

## Etude des Amphibiens de la Réserve Naturelle Nationale de la forêt de Cerisy (14 et 50).



*Inventaire, valeur batrachologique et propositions de  
mesures de gestion conservatoires.*



# Etude des Amphibiens de la Réserve Naturelle Nationale de la forêt de Cerisy (14 et 50).



Dessin de couverture : Weber D., Triton marbré *In* Matz G. et Weber D. (1983). *Guide des Amphibiens et des Reptiles d'Europe*. Delachaux & Niestlé.

## *Inventaire, valeur batrachologique et propositions de mesures de gestion conservatoires.*



Photographie de couverture : Barrioz M., Site N°17, Balleroy (14)

**Dessins :** Céline Lecoq (CPIE 50).

**Observateurs :** Barrioz Mickaël, Grof Yvan et Laurent Yann (CPIE 50)

**Référence :** Barrioz M. (2011). *Etude des Amphibiens de la Réserve Naturelle Nationale de la forêt de Cerisy (14 et 50), Inventaire, valeur batrachologique et propositions de mesures de gestion conservatoires*, Office National des Forêts, Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement.

# Sommaire

Introduction 4

1. Méthode 6

1.1. Cadre méthodologique 6

1.2. Parcours de prospection 6

1.3. Date et périodicité des prospections sur le terrain 7

1.4. Les indices de reproduction 8

1.5. Nature et évolution des sites dans le temps 8

1.6. Fiche de recueil de données (MNHN) et fiche descriptive mare (CFEN BN) 9

2. Résultats des recensements batrachologiques 10

2.1. Liste des espèces détectées 10

2.2. Statuts de rareté régionale et tendances dans la dynamique des espèces 10

2.3. Statuts réglementaires européens et de protection nationale 16

2.4. Statuts biologiques et fréquence des unités de population reproductrices 18

3. Valeur batrachologiques des sites de reproduction et propositions de mesures conservatoires 21

3.1. Valeur batrachologique des sites 21

3.2. Propositions de mesures conservatoires 22

3.3. Suivi de la dynamique des espèces 25

Conclusion 26

Bibliographie 27

Annexes

## Introduction

A cheval sur les départements du Calvados et de la Manche (carte 1), la forêt de Cerisy correspond à un massif isolé de 2 130 hectares, à la périphérie duquel ne subsistent des anciennes forêts que des lambeaux très appauvris. Correspondant à la bordure est du Massif armoricain, le sous-sol est constitué de schistes altérés d'âge précambrien et de terrains argileux détritiques peu perméables (DIREN, 1999). Dans ce massif boisé le plus important du secteur et riche en essences diverses, les collines aux pentes douces sont creusées de vallons peu abrupts et par de nombreux ruisseaux, et les sources prolifiques témoignent de l'humidité du climat. Bien dans son élément, le hêtre domine, favorisé depuis plusieurs décennies par le forestier. Le chêne, quant à lui, reste toutefois largement présent, notamment dans les peuplements anciens qui témoignent de la forêt d'autrefois. Sillonnant la forêt, les nombreux chemins et routes permettent une approche et une découverte aisée de cet espace, répondant ainsi aux fortes sollicitations des populations urbaines situées à proximité (Saint-Lô et Bayeux).



D'après l'Institut Géographique National (2011).

**Carte 1** : Localisation de la RNN de Cerisy (14 et 50), Basse-Normandie.

La forêt domaniale de Cerisy est classée en Réserve Naturelle Nationale par arrêté du 2 mars 1976. L'objet de ce classement est la protection des espèces de carabes qu'elle héberge, et en particulier du Carabe à reflets cuivrés. Cette sous-espèce endémique de carabe est protégée au niveau national. La réserve naturelle est dotée d'un plan de gestion prolongé jusqu'en 2014.

Au sein de la réserve, le site Natura 2000 de la « Hêtraie de Cerisy » a été désigné en particulier pour ses remarquables hêtraies. L'intérêt porté par l'Union Européenne à ce type de milieu naturel n'est pas dû à sa rareté, mais à ce qu'il constitue un exemple représentatif du patrimoine naturel de la région biogéographique « Atlantique ». D'une surface totale de 986,80 ha, le site occupe approximativement la moitié est du massif.

Intégralement inventoriée en ZNIEFF de type I, ce statut souligne, outre l'importance botanique et entomologique, une grande valeur ornithologique (Bondrée apivore, Pic noir, Pic

Mar, Bécasse des bois) et mammalogique (Cerf élaphe, seule population établie des deux départements de la Manche et du Calvados).

Par contre, aucun inventaire batrachologique exhaustif n'a été réalisé au sein de la réserve. L'objectif de cette étude est de :

- Recenser les espèces d'Amphibiens ;
- Préciser leurs valeurs spécifiques : statuts de rareté régionaux, statuts réglementaires nationaux et européens, statuts biologiques ;
- Préciser la valeur batrachologique des sites en fonction des valeurs spécifiques et de l'état de conservation ;
- Proposer, si nécessaire, des mesures de gestion conservatoire et des suivis complémentaires.

# 1. Méthode

## 1.1. Cadre méthodologique

La méthode d'inventaire utilisé s'appuie sur le programme MARE (annexe 1) proposé par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Ce programme compatible avec le programme POPAMPHIBIEN-occurrence (annexe 2) élaboré par la Société Herpétologique de France (SHF) en lien avec le MNHN (Morère, 2008 ; Miaud, comm. pers.). L'OBHEN coordonne ses deux programmes à l'échelle des régions normandes (annexe 3).

Le programme MARE a pour double objet d'effectuer, d'une part, un inventaire spécifique assez exhaustif pour l'ensemble du peuplement et de suivre, d'autre part, la dynamique des espèces d'Amphibiens à travers l'évolution temporelle du nombre de colonies reproductrices sur un territoire donné. C'est évidemment le premier objectif qui nous intéresse, pour l'instant.

Il consiste à recenser tous les sites de reproduction d'Amphibiens sur des parcelles échantillons (soit l'ensemble de la RNN de Cerisy, dans le cadre de cette étude), à inventorier les différentes espèces qui se reproduisent dans chaque site accessible et à suivre l'évolution dans le temps de l'utilisation de ces sites par les espèces. Il permettra de déterminer des tendances dans la dynamique des espèces : stabilité, régression, extension.<sup>1</sup>

Ce programme est basé sur une approche de type extensif, robuste et assez facile à mettre en œuvre puisqu'il repose sur la présence ou l'absence des espèces. Il ne nécessite pas de dénombrer des individus au sein de populations mais simplement de localiser et comptabiliser les colonies reproductrices sur une surface définie.

Toutefois les espèces rares ou localisées peuvent, si nécessaire, bénéficier d'autres protocoles de type intensif.

Dans le cadre de cette étude, nous avons appliqué la méthode d'inventaire du programme MARE pour l'ensemble de la forêt. Mais si nous souhaitions mettre en place un suivi nous délimiterions un secteur représentatif du cortège batrachologique recensé en 2011. L'unité de surface à prospecter (= parcelle échantillon) est définie par le temps de prospection ; à savoir : quatre heures maximums, ce qui correspond à suivre en moyenne une dizaine de sites de reproduction d'Amphibiens (= batrachosites) par observateur. Au sein de cette parcelle échantillon nous pourrions aussi appliquer le protocole POPAMPHIBIEN-occurrence pour des espèces cibles à définir.

## 1.2. Parcours de prospection

### 1.2.1. Repérage des sites

Le travail de repérage et de description des sites de reproduction potentiels a été réalisé, en amont, par Simon Binet (2011) dans le cadre de son stage en BTS GPN (LPA de Sées, 61), en s'appuyant sur les connaissances de terrain des représentants de l'ONF : Messieurs Chardon, Etienne, Martin, Pasquier et Troisgros (annexe 4 : carte 2). En plus des

---

<sup>1</sup> Le programme POPAMPHIBIEN-occurrence vise, quant à lui, à réduire les biais de détections liés à la phénologie des espèces (notamment pour les petites populations) en ce concentrant sur certaines d'entre elles. Il nécessite de ce fait d'avantage de visites au moment le plus favorable à l'observation des espèces cibles et pas forcément pour l'ensemble du peuplement ; par exemple concentrer les visites au mois de février pour la Grenouille rousse et la Salamandre, en avril pour les tritons, etc.

32 sites cartographiés par Simon Binet, nous avons pris en compte cinq nouveaux sites constitués de zones inondées particulièrement intéressantes, en termes spécifiques ou d'effectifs (annexe 4 : cartes 3 et 4).

### **1.2.2. Durée des parcours**

Le temps passé à inspecter chaque site est naturellement variable. Il dépend notamment de la taille du plan d'eau, de la visibilité et de l'accessibilité des berges. À titre indicatif, une moyenne d'un quart d'heure nous paraît raisonnable pour les sites de Cerisy. Ainsi entre 14 et 20 sites ont été visités par session de prospection par deux observateurs séparés.

## **1.3. Date et périodicité des prospections sur le terrain**

### **1.3.1. Nombre de visites par an**

Tous les sites ont été visités trois fois au cours de l'année, une première fois en début, une deuxième fois en milieu et une troisième fois en fin de saison de reproduction, de manière à couvrir toutes les espèces, précoces ou tardives, et à pouvoir conforter les indices de reproduction. Par exemple : chants, parades nuptiales ou pontes lors de la première visite, puis larves ou têtards lors de la deuxième visite, puis enfin imagos lors de la dernière visite.

### **1.3.2. Dates des visites**

Les dates de visites ne sont pas identiques sur l'ensemble du territoire national. En Normandie, la date de la première visite est calée sur la période de reproduction de la Grenouille rousse, de la Grenouille agile, du Crapaud commun, de la Salamandre tachetée, voire du Pélodyte ponctué. Celle de la deuxième visite, sur la reproduction des Tritons, du Crapaud calamite, de la Rainette verte et de l'Alyte accoucheur. Celle de la troisième visite, sur la reproduction des grenouilles vertes et l'émergence des premiers imagos.

Lorsqu'il n'est pas possible de visiter tous les sites d'une même parcelle échantillon en un seul passage (journée ou nuit) ; il faut veiller à ce que ces deux passages ne soient pas espacés de plus de 8 jours pour des raisons d'homogénéité des résultats. Dans le cadre de cette étude (2011), nous avons prospecté la dition le 25 février et le 03 mars, le 06 avril et le 07 avril ainsi que le 19 mai et le 20 mai.

### **1.3.3. Horaires des visites**

Certaines espèces sont plus facilement détectées de nuit, d'autres de jour, selon leur rythme d'activité, la saison et selon que l'on cherche à repérer des chants, des pontes, des larves ou des adultes. D'une manière générale, il faut inclure systématiquement un passage en début de nuit pour au moins l'une des deux premières visites (les 06 et 07 avril, dans le cadre de cette étude) et un passage diurne pour la troisième visite. Cela est plus favorable pour l'écoute des chants et l'observation d'espèces souvent moins facilement détectables de jour en début et en mi-saison de reproduction. À l'inverse, en fin de saison de reproduction, la troisième visite sert plus à détecter les larves âgées de tritons, les têtards, les imagos, ainsi que les « grenouilles vertes ».

### **1.3.4. Fréquence des prospections**

Au début, lorsqu'une parcelle nouvelle est recensée, elle est prospectée les deux premières années, si nécessaire, afin de réaliser la cartographie des batrachosites (Simon 2010) et un inventaire exhaustif (réalisé en 2011). Ensuite, pour un suivi, les prospections se font tous les deux ans ; par exemple à partir de 2013 pour la RNN de Cerisy en cas de suivis éventuels.

#### **1.4. Les indices de reproduction**

Par reproduction, nous entendons qu'une espèce d'Amphibien s'accouple et pond, indépendamment du succès de celle-ci, donc du fait que les œufs éclosent et que les larves arrivent au terme de leur métamorphose.

##### **1.4.1. Nature des indices**

Tous les indices de reproduction suivants peuvent être utilisés et, encore mieux, cumulés :

- Chants (= cris d'appel sexuel), pour les espèces d'Anoures qui s'y prêtent. Le chant d'un mâle isolé peut être noté, mais il devra être confirmé par un autre indice. Bien que les chants ne soient pas une preuve infaillible de succès reproductif, un concert soutenu est un indice fort ;
- Adultes en livrée de reproduction (= livrée nuptiale), pour les tritons. Là aussi il s'agit d'un indice à noter mais à confirmer si possible par d'autres indices ;
- Parades nuptiales ou amplexus (= étreinte);
- Pontes ;
- Larves ou têtards ;
- Imagos (= individus nouvellement métamorphosés).

##### **1.4.2. Méthodes de recueil des indices**

Tous les moyens peuvent être utilisés pour recueillir ces indices : audition des chants, observations de jour ou de nuit à la lampe torche, pêche à l'épuisette, nasse, etc. Il est fortement recommandé toutefois de perturber le moins possible les milieux. De longues pêches au troubleau sont donc à proscrire.

En cas de doute sur une détermination, un enregistrement du chant, ou la photographie d'une ponte ou de l'animal, sera conservé.

#### **1.5. Nature et évolution des sites dans le temps**

##### **1.5.1. Nature des sites**

Tous les milieux utilisés par les Amphibiens pour y déposer leurs œufs ou leurs larves sont considérés comme sites de reproduction : mare, fossé, étang, source, ruisseau, abreuvoir, etc. (voir liste plus complète sur la fiche d'observations).



### **1.5.2. Nouveaux sites**

Dans le cadre des suivis éventuels, à venir, la recherche des nouveaux sites, apparus sur une parcelle par création ou par réhabilitation d'un ancien site, doit se faire avant chaque nouvelle campagne annuelle. La bonne connaissance du terrain par les observateurs et les informations qu'ils peuvent recueillir sur place facilitent ce travail.

Si un site nouveau est découvert en cours de campagne, il doit être immédiatement inclus sur la liste des sites à prospector, en notant sur la fiche d'observations la date de sa découverte.

### **1.6. Fiche de recueil de données (MNHN) et fiche descriptive mare (CFEN BN)**

La fiche de recueil de données (Excel) comporte, notamment, une série de paramètres ou facteurs (côté bleu) pouvant expliquer les présences/absences des espèces ; cette série est divisée en une partie fixe pour tous les observateurs (habitat, altitude, dimensions du site, nature du site, présence/absence de poissons) et une partie modulable.

La caractérisation du type d'habitat est basée sur Corine Land Cover, simplifié et adapté aux Amphibiens ; l'OBHEN demande aux observateurs d'ajouter après « bocage » et « marais » les précisions « prairie » ou « champ » afin de faciliter l'analyse régionale des résultats (en cohérence avec la stratégie d'échantillonnage).

Il est, en outre, recommandé de compléter utilement la description des sites de reproduction avec la « fiche descriptive des mares de Normandie » proposée dans le cadre du Programme Régional d'Actions pour les Mares (PRAM, coord. Loïc Chéreau) et disponible sur le site du Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie (cfen-bassenormandie.org). Ce travail a été réalisé en 2010 par Simon Binet.

## 2. Résultats des recensements batrachologiques

### 2.1. Liste des espèces détectées

Urodèles

Salamandridés

- Triton alpestre.....*Ichthyosaura alpestris* (Lautrenti, 1768)
- Triton palmé..... *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789)
- Salamandre tachetée.....*Salamandra salamandra* (Liné, 1758)
- Triton crêté.....*Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)
- Triton marbré..... *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800)

Anoures

Alytidés

- Alytes accoucheur..... *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)

Bufonidés

- Crapaud commun..... *Bufo bufo* (Linné, 1758)

Ranidés

- Grenouille verte..... *Pelophylax kl. esculentus* (Linné, 1758)
- Grenouille rousse.....*Rana temporaria* Linné, 1758

La richesse batrachologique de la RNN de la forêt de Cerisy est importante à l'échelle régionale car neuf espèces d'Amphibiens ont été détectées sur les 14 espèces présentes en Basse-Normandie.

### 2.2. Statuts de rareté régionale et tendances dans la dynamique des espèces

#### 2.2.1. Le Triton alpestre

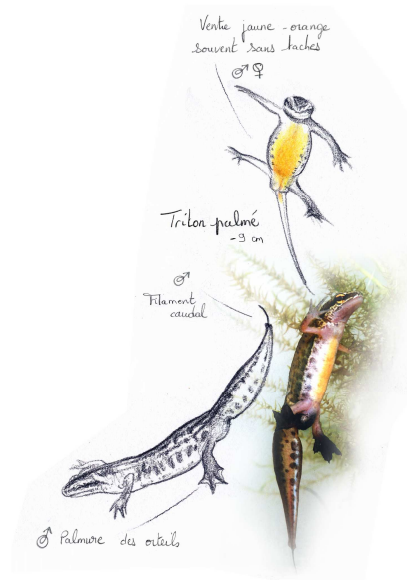
Le Triton alpestre est une espèce assez commune en Basse-Normandie. Il fait partie du cortège spécifique caractéristique des milieux forestiers, bocagers, littoraux (Calvados et côte orientale de la Manche) et il n'est pas rare dans les landes, en lisière de marais, dans les parcs et jardins et dans les carrières.

Ce triton ne semble pas subir un fort déclin ces vingt dernières années. Il n'apparaît pas menacé en forêt, se maintient dans des petites mares bocagères, parfois très atterries, et colonise assez facilement les nouveaux sites créés dans les jardins (y compris parfois en secteur urbanisé).



### 2.2.2. Le Triton palmé

Le Triton palmé est une espèce commune en Basse-Normandie, présente dans tous les milieux et qui ne semble pas menacée. Notons toutefois des signes de déclin localisés dans des secteurs bocagers ou des zones mixtes de campagnes découvertes suite à l'altération du lacs de fossés et de mares sur prairies pâturées.



### 2.2.3. La Salamandre tachetée

La Salamandre tachetée est une espèce commune en Basse-Normandie qui fait partie du cortège caractéristique des milieux forestiers et bocagers mais aussi des landes et des jardins. Elle n'est pas rare, non plus, en lisière de marais et sur le littoral. Sa présence est, par contre, plus occasionnelle dans les secteurs de campagnes découvertes (Plaine de Caen, etc.).

Cette espèce ne semble pas menacée en milieu forestier mais connaît un déclin marqué dans les bocages et les zones mixtes ou de transition avec les campagnes découvertes. Un des facteurs principaux est clairement le retournement de nombreuses prairies pâturées, transformées en champs de cultures intensives (maïs d'ensilage, etc.) ; ces changements des pratiques agricoles engendrent la destruction directe de nombreux sites de reproduction constitués de micro-zones humides (petites dépressions prairiales, mares très fortement atterries, fossés, etc.) mais aussi la destruction de gîtes terrestres (arasement des haies, voire des talus) et de zones de connections biologiques (Selon Joly (2008) contrairement à la

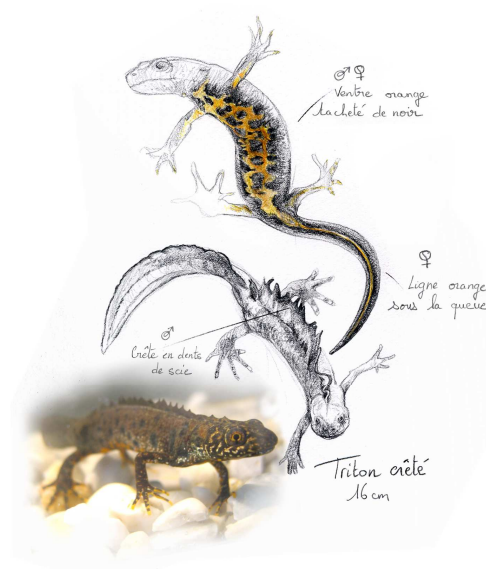
prairie, les champs labourés possèdent un coefficient de résistance élevé pour le déplacement des Amphibiens), sans parler de l'usage important d'intrants (engrais et pesticides).



#### 2.2.4. Le Triton crêté

Le Triton crêté est une espèce assez rare en Basse-Normandie, à l'exception du littoral, de la lisière des marais du Cotentin et du Bessin et du bocage coiffant le Bassin parisien. Sa présence beaucoup plus rare en milieu forestier est liée, généralement, à des clairières importantes et/ou à des prairies situées à la lisière des bois.

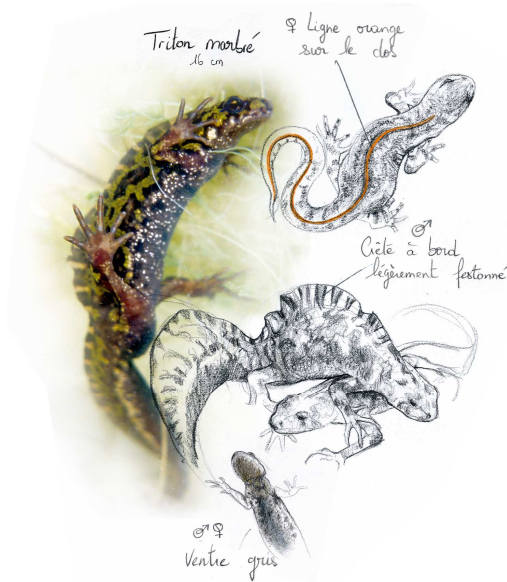
Le Triton crêté semble stable dans les Marais du Cotentin et du Bessin et sur le littoral (sauf dans le secteur de la Côte de Nacre (14) sous la pression de l'urbanisation) mais est plus vulnérable dans les secteurs bocagers suite aux comblements actifs et, aujourd'hui, surtout passifs des mares (par abandons des curages).



### 2.2.5. Le Triton marbré

Le Triton marbré est une espèce assez rare en Basse-Normandie. Il se trouve en limite de répartition septentrionale et demeure cantonné à la Normandie armoricaine. Sa présence en milieu forestier n'est pas surprenante et nous l'avons détecté dans tous les bois armoricains suivis dans le cadre du programme MARE : Forêts de Saint-Sauveur-le-Vicomte (50), de Lessay (50), d'Ardenes (50), de Saint-Sever-en-Calvados (14), d'Andaines (61), etc. Cette espèce fait également partie des cortèges spécifiques du bocage et du littoral occidental de la Manche.

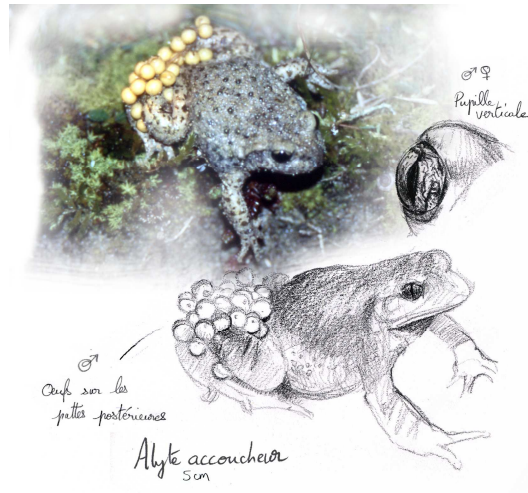
Le Triton marbré semble stable sur le littoral occidental de la Manche et dans les massifs forestiers. Cependant elle est en déclin dans certains secteurs de landes sous la pression de l'urbanisation et surtout dans le bocage suite aux comblements actifs ou passifs des mares ainsi que, localement, à l'arasement de haies.



### 2.2.6. L'Alyte accoucheur

L'Alyte accoucheur est une espèce assez commune en Basse-Normandie qui fait partie des cortèges caractéristique du littoral (surtout sur la côte occidentale de la Manche), des jardins (y compris urbain) et des carrières. Il se trouve aussi communément lié à de vieilles bâtisses en pierre dans le bocage, le marais, les landes, etc.

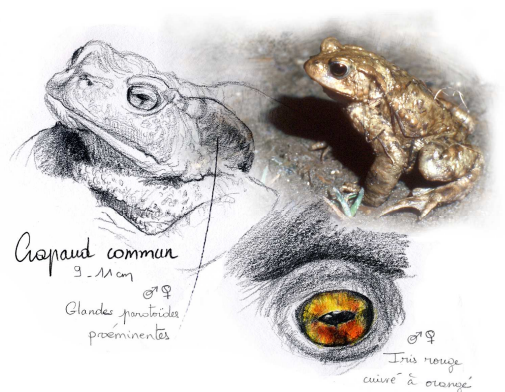
Cette espèce qui a probablement souffert de la diffusion du béton à partir des années 1950 (enduits de façade, chapes de seuil, joints, etc.) et du comblement des mares ne semble pas connaître de déclin marqué ces vingt dernières années.



### 2.2.7. Le Crapaud commun

En Basse-Normandie, le Crapaud commun est une espèce commune qui fait partie des cortèges forestiers mais aussi bocagers, des landes, des marais, du littoral, des jardins et des carrières.

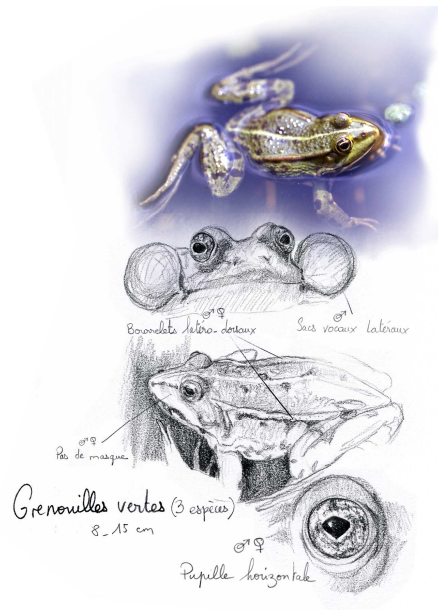
Cette espèce ne semble pas connaître de déclin marqué et colonise assez rapidement les nouvelles grandes mares ou les étangs (y compris avec des poissons). Soulignons toutefois l'impact important, localement, du trafic routier lors des migrations nuptiales.



### 2.2.8. La Grenouille verte

En Basse-Normandie, la Grenouille verte est une espèce commune qui fait partie des cortèges des landes, bocages, marais, campagnes découvertes, littoraux, jardins et carrières. Elle n'est pas rare, non plus, en forêt mais sa présence dépend de la présence d'étangs ou de mares ouvertes (clairières).

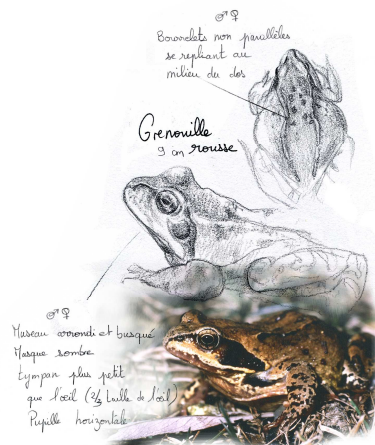
Ce klepton ne semble pas connaître de déclin marqué ces vingt dernières années et apparaît même en extension dans certains secteurs où des mares sont restaurées ou créées : espaces naturels gérés avec des objectifs de conservation de la biodiversité, jardins, etc. Soulignons toutefois la colonisation de la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) qui exclut, localement, la Grenouille verte ; dans des fonds de vallées (fleuves de la baie du Mont-Saint-Michel, tronçon de la Seine, etc.) ou dans des marais (Bavent, etc.).



### 2.2.9. La Grenouille rousse

En Basse-Normandie, la Grenouille rousse est une espèce commune et caractéristique des cortèges forestiers, bocagers mais aussi de landes et de marais (y compris les marais arrière-littoraux de la côte est du Cotentin).

A l'instar de la Salamandre tachetée, cette espèce connaît un fort déclin dans les secteurs de bocages ou mixtes. Soulignons, de plus, des disparitions dans des secteurs forestiers ou palustres malgré une gestion d'habitats *a priori* favorable.



La RNN de la Forêt de Cerisy héberge le cortège caractéristique du milieu forestier de Basse-Normandie. Mais ce cortège est enrichi par deux espèces accompagnatrices, indicatrices de l'importance du lacs de sites de reproduction : le Triton marbré -espèce assez rare, ici en limite de répartition- et l'Alyte accoucheur. Par ailleurs, une espèce très rare dans ce type de milieu et assez rare en général a été observé : le Triton crêté.

Soulignons aussi la présence de la Salamandre tachetée et de la Grenouille rousse, espèces connaissant un fort déclin depuis au moins une quinzaine d'années.

## **2.3. Statuts réglementaires européens et de protection nationale**

### **2.3.1. Le Triton alpestre**

Le Triton alpestre est cité dans l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 en tant qu'espèce intégralement protégé au niveau des spécimens.

### **2.3.2. Le Triton palmé**

Le Triton palmé est cité dans l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 en tant qu'espèce intégralement protégé au niveau des spécimens.

### **2.3.3. La Salamandre tachetée**

La Salamandre tachetée est citée dans l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 en tant qu'espèce intégralement protégé au niveau des spécimens.

### **2.3.4. Le Triton marbré**

Le Triton marbré est cité dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 en tant qu'espèce intégralement protégé au niveau des spécimens et des habitats (en cohérence avec l'annexe IV de la directive « Habitats-Faune-Flore »).

### **2.3.5. Le Triton crêté**

Le Triton crêté est cité dans l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » en tant qu'espèce prioritaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation et dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 en tant qu'espèce intégralement protégé au niveau des spécimens et des habitats.

### **2.3.6. L'Alyte accoucheur**

L'Alyte accoucheur est cité dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 en tant qu'espèce intégralement protégé au niveau des spécimens et des habitats (en cohérence avec l'annexe IV de la directive « Habitats-Faune-Flore »).

### **2.3.7. Le Crapaud commun**

Le Crapaud commun est cité dans l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 en tant qu'espèce intégralement protégé au niveau des spécimens.

### **2.3.8. La Grenouille verte**



La Grenouille verte est citée dans l'article 5 de l'arrêté du 19 novembre 2007 en tant qu'espèce partiellement protégée au niveau des spécimens.

### **2.3.9. La Grenouille rousse**

La Grenouille rousse est citée dans l'article 5 de l'arrêté du 19 novembre 2007 en tant qu'espèce partiellement protégée au niveau des spécimens.

<p>La RNN de la Forêt de Cerisy héberge trois espèces aux statuts de protection nationaux très forts : l'Alyte accoucheur, le Triton marbré et le Triton crêté ; ce dernier étant, en outre, cité dans l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».</p>
--

## 2.4. Statuts biologiques et fréquence des unités de population reproductrices

Nous avons noté pour chaque espèce les indices de reproduction les plus élevés (tableau I) ; à savoir, du plus fort au plus faible : imago (I = Très fort), larve (L = Fort), ponte (P = Fort), amplexus (A = Assez fort) ou parade nuptiale (PN = Assez fort), chant (C = Assez fort) ou livrée nuptiale LN = Assez fort).

Soulignons que la fréquence des unités de population reproductrices s'appuie sur une base effective de sites de reproduction potentiels assez importante ; à savoir : 38 sites distribués de manière assez homogène sur l'ensemble du massif.

**Tableau I** : Indice de reproduction le plus fort par espèce et par site (S).

	Triton alpestre	Triton palmé	Salamandre tachetée	Triton crêté	Triton marbré	Alyte accoucheur	Crapaud commun	Grenouille verte	Grenouille rousse
S1	LN	PN	L						
S2	LN	PN	L			L	P	LN	
S3	LN	LN	L			L	C	C	
S4		LN	L			C			
S5			L						
S6			L						
S7									
S8		LN	L				L		
S9		LN	L				L		
S10									
S11									
S12									
S13		LN					L	C	
S14									
S15		LN	I						
S16		LN	I						
S17	PN	PN	L		PN	C	C		
S18		LN							
S19			L						
S20									
S21									
S22		LN	L						
S23		LN							
S24		LN	L						P
S25		PN	L						
S26	PN	PN	L		LN				
S27									
S28	LN	LN	L						
S29	PN	PN	L	LN		L	P		L
S30									
S31		PN							
S32									
S33									P
S34		LN	L						
S35	LN	LN	L						
S36	LN	LN	L			L			
S38									

S : Site

#### **2.4.1. Le Triton alpestre**

Le Triton alpestre est une espèce commune qui se reproduit dans au moins 28 % des sites recensés au sein de la RNN.

L'absence de têtards est probablement due à des méthodes de détection non adaptées. En effet, afin de réduire au maximum l'impact des prospections sur les espèces et les habitats, la détection à vue a été privilégiée.

#### **2.4.2. Le Triton palmé**

Le Triton palmé est une espèce très commune qui se reproduit dans au moins 68 % des sites recensés au sein de la RNN.

Comme précisé pour le Triton alpestre, l'absence de têtards est probablement due à des méthodes de détection non adaptées.

#### **2.4.3. La Salamandre tachetée**

La Salamandre tachetée est une espèce très commune qui se reproduit dans au moins 65 % des sites recensés au sein de la RNN, parfois en grand nombre comme dans le site 26 où 43 larves ont été observées le 06 avril. En outre, les indices de reproduction sont forts à très forts.

#### **2.4.4. Le Triton crêté**

Le Triton crêté est une espèce rare qui n'a été observée qu'une seule fois dans le cadre de cette étude : un mâle en livrée nuptiale, le 06 avril vers 20 heures dans le ruisseau connecté à la mare 29, hors périmètre Natura 2000. Sa reproduction reste à confirmer.

#### **2.4.5. Le Triton marbré**

Le Triton marbré est une espèce assez rare que nous n'avons détectée que dans deux sites situés au sud de la RNN, hors périmètre Natura 2000 : D'une part, trois mâles en parures nuptiales et une femelle, le 06 avril vers 23 heures dans la mare 17 et, d'autre part, un mâle dans la mare 26 la même nuit vers 22 heures.

#### **2.4.6. L'Alyte accoucheur**

L'Alyte accoucheur est une espèce assez commune qui se reproduit dans au moins 18 % des sites recensés au sein de la RNN. En outre, des indices de reproduction forts à assez forts ont été détectés dans, respectivement, quatre et deux sites.

#### **2.4.7. Le Crapaud commun**

Le Crapaud commun est une espèce assez commune qui se reproduit dans au moins 21 % des sites recensés au sein de la RNN. Des indices de reproduction forts à assez forts ont été détectés dans, respectivement, quatre et trois sites.

#### **2.4.8. La Grenouille verte**

La Grenouille verte est une espèce assez rare que nous n'avons détectée que dans trois sites : S 2, S 3 et S 13. L'absence de têtards est probablement due à des méthodes de détection non adaptées, hors période favorable.

#### **2.4.9. La Grenouille rousse**

La Grenouille rousse est une espèce assez rare que nous n'avons détectée que dans trois sites, avec cependant des indices de reproduction forts : S 24, S 29, S 33.

A l'échelle de la RNN de la forêt de Cerisy, les statuts de rareté proposés sont : Très commun = Salamandre tachetée et Triton palmé ; Commun = Triton alpestre ; Assez commun = Alyte accoucheur et Crapaud commun ; Assez rare = Grenouille verte et Grenouille rousse ; Rare = Triton marbré ; Rare et au statut biologique à préciser = Triton crêté.

### 3. Valeur batrachologiques des sites de reproduction et propositions de mesures conservatoires

#### 3.1. Valeur batrachologique des sites

Nous proposons de hiérarchiser la valeur batrachologique des sites à l'échelle régionale (Tableau II) selon une méthode élaborée à la demande des DREAL de Basse-Normandie et de Haute-Normandie (annexe 5).

<b>Tableau II : Hiérarchisation de la valeur batrachologique des sites à l'échelle régionale</b>		
	<b>Total des points</b>	<b>Valeur batrachologique</b>
S 17	12	Elevée
S 26	10	Elevée
S 29	10	Assez élevée
S 36	6	Assez élevée
S 2	6	Assez élevée
S 3	6	Assez élevée
S 8	4	
S 9	4	
S 13	4	
S 24	4	
S 28	4	
S 35	4	
S 37	4	
S 1	3	
S 4	3	
S 15	3	
S 16	3	
S 22	3	
S 25	3	
S 34	3	
S 19	2	
S 5	1	
S 6	1	
S 18	1	
S 23	1	
S 31	1	
S 33	1	
S 7	0	
S 10	0	
S 11	0	
S 12	0	
S 14	0	
S 20	0	
S 21	0	
S 27	0	
S 30	0	
S 32	0	

S : Site

Les sites 17, 26, 29, 36, 2 et 3 sont les sites les plus importants d'un point de vue batrachologique. Mais nous pouvons aussi rappeler l'importance du site 4 pour l'Alyte accoucheur (au niveau de la réglementation) ainsi que des sites 24 et 33 pour la Grenouille rousse (au niveau de la dynamique régionale de cette espèce).

### **3.2. Propositions de mesures conservatoires**

Les sites à forte valeur batrachologique (tableau III) ou hébergeant une espèce intéressante (statuts de protection, de rareté ou de vulnérabilité élevés) ou à fort potentiel ont suscité notre attention (tableau IV) en termes de mesures conservatoires. L'état de conservation est présenté en précisant :

- Les critères favorables : taille proche de 50 m<sup>2</sup> ou plus ; profondeur de plus de 50 cm pour les tritons du genre *Triturus* ; pentes douces pour les pontes de la Grenouille rousse et pour les larves d'Amphibiens en général ; écotone prairie/forêt notamment pour le Triton crêté ; bonne qualité de l'eau (source...), etc.
- Les critères défavorables : ombrage trop important qui limite le développement de la végétation aquatique ; berges trop abruptes qui limitent les ceintures de végétation (hébergeant de nombreuses proies) et les lames d'eau plus chaudes ; atterrissement avancé ; présence de poissons défavorables à la plupart des Amphibiens, notamment des Urodèles, etc.

Nous avons privilégié le Triton marbré, le Triton crêté, l'Alyte accoucheur et la Grenouille rousse. Une mare favorable à ces quatre espèces pourrait :

- Mesurer de 50 à 500 m<sup>2</sup> ;
- Etre relativement profonde (environ un mètre) ;
- Posséder des pentes douces ;
- Etre couverte au deux tiers d'hydrophytes et entre un quart et la moitié d'hélophytes ;
- Etre ensoleillée.

Le Triton crêté occupe généralement des eaux stagnantes oligotrophes ou oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et en plancton. Les milieux acides (pH<6) excluent ce triton ; à l'inverse du Triton marbré mais aussi de l'Alyte accoucheur et de la Grenouille rousse. A titre d'exemple, au sein de populations sympatriques étudiées au sein du périmètre Natura 2000 des « Landes de Lessay et du havre de Saint-Germain-sur-Ay (50) » : le Triton crêté se reproduit seulement dans deux mares au pH 7,35 et pH 7,95 hors landes (mare où le Triton marbré n'est pas présent) tandis que le Triton marbré se reproduit dans 51 mares au pH<6 (Barrioz 2002 ; Barrioz et James 2002) ; parmi ces 51 mares, le Triton crêté a été observé à deux reprises dans deux mares aux pH 5,7 et pH 5,8, sans implantation viable.

Mise à part les sites favorables à ces espèces cibles, il convient de souligner aussi l'importance du réseau de petites mares à différents stades de développement, d'ornières, de prairies humides, etc. qui héberge le cortège spécifique caractéristique du milieu forestier : Salamandre tachetée, Triton alpestre, Triton palmé, etc.

**Tableau III** : Etat de conservation et propositions de mesures conservatoires pour les sites à forte valeur batrachologique.

	Etat de conservation	Critères favorables	Critères défavorables	Gestion	Espèces visées
<b>S 17</b>	Moyen	Taille ; Profondeur ; Source	Ombrage ; Berges abruptes	Eclaircir au maximum ; Adoucir les berges	Tritons (Triton marbré...) ; Alyte accoucheur ; Grenouille rousse
<b>S 26</b>	Moyen	Taille	Ornière au milieu d'un chemin	Eviter de circuler de février à août ; Créer une mare à proximité	Tritons (Triton marbré...) ; Alyte accoucheur ; Grenouille rousse
<b>S 29</b>	Moyen	Taille ; Profondeur ; Ecotone	Connexion à un ruisseau	Créer une mare déconnectée du ruisseau ; Obstruer le trop-plein pour agrandir la zone humide	Tritons (Triton crêté*...) ;  Grenouille rousse
<b>S 36</b>	Mauvais		Ornière au milieu d'un chemin ; Profondeur	Eviter de circuler de février à août ; Recreuser le Site 28	Alyte accoucheur
<b>S 2</b>	Moyen	Taille ; Profondeur ; Ecotone	Poisson	Surveiller la dynamique des poissons / éliminer si nécessaire	Tritons
<b>S 3</b>		Taille ; Profondeur ; Ecotone	Poisson	Surveiller la dynamique des poissons / éliminer si nécessaire	Tritons

S : Site

\* Si pH>6

**Tableau IV** : Etat de conservation et propositions de mesures conservatoires pour les sites hébergeant au moins une espèce intéressante ou à fort potentiel.

	<b>Etat de conservation</b>	<b>Critères favorables</b>	<b>Critères défavorables</b>	<b>Gestion</b>	<b>Espèces visées</b>
<b>S 4</b>	Moyen	Taille ; Profondeur	Ombrage ; Berges abruptes	Eclaircir au maximum ; Adoucir les berges	Urodèles (Triton marbré...) Alyte accoucheur ; Grenouille rousse ; Crapaud commun
<b>S 24</b>	Bon	Zone inondée		Maintenir le milieu ouvert ; Conserver et recreuser des cuvettes	Grenouille rousse
<b>S 33</b>	Mauvais		Taille	Maintenir le milieu ouvert ; Conserver et recreuser des cuvettes	Grenouille rousse
<b>S1</b>	Moyen	Taille ; Profondeur ; Ecotone	Ombrage ; En voie d'atterrissement	Eclaircir au maximum ; Curer ; Adoucir les berges	Urodèles ; Alyte accoucheur ; Grenouille rousse ; Crapaud commun
<b>S 8</b>	Moyen	Taille	Profondeur ; Connexion à un ruisseau	Curer	Crapaud commun
<b>S 9</b>	Moyen	Taille	Profondeur	Curer	Urodèles ; Alyte accoucheur ; Grenouille rousse ; Crapaud commun
<b>S 25</b>	Moyen	Ecotone	Ombrage ; Profondeur	Eclaircir au maximum ; Curer ; Adoucir les berges	Urodèles ; Alyte accoucheur ; Grenouille rousse ; Crapaud commun

S : Site



### **3.3. Suivi de la dynamique des espèces**

Afin, d'une part, d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion conservatoire et, d'autre part de les orienter dans la durée en fonction des tendances globales, il serait nécessaire de mettre en place un suivi de la dynamique des espèces d'Amphibiens. Comme nous l'avons signalé précédemment (cf. § 1.1.), il existe deux programmes nationaux : d'une part, le programme MARE qui a servi de base méthodologique à cette étude et, d'autre part, le programme POPAMPHIBIEN-occurrence qui s'applique dans la région pour les espèces connaissant un fort déclin à cette échelle (notamment selon les résultats du programme MARE ; à savoir : la Grenouille rousse et la Salamandre tachetée). Le programme POPAMPHIBIEN peut également être utilisé pour d'autres espèces cibles définies en fonction de critères plus locaux : statuts réglementaires (espèces citées dans l'annexe II de la directive H-F-F dans le cadre Natura 2000, etc.), rareté à l'échelle locale, espèces en limite de répartition, etc.

Pour la RNN de Cerisy, le programme MARE qui prend en compte l'ensemble du peuplement semblerait adapté ; il nécessiterait 3 passages (1 en février/mars, 1 en avril et 1 en mai). Cependant nous pouvons, en plus, proposer le programme POPAMPHIBIEN-occurrence pour le Triton marbré et le Triton crêté ; ce qui nécessiterait deux passages supplémentaires en avril.

## Conclusion

La richesse batrachologique de la RNN de la forêt de Cerisy est importante à l'échelle régionale car neuf espèces d'Amphibiens ont été détectées sur les 14 espèces présentes en Basse-Normandie.

La dition héberge le cortège caractéristique du milieu forestier de Basse-Normandie. Mais ce cortège est enrichi par deux espèces accompagnatrices, indicatrices de l'importance du lacs de sites de reproduction :

- Le Triton marbré, espèce assez rare à l'échelle de la région, ici en limite de répartition, rare au sein de la RNN et absente du périmètre Natura 2000 ;
- L'Alyte accoucheur, espèce assez commune à l'échelle de la région et de la RNN et présent au sein du périmètre Natura 2000.

Par ailleurs, une espèce très rare dans ce type de milieu a été observée :

- Le Triton crêté, espèce assez rare à l'échelle de la région, rare et au statut biologique à préciser au sein de la RNN et absent du périmètre Natura 2000.

Soulignons aussi la présence de :

- La Grenouille rousse, espèce commune dans la région mais connaissant un fort déclin depuis au moins une quinzaine d'années et assez rare au sein de la RNN

Parmi ces espèces trois possèdent un statut de protection national très fort : l'Alyte accoucheur, le Triton marbré et le Triton crêté ; en cohérence avec l'annexe IV de la directive « Habitats-Faune-Flore » pour les deux premières et avec l'annexe II pour la dernière.

En termes de gestion, notre attention s'est portée sur ces quatre espèces cibles mais il convient de souligner aussi l'importance du réseau de petites mares à différents stades de développement, d'ornières, de prairies humides, etc. qui héberge le cortège spécifique caractéristique du milieu forestier : Salamandre tachetée, Triton alpestre, Triton palmé, etc.

## **Bibliographie**

Barrioz M. (2002). *Etude des Amphibiens du périmètre Natura 2000 « Havre de Saint-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay »*, Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement.

Barrioz M. et James J.P., (2002) – *L'Ecologie de Triturus cristatus et de Triturus marmoratus au sein du périmètre Natura 2000 « Havre de St-Germain-sur-Ay/Landes de Lessay » (50)*, Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement.

DIREN (1999). *Espaces Naturels Protégés de Basse-Normandie, Réserve Naturelle, Forêt de Cerisy*. Publication en ligne.

Morère J.J. (2008). *Observatoire National de la Batrachofaune Française, Programme MARE*, Muséum National d'Histoire Naturelle.

ONF (2009). *Site Natura 2000 Fr2502001, Hêtraie de Cerisy, Document d'objectifs*.