

## Nouvelle scientifique N°7

### Le Rossignol du Japon, un loup dans la bergerie ? De l'introduction à l'invasion

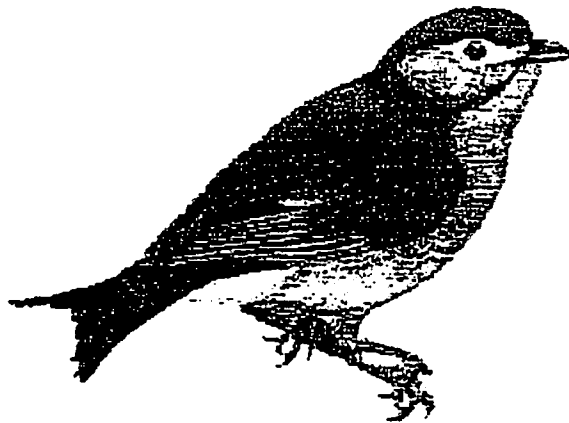
Contrairement à ce que l'on pourrait penser, en contemplant nos forêts de miconia à Tahiti, il est plutôt difficile pour une espèce introduite de devenir un "bon envahisseur" : d'après une règle statistique (dite "la règle des trois-dix" selon M. Williamson, 1996), seuls 10% des espèces introduites arrivent à se maintenir dans le milieu d'introduction. 10% de ces survivants se naturalisent (c'est-à-dire arrivent à se reproduire sans l'intervention de l'homme) et seules 10% des espèces naturalisées finissent par se propager dans les milieux naturels pour devenir envahissantes, avec un impact écologique significatif. Cette règle s'applique plus ou moins bien pour nos plantes (1700 espèces introduites, 550 naturalisées dont entre 20 et 50 envahissantes) et pour nos oiseaux (7 des 41 espèces d'oiseaux passériformes introduits sont naturalisés dont 2 seulement.

Acridotheres tristis et Pycnonotus cafer, peuvent être considérés comme "nuisibles"). En effet, pour devenir un envahisseur idéal, il faut être capable de franchir les différentes barrières à l'invasion que sont d'abord l'éloignement géographique du site que l'on veut coloniser, les conditions écologiques particulières de ce site (climat, sources de nourriture, sites de nidification) pour se maintenir, l'absence ou le faible nombre de partenaires pour se reproduire, enfin la compétition avec les autres espèces (indigènes ou introduits) déjà en place.

Pour expliquer le différent taux de succès des introductions d'oiseaux passériformes dans l'île de Oahu (27 sur 43 soit 63%) et de Tahiti (7 sur 41 soit 17%), Julie Lockwood *et al.* mettent en cause la nature taxinomique des espèces (seuls des Passeridae et des Fringillidae ont été introduits à Tahiti), des timings d'introduction différents (le couple Guild aurait relâché à Tahiti 35 des 41 espèces en un court laps de temps), des types d'habitat différents (moins variés à Tahiti qu'à Oahu selon les auteurs, ce qui est discutable !), tout en soulignant l'importance de la compétition inter-spécifique. Dan Simberloff, dans son étude sur les oiseaux introduits aux îles Mascareignes, soutient plutôt l'importance des

propriétés intrinsèques de l'oiseau (ses capacités de dispersion, de reproduction et de survie) et les phénomènes de chance ou d'opportunités qui peuvent survenir et favoriser le succès de l'introduction.

Le petit passériforme Leiothrix lutea, appelé communément "Red-bill Leiothrix", "Japanese Hill Robin", ou "Pekin Nightingale" par les anglo-saxons (Pratt *et al.* 1987) et répondant au (doux) nom français de "Rossignol du Japon" (bien qu'originaire du nord de l'Inde, l'Himalaya, Burma et le Sud de la Chine, Berger 1972), peut servir de bon exemple. Il constitue en plus un envahisseur potentiel et une grave menace pour la biodiversité terrestre de Polynésie française pour plusieurs raisons :



(1) c'est un oiseau de cage très populaire (comme le bulbul à ventre rouge avant lui), recommandé dans tous les ouvrages destinés aux amateurs d'oiseaux "exotiques" (voir par exemple "Le Guide Vert des Oiseaux de Volière" de R. Martin aux éditions Bordas 1979 ou "Les Oiseaux des Îles" de A. Blanchon aux éditions Bornemann, 1986) ;

(2) introduit dans les îles Hawaii vers 1911 (des oiseaux furent également relâchés vers 1928 ou 1929 selon Scott *et al.* 1986), il s'est bien établi dans les îles de Hawaïi, Maui, Molokai, O'ahu et Kaua'i dans les années 1970. On le trouve actuellement entre 300 et 2900 m d'altitude avec des densités les plus fortes observées entre 900 et 1900 m ;

(3) bien qu'absent des milieux ouverts (pâturages, zones déforestées), il est très commun dans les zones boisées, notamment dans les forêts naturelles mésophiles et humides, en association avec des arbres endémiques tels que le naio (Mvoporum sandwicense), le koa (Acacia koa) ou le mamane (Sophora chrysophylla). Son absence dans les forêts à aito Casuarina equisetifolia ou à Eucalyptus montre qu'un couvert de végétation dense au sol lui semble nécessaire ;

(4) il peut former de larges groupes, jusqu'à 100 individus, pendant la période non reproductive. Extrêmement actif, il est néanmoins difficile à observer quand il vole en sous-bois ;

(5) en période reproductive, les oiseaux ont des territoires de nidification bien déterminés et pondent 2 à 4 oeufs par nid avec une moyenne de 3 oeufs ;

(6) il serait responsable d'un déplacement du 'oma'a (Mvadestes obscurus ou "Hawaiian Thrush") dans les forêts de 'ohi'a (Metrosideros polymorpha) par compétition (Conant 1981) ;

(7) son régime alimentaire varié inclut aussi bien des végétaux (fruits, bourgeons) que des animaux (mollusques et insectes Diptères, Hyménoptères, Lépidoptères). Les oiseaux mangent des quantités considérables de fruits de "framboisier" Rubus rosifolius, de "goyavier de Chine" Psidium cattleianum et de la Mélastomatacée Clidemia hirta (A. Medeiros, comm. pers.), trois plantes envahissantes majeures à Hawaii dont il favorise la dispersion. Il serait également un disséminateur potentiel de la liane envahissante Passiflora mollissima ;

8) Fisher & Baldwin (1947) ont montré la présence du parasite Plasmodium vaughani dans le sang de cette espèce, qui constitue donc un vecteur de la malaria aviaire à Hawaii.

En bref, le fait que le Rossignol du Japon pénètre dans les forêts naturelles en fait potentiellement une espèce dévastatrice à la fois pour les plantes, les invertébrés et les oiseaux indigènes ou endémiques des îles Hawaii (Stone 1985).

Leiothrix lutea est en vente (dans toutes les bonnes animaleries) à Papeete, au moins depuis juin 1997 au prix de 18 000 CFP le couple. Mes détracteurs et autres amateurs d'oiseaux de cage vont souligner que Eastham Guild avait déjà essayé d'acclimater cet oiseau à Tahiti dans les années 30-40, mais sans succès (l'espèce fait partie des passeriformes introduits ayant échoués à Tahiti dans l'article de Lockwood *et al.*). Cet échec est peut-être dû à un gros "point faible" du Rossignol du Japon, à savoir une mauvaise tolérance écologique : il ne supporterait, en effet, ni les faibles pluviométries, ni les fortes températures. L'espèce est rare ou absente à Hawaii là où la pluviométrie est en dessous de 500 mm par an ; les périodes de climat défavorable (trop chaud) ont entraîné un net déclin des populations dans les zones de basse altitude à O'ahu. Enfin, il ne s'est pas maintenu à Kaua'i. La chance et certaines opportunités peuvent jouer un rôle non négligeable dans le succès de l'introduction et de l'invasion ultérieure. Si Miconia avait été introduit pour la première fois à Papeete sur la côte-sous-le-vent sèche et en milieu ouvert plutôt qu'à Papeari sur la côte-au-vent bien arrosée et à deux pas de la forêt humide, la face des événements en aurait été peut-être changée...

Remercions le réchauffement mondial du climat et le phénomène El Niño qui sévit en ce moment dans le Pacifique, en espérant que les prochains cyclones ne vont pas "libérer" quelques couples de Rossignol du Japon et le disperser un plus haut en altitude, là où il fait plus frais et humide et là où sont situées la majorité des espèces (animales et végétales) endémiques....

JYM ©

### Bibliographie sommaire

- A. J. BERGER, 1972. *Hawaiian Birdlife*. The University Press of Hawaii, Honolulu.
- H. I. FISHER & P. H. BALDWIN, 1947. Notes on the Red-billed Leiothrix in Hawaii. *Pacific Science* 1: 45-51.
- J. L. LOCKWOOD, M. P. MOULTON & S. K. ANDERSON, 1993. Morphological assortment and the assembly of communities of introduced passeriforms on oceanic islands: Tahiti versus Oahu. *The American Naturalist* 141(3): 398-408.
- J. M. SCOTT, S. MOUNTAINSPRING, F. L. RAMSEY & C. B. KEPLER, 1986. Forest Bird Communities of the Hawaiian Islands: their dynamics, ecology, and conservation. *Studies in Avian Biology* N°9, The Cooper Ornithological Society.
- D. SIMBERLOFF, 1992. Extinction, survival and effects of birds introduced to the Mascarenes. *Acta Oecologia* 13: 321-338.
- C. P. STONE, 1985. Alien animals in Hawai'i's native ecosystems: toward controlling the adverse effects of introduced vertebrates. Pp. 251-297 in C. P. STONE & J. M. SCOTT (eds.), *Hawai'i's Terrestrial Ecosystems: Preservation and Management*. Coop. Nat. Park. Res. Studies Unit, University of Hawaii, Honolulu.