

## Quelles sont les menaces ?

★ Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées en France.

Mais des menaces pèsent sur toutes les espèces, il s'agit pour les plus importantes :

- Des routes, causant une mortalité forte lors des migrations de fin d'hiver.
- De la dégradation des habitats naturels : peu de bois mort en forêt, introduction de plantes invasives ou plantations d'espèces exotiques, labour des prairies de lisière...
- De l'urbanisation en lisière de forêt, faisant disparaître des mares et des zones humides.
- De pollutions diverses.



Capture illégale de tritons avec une nasse (F. Jussyk - ingénieur écologue)



Destruction d'une zone humide par remblai (F. Jussyk - ingénieur écologue)

★ Deux espèces en particulier sont très sensibles

Le Triton crêté, présent dans les mares agricoles de lisière. La préservation de son habitat et la lutte contre les destructions volontaires d'adultes sont les clés de sa survie.

Le Crapaud sonneur à ventre jaune est réparti sur de vastes zones à l'intérieur du massif de Chaux mais c'est une espèce rare en France. Il semble très lié à l'exploitation forestière. Il utilise en effet largement les ornières de débardage pour se reproduire, avec dans certains cas des risques d'écrasement par les engins. Des solutions sont à trouver avec les gestionnaires forestiers pour éviter au maximum ces mortalités

## Quelle suite donner à l'étude ?

Les experts ont fourni une liste de préconisations pour préserver les amphibiens. Elles sont à étudier au cas par cas avec les gestionnaires concernés, pour décider comment elles peuvent être mises en œuvre. L'intérêt de telles études scientifiques est enfin de mettre en évidence des évolutions qui ont parfois lieu lentement.

Il sera utile de réaliser une étude similaire dans quelques années pour le suivi des populations, pour évaluer les effets de la gestion et pour diagnostiquer d'éventuelles menaces qui seraient apparues.



Salamandre tachetée - © Carsten Meyer - Fotolia

## NATURA 2000 EN FORÊT DE CHAUX

### LES AMPHIBIENS

La forêt de Chaux et ses lisières sont riches en zones humides, des plus grandes (les étangs, les cours d'eau) aux plus petites (les mares, les fossés ou les ornières). L'étendue du massif et la présence de nombreux points d'eau sont favorables au développement d'importantes populations d'amphibiens.

La Communauté d'Agglomération du Grand Dole a lancé en 2010 une étude qui visait à mieux connaître ces amphibiens en déterminant :

- la répartition actuelle et les effectifs des populations d'amphibiens du massif
- l'état écologique de leurs habitats,
- les menaces éventuelles pesant sur les différentes espèces
- les actions prioritaires à mettre en œuvre pour la conservation des espèces et de leurs habitats.

Cette étude a été financée par des fonds venant de l'État et de l'Europe, dans le cadre de l'amélioration des connaissances scientifiques du site Natura 2000 de la forêt de Chaux. Frédéric Jussyk, ingénieur écologue indépendant, a été retenu pour réaliser le travail d'inventaire et répondre aux questions qui étaient posées.

## Qu'est-ce qu'un amphibien ?

Il s'agit des grenouilles, crapauds, tritons et salamandres. La reproduction a lieu au printemps (le pic de reproduction de toutes les espèces se situe de mars à juin). La larve est aquatique et après métamorphose le juvénile poursuit sa croissance en milieu terrestre. Une fois la reproduction achevée en milieu humide, les adultes retournent dans leur site d'estive et d'hivernage (bois mort, forêt, haies...). Certains peuvent passer l'hiver dans la vase.

## Où vivent les amphibiens ?

### Les principaux lieux de vie

Les habitats favorables aux amphibiens sont variés avec pour principaux sites de reproduction les mares et étangs forestiers. À cela s'ajoutent des centaines d'autres petites zones humides temporaires favorables aux amphibiens : fontaines, sources, ornières, fossés, flaques d'inondation, bras morts... Les mares agricoles présentes en lisière sont très intéressantes

notamment pour les tritons. Les adultes se nourrissent en forêt ou dans les milieux ouverts (prairies humides, friches...). En hiver, les amphibiens s'enfouissent dans la vase ou se mettent à l'abri dans le sol, sous du bois mort et des feuilles... Ils ont donc besoin d'un environnement général préservé, différent selon les saisons.



Une cuvette de chablis remplie d'eau, favorable aux amphibiens (Photo : Grand Dole - D. Cocâtre)



Mare dans une ancienne carrière de sable, favorable aux amphibiens (Photo : Grand Dole - D. Cocâtre)

Les mares de plus grande taille, souvent créées par des activités humaines (ici, une ancienne carrière), sont des habitats privilégiés pour les amphibiens. Elles sont menacées par les remblais, la circulation sauvage d'engins tout terrain et les pollutions diverses suite à des décharges sauvages.

L'environnement immédiat des zones humides est très important : les amphibiens ne restent pas dans l'eau toute l'année.

### Le cas des migrations

Une importante migration a lieu lorsque les adultes rejoignent les lieux de ponte (dans des zones humides) pour se reproduire. Un autre mouvement moins massif a lieu à l'automne lors du retour au bois.

Durant ces périodes, les amphibiens sont amenés à traverser des routes.

## Quelles sont les espèces ?

Au moins 12 espèces d'amphibiens se reproduisent en forêt de Chaux dont 4 espèces de la Directive Habitats Faune Flore (indiquées par un \*) :

- Le Crapaud sonneur à ventre jaune\*
- Le Crapaud commun

- Le Triton crêté\*
- Le Triton alpestre
- Le Triton palmé
- Le Triton ponctué

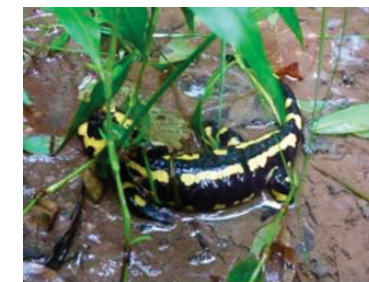


Grenouille verte (Photo : Grand Dole - B. Pascal)

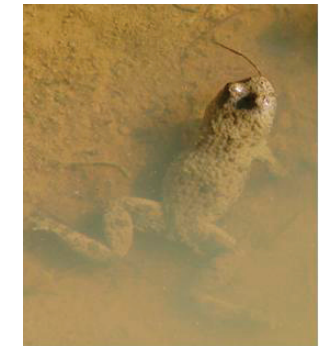


Triton palmé (Photo : F. Jussyk - ingénieur écologue)

- La Grenouille agile \*
- La Grenouille de Lessona\*
- La Grenouille verte
- La Grenouille rieuse
- La Grenouille rousse



Salamandre tachetée (Photo : Grand Dole - B. Pascal)



Crapaud sonneur à ventre jaune (Photo : F. Jussyk - ingénieur écologue)

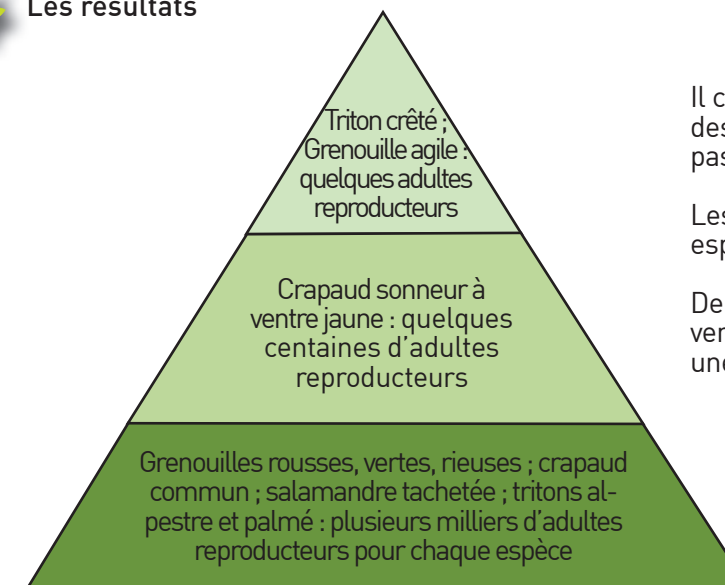
- La Salamandre tachetée

### Les méthodes employées pour les inventaires

Le recensement des espèces d'amphibiens se réalise par repérage visuel diurne et nocturne, par l'identification et le comptage des pontes et par les chants (écoute nocturne). La capture d'individus pour identification reste limitée au strict nécessaire notamment pour les tritons. Il faut pour cela une autorisation de

capture de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et de l'Habitat (DREAL). Quatre passages de prospection lors de chaque pic de reproduction, de mars à août, sont nécessaires afin de trouver toutes les espèces et de fournir des comptages valides.

### Les résultats



Il convient de rester prudent sur les estimations des populations : les dénombrements ne sont pas exhaustifs.

Les protocoles n'étaient pas adaptés à toutes les espèces (par exemple les tritons).

De plus, de fortes variations interannuelles peuvent remettre en question les résultats obtenus une année donnée.