

Résumé

Thomas Vignaud

Forte structure génétique et histoire démographique variable chez le requin à pointes noires, *carcharhinus melanopterus*, dans son aire de répartition Indo-Pacifique. – Molecular Ecology –

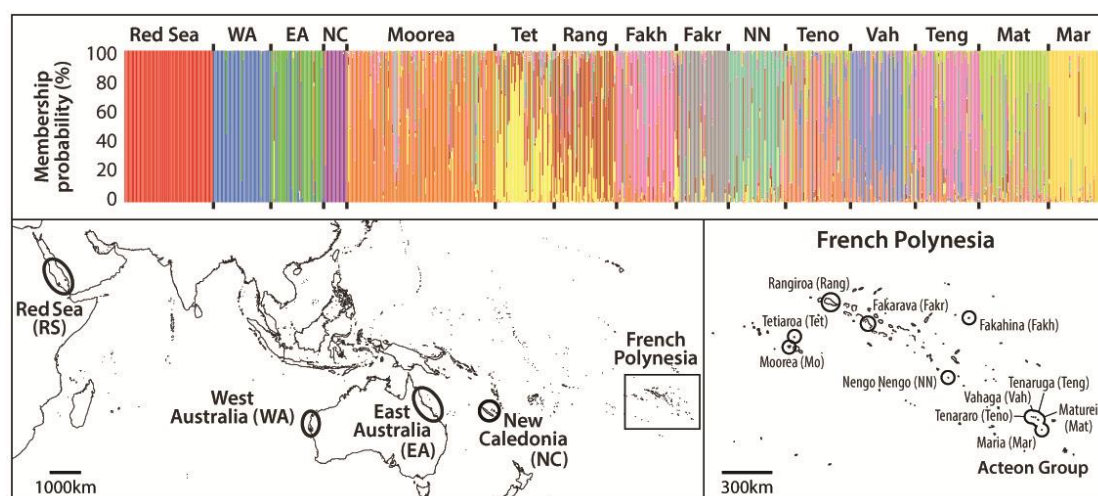
Le requin à pointes noires est une espèce très commune dans tout l'Indo-Pacifique mais reste relativement méconnue malgré leur large répartition. Suite à une première étude publiée en 2013 sur la génétique des requins à pointes noires en Polynésie, un nouveau papier qui étend considérablement la zone géographique, le nombre d'individus et les analyses vient de voir le jour. C'est maintenant 1022 échantillons qui sont utilisés, répartis entre la Polynésie (11 îles), la Mer Rouge, l'Australie et la Nouvelle Calédonie. Les analyses génétiques portent à la fois sur la structure, mais aussi sur l'histoire démographique des populations.



Les analyses de diversité génétiques révèlent que le nombre de requins est sans doute lié à la taille de l'île ou de la zone habitée, ce qui est sans surprise puisque l'habitat y est plus grand. Par exemple, les requins des îles comme Moorea, Rangiroa ou Fakarava ont une diversité génétique plus forte que les requins des petits atolls, mais plus faible que les grands récifs Australiens ou de Mer Rouge.

Dans la lignée de la première publication, les résultats de structure génétique indiquent un structure forte avec peu de connection entre les îles, et ce d'autant plus à grande distance. Malgré une bonne colonisation géographique du requin à pointes noires, puisqu'il s'étend de la mer rouge (et est entrée en méditerranée)

à la Polynésie (et a été observé dans la Pacifique Est), il semble donc que les populations ne se mélangent que très peu. Ces faibles échanges peuvent être expliqués par une faible adaptation du requin à pointes noires au milieu océanique, mais aussi par la présence de philopatrie natale (à confirmer) chez cette espèce (philopatrie natale : lorsque les femelles reviennent mettre bas à l'endroit où elles sont nées comme chez les saumons et les tortues). Il existe cependant une irrégularité dans les résultats de structure génétique : la différenciation observée entre l'ouest et l'est de l'Australie est relativement faible compte tenu de la distance entre ces deux zones. Ce résultat peut s'expliquer principalement par (1) le fait que les récifs Australiens soient en général continus, permettant aux requins à pointes noires de parcourir de grandes distances sans sortir du lagon ou du milieu récifal, et (2) par une lignée ancestrale commune, ce qui est suggéré par les gènes mitochondriaux.



Les résultats des analyses de l'histoire démographique montrent des populations plutôt stables, voire en expansion dans les grands récifs continus. Sur Moorea, un grand nombre d'échantillons (380) a été utilisé pour de nouvelles analyses performantes. Les résultats indiquent une forte réduction très récente de la population de cette île. Bien que les auteurs mentionnent que cette réduction puisse être liée à des événements inconnus et/ou naturels, la correspondance avec l'anthropisation rapide de Moorea durant les 60 dernières années semble une cause plausible. Les requins à pointes noires sont en effet très dépendant des habitats côtiers; ces habitats ont été sujets à d'intense modification et destruction depuis les années 60, et la moitié de la côte de l'île a été fortement impactée dans les 20 dernières années. D'autres facteurs comme l'augmentation de la population humaine ont certainement joué un rôle dans cette réduction difficile à voir à l'œil nu. Ces résultats renforcent l'importance de l'habitat pour cette espèce, dont les zones de nurseries comme les mangroves et les plages sont souvent les premières impactées. Les auteurs concluent que les nouveaux outils génétiques et l'augmentation des échantillons et des gènes utilisés permettent maintenant de détecter de plus en plus les changements passés des populations. Ils espèrent que ces informations permettront d'aller vers une prise de conscience et un changement positif de certaines vieilles habitudes qui peuvent provoquer des dégâts à long terme.