



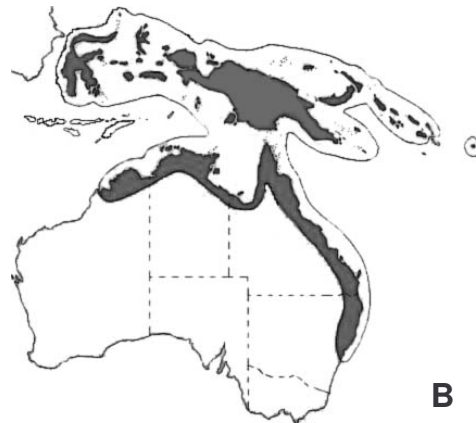
## Encadré II. - L'invasion du serpent brun arboricole sur l'île de Guam

Historique

Le serpent arboricole brun, *Boiga irregularis*, est une couleuvre originaire d'Australie, de Nouvelle-Guinée et des Iles Salomon (Fig. 6, Encadré II2). Il fut introduit sur l'île de Guam (Océan Pacifique) pendant la seconde guerre mondiale, ou au début des années 1950, dans des conteneurs de l'armée américaine (Savidge 1987). Cette couleuvre, à la fois arboricole et terrestre, est un prédateur nocturne d'oiseaux, de lézards et de petits mammifères (Savidge 1988). Elle n'a pas de compétiteur direct sur l'île (Fritts & Rodda 1998). Ses populations se développèrent rapidement et atteignirent de fortes densités dans le sud de l'île, près de l'aire supposée d'introduction, dès les années 1960, puis dans les zones du nord après s'être progressivement étendues (en moyenne 1,6 km/an) dans les années 1970 et 1980 (Wiles *et al.* 2003). La surpopulation entraîna une surexploitation des ressources de l'île et finalement, dans ces conditions de stress, une baisse importante de la condition physique des serpents. Les populations pourraient être actuellement en déclin (Moore *et al.* 2005).

Evolution

Des analyses morphologiques semblent indiquer que la variabilité présente au sein des populations de Guam est plus faible que celle des populations de l'aire d'origine (Australie, Nouvelle-Guinée et îles Salomon). Malgré des similitudes entre les serpents de Guam et ceux de Nouvelle-Guinée, la population de Guam semble avoir subi des changements morphologiques depuis son introduction. (Whittier *et al.* 2000). Un comportement plus diurne aurait aussi été sélectionné chez *B. irregularis* sur Guam suite à la disparition de nombreuses populations de proies vertébrées (Fritts & Rodda 1998).



**Figure 6.** A. *Boiga irregularis*. B. Aire originelle de répartition (Célèbes, Nouvelle-Guinée, Nord-Ouest de l'Australie et îles Salomon).

Impacts

La forte pression de prédation imposée par *B. irregularis*, principalement sur les nids (Conry 1988), a fortement perturbé l'avifaune de l'île (Savidge 1987). Douze des 25 espèces d'oiseaux présentes avant son introduction ont disparu, huit autres ont subi une réduction de plus de 90% de leur effectif et enfin deux espèces sont considérées en danger. Ainsi, 17 des 18 espèces d'oiseaux autochtones de l'île sont en déclin (Wiles *et al.* 2003). En outre, onze espèces indigènes de lézards sont menacées (Rodda & Fritts 1992). Ces pertes s'expliquent par l'absence de comportement de fuite des proies, non adaptées à la présence d'un prédateur (Fritts & Rodda 1998).

Les dégâts occasionnés par *B. irregularis* sont aussi, dans une moindre mesure, d'ordre économique et social. En effet, la prédation d'animaux domestiques, principalement de volailles, et les coupures de courant occasionnées par l'altération de lignes électriques engendrent quelques pertes économiques (Fritts *et al.* 1987, Fritts & McCoid 1991). Enfin, cette couleuvre, qui s'introduit régulièrement dans les habitations, est légèrement venimeuse et représente ainsi un danger pour les jeunes enfants (Fritts *et al.* 1990).

Les espèces envahissantes ont également des impacts plus indirects sur les communautés envahies, via des cascades de réactions dans les réseaux trophiques. Le phénomène de compétition apparente (interaction négative réciproque entre deux espèces partageant un même prédateur, parasite ou mutualiste) est un exemple de relation indirecte complexe entre espèces (Holt 1977). En Nouvelle Zélande, des populations indigènes de limaces prédatrices proliférèrent suite à l'introduction d'une nouvelle ressource, la graminée *Agrotis capillaris*, et furent à l'origine de la réduction des populations autochtones de fougère *Botrychium australe*, préférentiellement consommée (Sessions & Kelly 2002).