Aperçu sur les populations de Rainette verte *Hyla arborea* des mares de l'Oise et de l'Aisne.

Distribution, habitats, impact potentiel des réseaux routiers.

Par Rémi FRANÇOIS

Introduction :

La Rainette verte est considérée comme rare et en déclin en Europe. Elle est rare en Picardie (BARDET *et al.*, 1998), menacée en France (CHEYLAN, 1991), avec le statut « Vulnérable » :d'après MAURIN coord., 1994), en déclin en Europe de l'ouest, notamment en Flandres où elle est menacée d'extinction (DUGUET & MELKI, dir., 2003). Elle est absente des Iles britanniques (BEEBEE, 1985 ; GASC, 1997). Inscrite en annexe IV de la directive européenne « Habitats » (« espèce d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte »), elle est considérée par l'UICN comme « quasi menacée » dans le monde. Elle présente donc un important enjeu de conservation dans le nord-ouest de l'Europe.

En Picardie, la connaissance de la distribution de l'espèce s'est sensiblement améliorée grâce aux inventaires menés récemment pour l'Atlas des batraciens et reptiles de France, coordonné par Picardie Nature au niveau régional.
Pour autant, de nombreuses lacunes subsistent. Les exigences écologiques de la Rainette dans notre région restent encore assez imprécises, et plus encore ses capacités de déplacement/colonisation et ses fonctionnements populationnels. De façon générale d'ailleurs, les publications picardes concernant les batraciens sont beaucoup trop rares pour permettre une connaissance régionale suffisante de ce groupe.

La présente publication vise, modestement faute de recherches très précises, à améliorer quelque peu la connaissance de la Rainette dans l'Oise et l'Aisne, en précisant sa répartition, ses exigences écologiques, sa capacité de colonisation de milieux neufs et les entraves que constituent les grands axes routiers.

L'analyse est basée essentiellement sur des observations de 2001, complétées par des mentions antérieures (1987-2000) ou ultérieures (2002-2004).

Observations :

OISE

Pays de Bray :

- Début mai 2001, à l'occasion d'une prospection nocturne à Saint-Martin-le-Nœud début mai 2001, d'importantes colonies ont été entendues dans la vallée de l'Avelon vers Aux-Marais (en compagnie d' O. BARDET, R. HUET et F. DEHONDT). Les milieux potentiellement fréquentés par l'espèce sont des mares de prairies humides, des étangs tourbeux, des bords de ruisseaux et des fossés, en bordure de l'Avelon.

- Entre avril et mai 2001, plusieurs prospections nocturnes (avec Franck SPINELLI-DHUICQ dans le cadre professionnel du bureau d'études Ecothème) entre Allonne et Rainvillers (60, Beauvaisis), ont permis de découvrir 2 petites colonies de quelques chanteurs sur la commune de Saint-Martin-le-Nœud. Elles étaient situées dans ou à proximité de petites mares prairiales typiques du bocage brayon (quelques dizaines de m², peu profondes, au cœur des pâtures), au sud du village.
Il nous apparaît essentiel de préciser que ces populations de batraciens des mares bocagères au Sud de Saint-Martin-le-Nœud, Rainvillers et de Saint-Léger-en-Bray vont être partiellement détruites, ou tout au moins fragmentées, par la construction de la déviation sud de Beauvais (RN31). En effet, l'étude d'impact est plus que lacunaire (et même quasi nulle sur certains chapitres) sur le plan écologique. Elle n'analyse pas les réels enjeux batrachologiques, en particulier liées à ces populations de Rainette (mais aussi à celles du Triton crêté *Triturus cristatus* abondant sur le tracé, de l'Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*...). Et cette pseudo-étude d'impact mentionne le Triton marbré *Triturus marmoratus* dans ce secteur sans plus de précision alors qu'il n'a jamais été cité en Picardie... Cette route à grande circulation va couper les réseaux de mares prairiales et de zones humides sans qu'aucun ouvrage de type « crapauduc » ne soit prévu. Il n'est pas prévu que les mares détruites abritant les quatre espèces de Tritons, la Rainette etc. soient remplacées...
- Le 11 mai 2001 au soir, Franck SPINELLI-DHUICQ et nous-même avons écouté les chants d'anoures en un point de la Forêt de Compiègne : 4-5 chanteurs ont été entendus vers « Le Parquet de bois », dans des mares où nous ne connaissions pas la Rainette auparavant.
Ces mares oligotrophes sur sables ont été réaménagées en 1994 (par l'ONF, grâce à Daniel MURE que nous félicitons) de façon écologique afin de favoriser la biodiversité. L'espèce est relativement rare et dispersée en Forêt de Compiègne et aux environs. Des populations sont notamment connues au sud du massif (« Grands Monts ») ou à Verberie et Lacroix Saint-Ouen vers Le Vivier-Corax (C. LOUVET, comm. pers.). Nous supposons donc que les déplacements intraforestiers de l'espèce pour coloniser ces mares ont probablement atteint quelques

kilomètres, sans pouvoir le vérifier. Ces mares du « Parquet de Bois » et celle du « Vivier-Corax » creusée par l'ONF en 1988-89 ont apparemment été colonisées en quelques années, mais nous ne savons pas à partir de quelles populations « sources ».
- Le 21 mai 2001, d'autres prospections auditives avec F. SPINELLI-DHUICQ par temps doux favorable ont permis de repérer l'espère en plusieurs points dans le Centre et le Centre-Est de l'Oise :

Marais de Sacy : la Rainette est abondante partout autour de la route qui traverse le marais du Nord au Sud, avec de grosses populations au Nord du Marais près de Sacy-le-Grand, au sud vers Cinqueux et à l'ouest de Saint-Martin-Longueau. Plusieurs dizaines de chanteurs ont été contactés, sans qu'il soit possible de les dénombrer avec précision. Les milieux fréquentés sont des étangs et mares tourbeux reliés ou non par des fossés. Cette population de marais tourbeux est très importante (probablement des centaines de chanteurs sur l'ensemble du marais) alors que cette espèce est très rare ou absente dans les marais tourbeux similaires de la Vallée de la Somme en aval de Bray-sur-Somme (80) et de la Souche (02).

Marais de Houdancourt sud : quelques chanteurs, avec des Grenouilles vertes *Rana kr. esculenta*, dans d'anciennes cressonnières abandonnées (et colonisées par *Typha latifolia*) et des petits étangs privés. Marais situés à quelques kilomètres de ceux de Sacy : Colonisation à partir de la forte population du sud de Sacy ?

Vallée de l'Oise :
- A Rivecourt (60), sur des inondations au milieu des champs, à notre surprise, aucune Rainette n'a été entendue : ces flaques issues des inondations n'ont pas été colonisées par l'espèce, mais uniquement par des Grenouilles vertes et rieuses *R. ridibunda*.
- A Choisy-au-Bac (60), en revanche, quelques chanteurs occupaient des flaques de quelques dizaines de m² avec 10-50 cm d'eau sur des sables limoneux au milieu des champs, issues des inondations exceptionnelles de l'hiver 2000-2001. L'espèce n'avait à notre connaissance jamais été contactée auparavant entre Thourotte et Compiègne : elle a probablement colonisé rapidement ces nouveaux milieux. Toutefois, la présence du lieu-dit « Chantereine » qui a donné son nom à la célèbre usine de Saint-Gobain (glacerie « de Chantereine ») laisse supposer que le marais initial (remblayé lors de la création de l'usine selon plusieurs riverains) était fréquenté par cette petite « reine » (qui vient de *rana* = grenouille) ; souvent le toponyme Chantereine en France est issu de la présence de cet amphibien sonore.
En 2002, 2003 et 2004, ces flaques de Choisy-au-Bac ont été asséchées et les terres labourées puis semées, comme avant les inondations de 2001 : les Rainettes ont déserté ce secteur. Elles se sont apparemment repliées sur les gravières réaménagées de façon écologique au Sud de Plessis-Brion, où nous entendons des dizaines de chanteurs nocturnes depuis 2001 (maximum d'une trentaine encore en 2004).
Il est très rare que la Rainette colonise des gravières en Picardie, le plus souvent inhospitalières pour elle. Ici, fait exceptionnel, un bassin est partiellement peu profond avec des pentes très douces et une typhaie très favorables, issus des bons conseils de réaménagement prodigués au carrier par le CPIE des Pays de l'Oise.
La distance qu'elles ont ainsi parcourue entre les flaques de Choisy-au-Bac et cette gravière atteint environ 1,5 km. De nombreuses Grenouilles vertes et rieuses s'y sont aussi installées.

Basse Vallée de l'Aronde (60) : un chanteur était isolé près de Bienville, nouveau secteur pour l'espèce, peut-être lié aux populations de la vallée de l'Oise. Si tel était le cas, cet individu aurait parcouru au moins 3 km depuis Choisy-au-Bac par la vallée du Matz.

AISNE

- Le même 11 mai 2001 au soir, prospections auditives avec Franck SPINELLI-DHUICQ le long d'une transversale picarde joignant le Sud de l'Aisne au Sud de la Somme. Les résultats axoniens sont les suivants :

Haute vallée de l'Ourcq : de grosses populations (quelques dizaines d'individus formant de véritables cacophonies sonores) et/ou des chanteurs isolés ont été notés. Les milieux étaient des marais tourbeux boisés (surtout de Peupliers) ponctués de mares et de petits étangs de loisirs avec des fossés un peu partout entre Montgru-Saint-Hilaire et les communes de Chouy/Neuilly-Saint-Front. Ces populations sont mêlées à celles des Grenouilles vertes .

Vallée de la Savières, affluent de l'Ourcq (02) : des dizaines de chanteurs à l'aval du pont de la D973 (commune de Faverolles) dans des milieux non identifiés (probablement des mares et fossés de faibles dimensions).
Par ailleurs, nous avions cru un instant entendre le Crapaud calamite *Bufo calamita* au loin. Mais il ne s'agissait finalement que de plusieurs chanteurs de Courtilières *Gryllotalpa gryllotalpa* en Vallée de l'Ourcq et près de la Forêt de Retz dans des fonds humides (communes de Faverolles, Taillefontaine et Retheuil). En effet, les stridulations nocturnes de cet orthoptère rare car méconnu/peu recherché (et aussi présent dans les Marais de Sacy) en Picardie sont assez semblables, de loin et avec un peu de vent, aux phonations du Calamite.

Près de Montgru-Saint-Hilaire (02) : une petite colonie (5-6 chanteurs) dans une carrière de sable assez récente au milieu des champs. Une simple flaque d'eau de 20-30 cm de profondeur, probablement temporaire, semble être le milieu aquatique utilisé. Il est très probable que ces quelques chanteurs dans ce milieu isolé proviennent des grosses populations de la vallée de l'Ourcq, situées à au moins 1-2 kilomètres en contrebas. La Rainette est connue pour effectuer des périples de colonisation de plusieurs kilomètres, sans rechigner à traverser des zones

de grande culture. Dans le cas présent, ces individus ont du traverser au moins 1-1,5 Km de grandes cultures et une ou deux petite(s) route(s).

Prospections dans l'Aisne le 29 mai 2001 par temps doux favorable :
Vallée de l'Oise :
- vers Brissay-Choigny : 2-3 chanteurs dans une mare prairiale au milieu de prairies de fauche alluviales.
- 4-5 chanteurs dans un fossé en eau peu profond (habituellement < 50 cm en mai-juin) au pied du coteau d'Andelain. Nous connaissons l'espèce sur ce site depuis 1993 où elle est contactée chaque année.

La Moyenne Vallée de l'Oise à l'amont de Thourotte représente un des bastions régionaux de l'espèce. La centaine de mares répertoriée et les quelques anciens bras-morts et abords de ruisseaux ou chenaux de décrue constituent des milieux privilégiés pour l'espèce. A l'occasion de prospections nocturnes vernales orientées vers la recherche des Râles de genêts *Crex crex* nous avons eu l'occasion de repérer des dizaines de populations depuis 1993, entre Chiry-Ourscamps (60) et Travecy/Brissay-Choigny (02) dans la ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux). Les effectifs les plus importants sont notés en particulier vers Varesnes/Baboeuf, Quierzy-Manicamp, Condren-Beautor, Travecy/Brissay-Choigny. Il est probable que toute la vallée de l'Oise soit utilisée par l'espèce, mais nous ne l'avons pas recherché plus à l'amont que Brissy-Hamégicourt où elle est aussi présente (obs. pers.).
Ces populations sont essentiellement liées aux mares, secondairement aux bras-morts, fossés et bords de ruisseaux. Nous ne l'y avons jamais entendue au bord des gravières.

La carte générale en fin d'article localise ces populations observées, complétées par les autres populations mentionnées dans le dernier pré-atlas des amphibiens et reptiles de Picardie (BARDET, GAVORY, SPINELLI & NOEL, 2000).

Commentaires

La Rainette verte est capable de coloniser de nombreux types de milieux, depuis des marais boisés où subsistent des mares et des petits étangs peu profonds jusqu'à des carrières de sable dans le Sud axonien. Toutefois, ce sont bien les mares, bras-morts et fossés situés dans les prairies humides ou les marais (Sacy) qui abritent les plus fortes populations. Exceptionnels sont les cas où l'espèce est notée en bordure de gravières. Le seul cas concerne Le Plessis-Brion à l'amont de Compiègne : la petite gravière, réaménagée de façon adéquate pour la flore et la faune, crée un milieu de substitution aux mares temporaires issues des inondations de 2000-2001. En Picardie, la grande majorité des carrières sont quasiment nulles ou très médiocres sur le plan batrachologique, malgré des potentialités élevées si les réaménagements étaient pensés correctement.

Un caractère pionnier :

Le phénomène des inondations exceptionnelles a permis de confirmer le comportement pionnier très marqué de l'espèce. Elle a pu ainsi coloniser des flaques temporaires vers Choisy-au-Bac en quelques mois : entre la fin de l'hiver et mai 2001.
Elle est capable, d'après nos observations, d'effectuer des trajets de colonisation d'au moins 1,5/2 km. L'espèce est connue pour pouvoir effectuer des trajets de 3-4 km en période de reproduction. De surcroît, des distances de colonisation de milieux neufs atteignant 13 km ont été mesurées (FOG, 1993), ce qui est assez considérable. La stratégie reproductive de la Rainette comporte donc cet élément essentiel de capacité de colonisation de nouveaux sites artificiels (carrière, mare récemment creusée ou réhabilitée...) ou naturels (bras-morts apparaissant suite au recoupage de méandres en Moyenne Vallée de l'Oise : LEMAIRE & FRANÇOIS, 1996 ; inondations temporaires comme à Choisy-au-Bac...). A chaque fois les habitats aquatiques sont de faible profondeur (quelques dizaines de centimètres) et en pente douce.

Les très importantes populations des marais tourbeux alcalins de Sacy apparaissent relativement atypiques : dans les autres grands marais tourbeux alcalins picards comme les marais de la Souche, l'espèce n'est pas abondante. A fortiori, dans les marais de la vallée de la Somme, *Hyla arborea* apparaît beaucoup plus rare (en dehors de la Plaine Maritime Picarde). Elle y présente aussi des phénomènes d'apparition soudaine sur des sites où des suivis réguliers avaient montré son absence pendant plusieurs années. Ainsi à Daours (80) où J.-F. DELASALLE (comm. pers.) l'avait recherchée en vain plusieurs années de suite, quelques chanteurs ont été découverts récemment par X. COMMECY (comm. pers.).

Les habitats les plus favorables

Nous n'avons pas fait d'études détaillées sur les caractéristiques des habitats : végétation, qualité des eaux, présence de prédateurs... Nous précisons simplement les traits essentiels des types de milieux utilisés.

Les milieux les plus favorables à l'espèce dans ces deux départements sont les mares prairiales ensoleillées, comme il en reste des centaines dans la Vallée de l'Oise entre Thourotte (60) et Hirson (02), et des centaines dans le bocage brayon isarien (= de l'Oise).

Cependant, dans le Pays de Bray, les difficultés économiques liées à l'élevage bovin tendent à dévaloriser les prairies bocagères au profit des cultures, depuis plusieurs décennies maintenant. Il en résulte une grande raréfaction des prairies elles-même et a fortiori des mares associées. Souvent la mare est envasée, ou envahie par les

saules, et l'apport d'eau aux bovins est assuré par des pompes ou des tonnes à eau. Mais la fonction première de la mare, abreuver le bétail, régresse considérablement. Vers Saint-Germer de Fly et Cuigy-en-Bray, on peut encore trouver quelques dizaines de mares prairiales mais cette densité devient exceptionnelle.

Dans la Vallée de l'Oise, les bras-morts, mares et fossés régressent un peu moins vite, sauf dans quelques secteurs de populiculture et maïsiculture intensives ou d'extension des carrières. Si le millier d'hectares de gravières a créé de nouveaux milieux aquatiques, nous n'avons jamais entendu le moindre chanteur de Rainette sur un bassin de grande gravière. De toute la vallée de l'Oise à l'aval de Moÿ-de-l'Aisne, seule la petite gravière du Plessis-Brion (qui correspond en fait à une grande mare de quelques ares, avec une vaste typhaie en pente très douce favorable) accueille l'espèce. La présence d'importantes populations de poissons limite les capacités d'accueil des étangs de gravière, de même que les profondeurs de plusieurs mètres, l'absence de ceintures hélophytiques, les pentes toujours trop fortes et la régularité des berges. Il est avéré que les petits plans d'eau (quelques centaines de m²) peu profonds et en pente douce où l'eau se réchauffe le plus vite sont les habitats aquatiques les plus attractifs pour l'espèce en Europe (GROSSE & NOLLERT, 1993).

De façon générale, ce réseau de gravières en moyenne vallée de l'Oise a été plus néfaste aux Rainettes en détruisant des mares et dépressions humides préexistantes sans que les réaménagements ne compensent ces destructions.

En Forêt de Compiègne en revanche, le réseau de mares intra-forestières a été largement réhabilité depuis une dizaine d'années par des travaux de génie écologique effectués par l'ONF depuis 1994 (coupe des saules, reprofilage des berges en pente douce, surcreusement de zones atterries...). Ce bon travail a permis un développement des populations de Rainettes et des autres espèces d'amphibiens du massif.

Importance des réseaux denses de mares

Dans tous les cas, la Rainette privilégie les réseaux de mares prairiales ensoleillées où le semis de petits points d'eau de toute taille (mais < 1 ha, avec une surface minimale de 1 m² et une moyenne de 250 m²) est pour elle l'habitat de prédilection ; ces constatations ont été effectuées dans tous les pays d'Europe de l'ouest (GROSSE & NOLLERT, 1993).
Nous avons pu constater le même phénomène en Basse Vallée de la Seine dans le Marais-Vernier (basse vallée de la Seine et de la Risle en Eure et Seine-Maritime). En 2000 et 2001 nous avons constaté (avec F. SPINELLI-DHUICQ) que des dizaines de mares prairiales proches les unes des autres accueillaient des populations très importantes de Rainette, tandis que les mares isolées étaient le plus souvent non colonisées, ou alors par de rares individus. Ce qui est à mettre en relation avec un fonctionnement métapopulationnel apparemment complexe, avec d'importantes disparités dans l'évolution des populations et dans les capacités de colonisation de milieux neufs (EDENHAMN, 1993).

Dans les secteurs de plus forte densité de mares, l'espèce y occupait même, dans quelques cas près de Saint-Samson de la Roque, des grosses mares (plus de 1000m²) en plein milieu de champs de blés arrosés de produits phytosanitaires, situés à quelques centaines de mètres de prairies ponctuées de mares.

Cet anoure peut utiliser des réseaux de milieux aquatiques hétérogènes combinant des mares prairiales, forestières, des dépressions humides, des fossés frangés d'hélophytes, des petites queues d'étangs, des marais tourbeux... pour peu que les milieux aquatiques soient riches en végétations hydrophytiques et/ou hélophytiques.

Toutefois, la dégradation des habitats par eutrophisation serait un des facteurs de déclin les plus importants en Europe, en plus de la destruction directe des milieux terrestres et aquatiques favorables (BORGULA, 1993).

Un hiatus de distribution entre Bray et Clermontois ?

Dans le sud picard, des prospections complémentaires seraient utiles pour savoir si ces populations forment un continuum entre le sud du Soissonnais/Valois (Vallées de l'Ourcq, de la Savières, du Ru du Vandy, Forêt de Compiègne), les Vallées de l'Oise et de l'Aronde, les Marais de Sacy/Houdancourt et jusqu'au Pays de Bray (cf. carte infra).
En effet pour l'heure, nous ne connaissons pas de populations entre les marais de Sacy/Houdancourt et le Pays de Bray. Le Pré-atlas des Amphibiens et Reptiles de Picardie (BARDET *et al., op. cit.*) fait apparaître un hiatus au niveau de la carte au 1/50 000e de Clermont. Les populations de l'est de l'Oise apparaissent donc pour le moment isolées et distinctes de celles de l'ouest.
L'espèce y est peut-être présente : de nouvelles prospections des vallées du Thérain et de la Brêche permettraient peut-être de localiser l'espèce dans des mares ou des petits étangs tourbeux isolés.

Un réseau de barrières routières : plus de 100 000 véhicules/jour.

Mais il est aussi très probable que les nombreuses coupures créées par les aménagements urbains et surtout routiers limitent, voire interdisent, les capacités de déplacement de l'espèce entre les réseaux de mares du Compiégnois, le Marais de Sacy et les réseaux du Pays de Bray.
En effet, même si nous n'avons encore jamais recensé la Rainette à l'état de « galette » sur les routes de l'Oise (FRANÇOIS, 1997) et plus généralement de Picardie (obs. pers.), elle est susceptible de faire partie de la liste des cadavres routiers, comme cela a été constaté en Allemagne (LANGTON, 1989).

Or dans le centre-sud de l'Oise, le réseau de barrières routières ou ferroviaires apparaît très dense (plus dense que le réseau de milieux aquatiques favorables !). En effet, l'aménagement complet de la RN16 en 2x2 voies en cours (30-40 000 véhicules / jour), la barrière de l'A1 (axe routier le plus fréquenté de France avec plus de 55 000 véhicules par jour au niveau de Verberie ! C.E.T.E. Nord-Picardie, 2003), de l'A16 (10-12 000 véhic. / jour), des N17 et N1 (respectivement 5-6 000 et 8-12 000 véhic. / jour), constituent autant de barrières nord-sud qui bloquent les déplacements des amphibiens entre l'est et l'ouest de l'Oise.

Il en va peut-être de même avec les voies ferrées au trafic dense qui pourraient potentiellement générer de la mortalité d'amphibiens (non par écrasement mais par le souffle violent du passage des trains), dont l'axe du TGV nord et la voie Paris-Amiens. Cela reste à étudier.

Ainsi, une Rainette de l'ouest de la forêt de Compiègne désirant aller par exemple de La Croix Saint-Ouen au Marais de Sacy (soit 12-13 Km, distance possible pour l'espèce comme nous l'avons signalé) devra traverser les obstacles majeurs suivants :
- la D932, le CD 200 à 2x2 voies,
- la rivière Oise canalisée à grand gabarit,
- 3 voies ferrées dont le TGV nord,
- l'autoroute A1,
- la N17 pour finir.

Pour que des populations de Rainette puissent ensuite être interconnectées entre les Marais de Sacy et l'est du Bray (par exemple vers Saint-Martin-le-Nœud/Auteuil où l'on trouve les premiers réseaux denses de mares bocagères favorables) via les vallées de la Brêche et du Thérain (soit une trentaine de km), il faudrait qu'elles puissent également traverser :
- la N16 en 2x2 voies,
- 2 voies ferrées,
- la D137 au trafic dense,
- la N1 au trafic très important,
- l'A16.

Rien qu'avec les nationales et autoroutes à traverser, les populations de Rainette de l'Est de l'Oise attirées par celles de l'Ouest devraient franchir des obstacles totalisant plus de 100 000 véhicules/jour ! Cela concerne le tronçon entre Compiègne et Beauvais, soit, bien entendu, une distance nettement supérieure à ce que peut effectuer un seul individu, mais pas pour des populations entières au fil des ans. Il faut y rajouter les trafics des routes départementales, chiffres dont nous ne disposons pas pour le moment.
Dans tous les cas, rien que les 55 000 véhicules de l'A1 correspondent à un obstacle de 2290 véhic. / heure, soit 382 véhic. / minute, soit + de 6 véhicules / seconde !
Et pour la N17 au niveau de Saint-Martin-Longueau, le même calcul donne 6 000 véhic. / jour, soit 250 véhic. / heure, et 4 véhicules / minute...
Certes, les migrations de Rainette s'effectuent de nuit, quand le trafic est moindre. Mais les obstacles infranchissables sont bien là, avec aucun passage à faune correct dans cette zone.

Avec de tels « parcours du combattant », nul doute que l'herpétofaune ne dispose plus guère de possibilités de déplacement pour des échanges génétiques et/ou des recolonisations entre l'est et l'ouest de l'Oise. Le sud picard est disséqué et coupé en deux par les voies de communication à l'approche de Paris. Les populations d'amphibiens de Sacy et d'Houdancourt sont peut-être totalement coupées des autres populations les plus proches. Et d'autant plus que le doublement du CD 2000 en 2 x 2 voies est en cours de réalisation entre Verberie et Pont Sainte-Maxence...

Absence de passages à faune sur les routes du Sud de l'Oise

Pour couronner le tout, il n'y a aucun aménagement écologique digne de ce nom permettant les traversées des batraciens et des autres petits vertébrés terrestres dans ce secteur entre le Compiégnois, le Clermontois et le Beauvaisis : la petite faune terrestre est presque toujours oubliée/négligée dans les études d'impact, où seuls les grands mammifères sont considérés comme des enjeux réels.
Mais même les grands mammifères ont été oubliés dans les aménagements du sud isarien, hormis le long du TGV où se trouve un seul passage pour grands animaux, à Verberie (et en Forêt de Hez sur la RN31). Il n'y en a aucun sur l'A1, sur la N16, sur la N17, sur le CD 200.
Les routes récentes sont certes mieux équipées, comme par exemple le passage d'Auteuil sur l'A16 bien qu'il ne serait apparemment pas bien fonctionnel pour les grands animaux...
Mais même sur la déviation sud de Beauvais en cours de réalisation, aucun crapauduc spécifique et réfléchi n'a été envisagé malgré les enjeux batrachologiques majeurs...

Conclusion

Les prospections de 2001 ont permis de contacter *Hyla arborea* sur une vingtaine de communes différentes dans l'Aisne et le Sud de l'Oise, entre le Pays de Bray, la Vallée inondable de l'Oise jusqu'à l'amont de La Fère et la haute Vallée de l'Ourcq. La Rainette a notamment été découverte dans le secteur compris entre les forêts de Compiègne et de Villers-Cotterets et l'Ourcq, où elle n'était pas connue auparavant (BARDET *et al., op. cit.*).

Les connaissances de la répartition, des exigences écologiques et des dynamiques des populations de cette espèce peu recherchée (rares sont les naturalistes à prospecter régulièrement de nuit) sont ainsi, progressivement, mieux connues.
En particulier, les précisions sur la distribution des populations dans des réseaux de milieux aquatiques et sur les capacités de dispersion/colonisation, notamment de milieux neufs, sont utiles pour apprécier la capacité d'adaptation de l'espèce.

Le caractère fragmenté ou connecté des populations est fondamental : plus les populations peuvent avoir d'échanges, en particulier génétiques, entre populations proches géographiquement, plus elles présentent une capacité de résistance aux dégradations de leurs biotopes. Le fonctionnement de type métapopulationnel, avec des populations qui croissent et d'autres qui chutent et/ou disparaissent selon les années est un trait de l'espèce (EDENHAMN, *op. cit.*).
Les capacités de survie de ces populations dépendent alors directement des possibilités de colonisation/recolonisation de nouveaux milieux (phénomène que nous avons observé sur des inondations temporaires ou en Forêt de Compiègne).
Or le découpage de l'espace par les voies de communication est extrême et sans cesse croissant dans le sud de l'Oise près de l'Ile-de-France. Les capacités de colonisation et d'échanges génétiques sont donc de plus en plus réduites, probablement nulles maintenant, entre les populations de l'est et de l'ouest de l'Oise.

La préservation des populations de Rainette (mais aussi de la majorité des autres amphibiens de Picardie) passe avant tout par le maintien et la réhabilitation des derniers réseaux de mares et mouillères de toute nature. Il s'agit des mares prairiales (dont parfois des mares à usage cynégétique, ne l'occultons pas), mares forestières, mares de village, queues d'étangs, fossés et bras-morts végétalisés, dépressions humides irrégulièrement inondées...
Mais cette préservation implique également le maintien des couloirs de migration/colonisation des différentes espèces, en particulier de la Rainette qui présente un caractère pionnier essentiel à la conservation de ses populations. Hélas, ce n'est pas quelques Cervidés et des batraciens en transit qui empêcheront les multiples ZAC, lotissements, centres commerciaux et 4 voies de desserte d'être construites partout au nord de la Francilie...

L'étude des principaux corridors de déplacement des vertébrés terrestres, presque totalement inconnus en dehors de ceux des Cervidés, reste à faire en Picardie, en particulier dans le sud de la région où la poussée urbaine francilienne est très difficilement incontrôlable.

Et l'inventaire des « petits » milieux aquatiques qui restent fonctionnels est à effectuer d'urgence en Picardie du sud , avant qu'ils n'aient tous été transformés en étangs de loisirs dans les vallées, en gazon dans les villages, remblayés puis cultivés sur les plateaux, ou drainés puis plantés en peupliers dans les prairies humides...

L'avenir des batraciens écologiquement exigeants apparaît bien sombre en Picardie méridionale « subfrancilienne ».

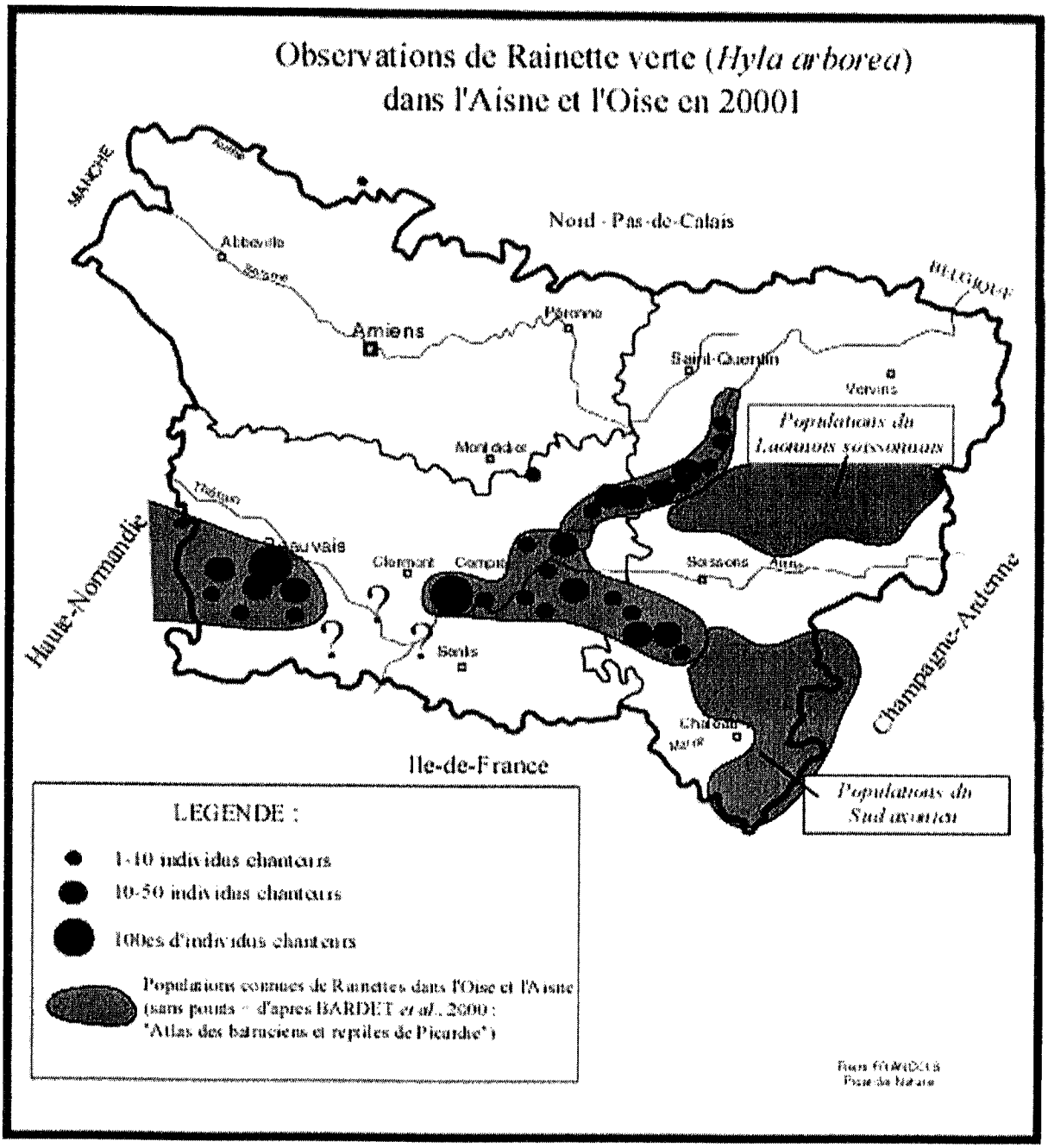
Remerciements :

Mes remerciements sont adressés à J.-F. DELASALLE et X. COMMECY pour leurs indications sur la population de Daours et à C. LOUVET pour ses infos sur la forêt de Compiègne.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDET O., GAVORY L., SPINELLI F. (coord.) & NOEL F., 2000 - 3e atlas préliminaire des amphibiens et reptiles de Picardie (1990-2000). Doc. Multicop. 12 p.
- BARDET O., FLIPO S., FRANÇOIS R., PAGNIEZ P., 1997 - Inventaire ZNIEFF deuxième génération. Propositions méthodologiques. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie. 55 p. + annexes.
- BEEBEE T., 1985 - Frogs and toads. Ed. Whittet Books, London. 121 p.
- BORGULA A., 1993 - Causes of decline of *Hyla arborea*. In STUMPEL & TESTER (coord.),1993 - Ecology and conservation of the european Tree Frog ; proceedings of the first international Workshop on *Hyla arborea*, 13-14 februar 1992, Potsdam : 71-81.
- CASTANET J., GUYETANT R., 1989 - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. Société Herpétologique de France. Secrétariat Faune-Flore. Paris, 191 p.
- C.E.T.E. Nord- Picardie, 2003 - Circulation sur le réseau national dans la région Picardie. Trafic journalier tous véhicule année 2002. Site Internet D.R.E. Picardie.
- CHEYLAN M., 1991 - Rapport de synthèse du groupe Reptiles-Amphibiens. Observatoire du patrimoine naturel. Ministère de l'Environnement. Paris, 24 p.
- DUGUET R., F. MELKI, dir., 2003 - Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope. ACEMAV.
- EDENHAMN P., 1993 - Metapopulations dynamics in a amphibian perspective. In STUMPEL & TESTER (coord.), 1993 - Ecology and conservation of the european Tree Frog ; proceedings of the first international Workshop on *Hyla arborea*, 13-14 februar 1992, Potsdam : 65-71.
- GROSSE W.-R., NOLLERT A., 1993 – Aquatic habitat of the european Tree Frog *Hyla arborea*. In STUMPEL & TESTER (coord.), 1993 - Ecology and conservation of the european Tree Frog ; proceedings of the first international Workshop on *Hyla arborea*, 13-14 februar 1992, Potsdam : 37-47.
- FRANÇOIS R., 1995 - Les Batraciens et Reptiles remarquables de la Forêt de Compiègne. *L'Entomologiste Picard*, Rev. Association des Entomologistes de Picardie : 58-59.
- FRANÇOIS R., 1997 - La mortalité des Amphibiens sur les routes de l'Oise, Bilan de l'Opération « Fréquence Grenouilles » 1996-1997. *Le Pic mar*, Rev. Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise : 24-31 + carte.
- FOG K., 1993 - Migration of the Tree Frog *Hyla arborea*. In STUMPEL & TESTER (coord.), 1993 - Ecology and conservation of the european Tree Frog ; proceedings of the first international Workshop on *Hyla arborea*, 13-14 februar 1992, Potsdam : 55-65.

- GASC J.-P. (coord.), 1997 - Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Societas europaea herpetologica, Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB). Paris. 494 p.
- LANGTON T.,1989 - Amphibians and Roads. Proceedings of the Toad Tunnel Conference, Rendsburg, Federal Républic of Germany, 7-8 January 1989. 197 p.
- LEMAIRE T., FRANÇOIS R., 1996 - Etude de l'hydrosystème fluvial et des milieux aquatiques de la Moyenne Vallée de l'Oise. 3e partie : synthèse et propositions de gestion. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie. Rapport. 93 p.
- MAURIN H. (coord.), 1994 - Inventaire de la faune menacée en France. Muséum National d'Histoire Naturelle, W.W.F., Ministère de l'Environnement. Ed. Nathan, Paris. 176 p.
- STUMPEL A., 1993 - The terrestrial habitat of *Hyla arborea*. In STUMPEL & TESTER (coord.),1993 - Workshop on *Hyla* Ecology and conservation of the european Tree Frog ; proceedings of the first international *arborea*, 13-14 februar 1992, Potsdam, Germany.
- STUMPEL A.., TESTER U. (coord.), 1993 - Ecology and conservation of the european Tree Frog ; proceedings of the first international Workshop on *Hyla arborea*, 13-14 februar 1992, Potsdam, Germany.



Rémi FRANÇOIS,
4 place du Maréchal Leclerc,
80710 QUEVAUVILLERS.
remi.francois1@free.fr