

Dangers pour la faune indigène de l'introduction d'espèces animales à des fins ornementales: *Rana bedriagae* (Amphibia: Anura: Ranidae), un futur cas d'école?

Ph. KOK, R. JOORIS, Chr. PERCSY & G. LENGLET

Résumé

Rana bedriagae (fig. 1), une grenouille verte originaire du Proche-Orient et d'Égypte, est très similaire aux espèces de grenouilles vertes présentes sur notre territoire. Importée massivement en Belgique, sa large distribution dans le commerce comme "grenouille d'étang" fut constatée début 2000. La présence de *Rana bedriagae* dans la nature était crainte, mais elle restait hypothétique. Ces craintes sont aujourd'hui renforcées par la découverte d'une population de grenouilles vertes à Chaumont-Gistoux que nous identifions, sur base du chant, comme des *Rana bedriagae*. Les principaux dangers de cette introduction pour nos amphibiens sont la pollution génétique, la transmission de pathologies et la compétition. La menace pour nos populations d'amphibiens doit être considérée comme sérieuse. Différentes solutions sont proposées.

Abstract

Rana bedriagae, a green frog native of the Middle East and Egypt, is very similar to the green frog species present on our territory. Massively imported into Belgium, its broad distribution in the trade as "pool frog" was noted at the beginning of 2000. The presence of *Rana bedriagae* in nature was feared, but it remained hypothetical. These fears are today reinforced by the discovery of a green frog population in Chaumont-Gistoux that we identify, on the basis of calling behaviour, as *Rana bedriagae*. The main dangers of this introduction for our amphibians are genetic pollution, transmission of pathologies and competition. The threat for our amphibian populations must be regarded as serious. Various solutions are proposed.

Introduction

Début 2000, nous avons constaté l'importation massive de *Rana bedriagae* en Belgique et sa large distribution dans le commerce. Les grenouilles proposées à la vente, en provenance d'Égypte, sont destinées aux pièces d'eau décoratives et proviennent d'un importateur bien connu de la région limbourgeoise.

À l'époque, une note stigmatisant les graves dangers écologiques et sanitaires d'une telle introduction pour l'herpétofaune indigène fut publiée, ces grenouilles étant susceptibles de se répandre en quittant les mares où elles auraient été relâchées, à l'instar de ce qui s'est produit il y a plusieurs années déjà lors de l'introduction de *Rana ridibunda*. La présence de *Rana bedriagae* dans la nature était crainte, mais n'avait toutefois pas pu être vérifiée. Ces craintes sont renforcées aujourd'hui par la découverte d'une population

de grenouilles vertes à Chaumont-Gistoux que nous identifions actuellement, sur base du chant, comme des *R. bedriagae*. À ce jour, l'importation de *R. bedriagae* continue: environ 2250 spécimens importés en 2000 et 1700 spécimens en 2001 (chiffres du Ministère de l'Agriculture).

Portrait de *Rana bedriagae*

R. bedriagae, décrite à l'origine comme une variété de *R. esculenta*, est très proche de *R. ridibunda* avec laquelle elle fut d'ailleurs également confondue. Elle s'en distingue principalement par la différence de fréquence des allèles électrophorétiques et par le chant. Robuste, elle atteint 95 mm et se nourrit d'invertébrés, occasionnellement de petits vertébrés. Sa coloration est très variable, la face dorsale pouvant être brunâtre ou verdâtre ponctuée de taches foncées de tailles irrégulières. On note parfois la présence d'une ligne vertébrale plus claire. Sa distribution originelle comprend la côte Égéeenne et le sud des montagnes d'Anatolie (Turquie), la Syrie, la Jordanie, l'Israël, l'Égypte et probablement le Liban et l'Irak.

Principaux dangers pour les populations indigènes

Pollution génétique

De façon générale, les caractéristiques génétiques des populations ont une signification adaptative. L'hybridation avec des espèces cousines introduites modifie le pool génétique et risque de produire des individus moins bien adaptés, ce qui représente une grave menace lorsque les populations sont fragilisées notamment par la pollution, la modification ou la destruction de leur biotope. Dans le cas des grenouilles vertes, de telles hybridations, par l'apport artificiel d'individus issus d'autres populations, sont d'autant plus dommageables que nos connaissances sur la systématique de ces espèces sont encore très incomplètes.

Il est très important de comprendre que l'introduction d'espèces allochtones cousines entraîne en général une homogénéisation du bagage génétique et constitue donc une perte de biodiversité et non un gain comme on pourrait a priori l'imaginer.



Fig. 1 — *Rana bedriagae*. Spécimen de *Rana bedriagae* saisi aux douanes de Zaventem et photographié au centre de revalidation “Carapace” (Photo Ph. KOK).

Transmission de pathologies et problèmes sanitaires

La plupart des spécimens de *R. bedriagae* importés que nous avons pu examiner souffraient d’une infection à *Aeromonas hydrophila*, affection mieux connue chez les amphibiens sous le nom de “red-leg disease”.

La virulence de cette infection est bien connue. La littérature abonde en références concernant des disparitions d’amphibiens, parfois massives, causées par *Aeromonas hydrophila*. Cette bactérie est également un agent pathogène chez l’homme soumis à une immunodépression et peut alors engendrer des septicémies, des méningites et des gastro-entérites. Certains arbovirus comme le virus “West Nile” peuvent également transiter par un hôte amphibien. Ce virus, transmis par un moustique, est hautement endémique en Égypte, région d’origine des grenouilles importées (!) et frappe occasionnellement l’Europe.

L’introduction de *R. bedriagae* dans la nature représente donc une menace sanitaire importante qui ne devrait pas être sous-estimée.

Compétition

Il est probable que *R. bedriagae*, qui atteint une taille respectable, puisse entrer en compétition avec les espèces

indigènes plus petites (*R. lessonae* par ex.) ou même les consommer et ainsi affaiblir des populations déjà fragilisées. Il a été démontré expérimentalement que cette compétition peut également se dérouler au stade larvaire.

Discussion et solutions envisageables

L’exemple de *Rana bedriagae* permet de retracer le parcours typique d’une espèce introduite volontairement et menaçant à moyen ou long terme la faune indigène tant d’un point de vue sanitaire que génétique. L’importation de cette espèce aurait débuté en 2000 et près de 4000 spécimens ont déjà été importés. Étant donné le grand nombre de spécimens vendus aux particuliers, il y a fort à parier que, à l’instar de *Rana ridibunda* qui est maintenant une espèce bien établie sur notre territoire, la naturalisation de *Rana bedriagae* sera prochainement confirmée par la découverte d’autres populations.

Il nous paraît évident que la menace pesant sur nos amphibiens est importante et il nous faut fortement insister sur son caractère insidieux. En effet, l’espèce envahissante étant très proche morphologiquement et génétiquement de nos espèces, sa naturalisation en

Belgique peut passer tout à fait inaperçue alors que les dégâts notamment au niveau génétique sont catastrophiques et irrémédiables. Il est frappant de constater que la vente de ces animaux comme "grenouilles d'étang" est toujours autorisée et que rien n'est fait, à notre connaissance, pour contrer ce type d'invasion en Belgique. Il existe bien une interdiction d'introduction dans la nature d'espèces exotiques en Wallonie mais cet arrêté est peu connu de la population et n'est pas respecté.

Attendre de voir réellement les dégâts sur les populations pour prendre des initiatives plus importantes nous semble imprudent et contraire au bon sens. Il existe des exemples concrets de disparitions progressives dues à la pollution génétique notamment chez les oiseaux (par exemple l'érismaure à tête blanche *Oxyura leucocephala* fortement menacée suite à son hybridation avec l'érismaure à tête rousse *O. jamaicensis* échappée de captivité; la caille des blés *Coturnix coturnix* menacée localement suite à son hybridation avec des cailles japonaises *C. japonica* relâchées en période de chasse, etc.). La place nous manque malheureusement pour citer et développer tous les cas.

Quelles solutions?

Éradication de l'espèce incriminée

Contestable d'un point de vue éthique, l'éradication pure et simple de l'espèce envahissante est rendue ici très compliquée par la forte ressemblance avec les grenouilles indigènes.

Contrôle des populations

Les populations recensées devraient être suivies avec la plus grande attention. Les animaux formellement identifiés devraient être récoltés et déposés dans des refuges

aptes à les conserver. Des prélèvements génétiques dans les populations naturelles permettraient de suivre l'évolution des dégâts.

Information et sensibilisation de la population

Les dangers de l'introduction d'espèces exotiques dans la nature sont parfois difficilement compréhensibles pour le public. Cependant, il nous paraît important de sensibiliser la population à ces problèmes en l'informant mais aussi en prenant des mesures plus importantes contre l'introduction de grenouilles exotiques dans les étangs.

Interdiction d'importation

La meilleure solution nous semble l'interdiction pure et simple de l'importation des espèces (européennes ou non) présentant un risque écologique pour les espèces indigènes en cas d'introduction dans le milieu naturel.

Philippe KOK

Georges LENGLET

Vertébrés Récents

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique

rue Vautier 29

B-1000 Bruxelles

Robert JOORIS

HYLA, amfibieën- en reptielenwerkgroep

Natuurpunt

Kardinaal Mercierplein 1

B-2800 Mechelen

Christiane PERCSY

Rainne / AVES

Chemin du Bon Air 12

B-1380 Ohain