses études du fait de son intérêt commercial. La première a consisté à prélever des individus de deux ruisseaux différents, de les marquer et ensuite de les relâcher en aval, avant la séparation des deux ruisseaux. On constate que 90% des poissons retournent à leur frayère d'origine. Une autre expérience simple consiste à placer les Saumons en migration au centre d'un bassin de pisciculture et de relever les déplacements ou comportements. Il s'avère que par



temps ensoleillé, les Saumons se dirigent tous vers la même direction et ceci quelque soit l'heure de la journée alors que par temps nuageux ils n'ont pas de direction privilégiée. Une troisième expérience suit en fait le même protocole sauf qu'ici le bassin est couvert et que l'on utilise une lampe faisant office de soleil; On constate ici les saumons se dirigent vers une certaine direction et que la journée avançant ils modifient leur direction pour former un angle de plus en plus petit avec le soleil. Cela prouve que le soleil sert de repère aux poissons et que le saumon possède une horloge interne qui lui permet de changer de direction en fonction du temps par rapport à la source lumineuse.
Des tests ont montré aussi que les saumons reconnaissent des parfums à la concentration de $3\ 10^{-18}$ grammes par litre d'eau soit (accrochons-nous), un cm^3 de parfum dilué dans un volume d'eau égal à 60 fois le lac d'Annecy. On pense que les saumons ne reconnaissent pas l'odeur des plantes aquatiques ou du sol du ruisseau qui les a vu naître mais plutôt celle de phéromones familiales caractéristiques émises par les individus du même ruisseau ou par l'odeur du mucus et des fèces de leurs parents, en effet lorsque l'on leur inhibe la perception olfactive on constate 50% d'erreurs lors des remontées; ils ne choisissent pas le bon ruisseau.
De même une expérience réalisée avec différents lots d'alevins élevés dans des bassins contenant différents parfums ou seulement de l'eau a permis de montrer qu'une fois arrivés à maturités et relâchés dans un lac alimenté par 19 rivières dont certaines ont été imprégnées de parfums (biodégradables bien sûr !), les saumons retrouvaient leur chemin et remontaient les rivières parfumées avec le parfum dans lequel ils avaient été élevés (ceux qui avaient vécu dans l'eau pure se répartissant dans les autres rivières non imprégnées).

Ainsi voilà comment les scientifiques arrivent à percevoir les extraordinaires facultés de nos amis à nageoires en usant de techniques souvent fort simples à réaliser qui permettent de mesurer avec souvent une bonne précision leurs performances physiologiques.

Philippe Giovanni

