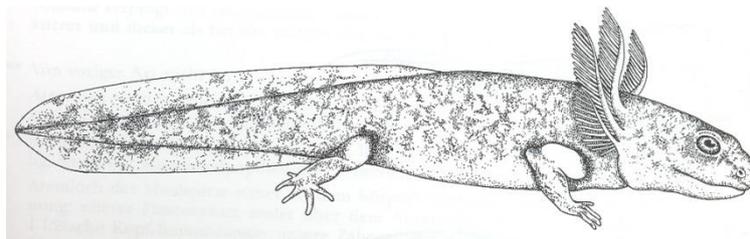
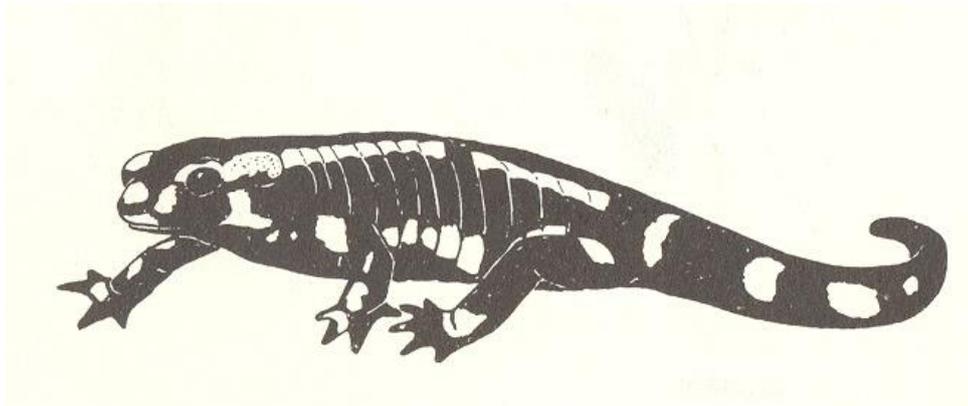




Benedikt Schmidt benedikt.schmidt@unine.ch
Silvia Zumbach silvia.zumbach@unine.ch

Neuchâtel, en mars 2017

Instructions pour le recensement des larves de la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)



Instructions pour le recensement des larves de la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)

S'adresse aux collaboratrices et collaborateurs de la liste rouge et du monitoring de la salamandre tachetée

1. Comment chercher la salamandre tachetée?

Le karch possède de nombreuses observations concernant la présence de la salamandre tachetée. Beaucoup de ces observations sont anciennes et il n'est pas certain que la salamandre tachetée se trouve encore dans ces sites. Nous souhaitons améliorer nos connaissances sur la répartition actuelle de la salamandre tachetée.

Le karch a été mandaté par l'OFEFP ¹ pour mettre à jour la Liste rouge des Amphibiens de Suisse. Ceci doit avoir lieu sur la base des critères de l'UICN ². Afin de pouvoir utiliser ces critères, une bonne connaissance de la fréquence et de la répartition d'une espèce est nécessaire.

Le contrôle des anciens sites de présence devrait permettre d'établir les bases nécessaires à la classification de la salamandre tachetée pour la Liste rouge. Cette classification a des conséquences pour la protection de la salamandre tachetée. Dans l'actuelle Liste rouge des Amphibiens³ la salamandre tachetée est inscrite comme étant «vulnérable».

2. Principe

2.1. Qualité des données

Les données doivent être relevées de telle manière à ce qu'elles soient comparables dans toute la Suisse. Pour cette raison, il est nécessaire que tous les collaboratrices et collaborateurs s'en tiennent aux directives, ceci même s'il peut arriver que cela ne paraisse pas raisonnable. Plus particulièrement, chaque objet doit être visité au moins trois fois, même lorsque la salamandre tachetée p.ex. ses larves ont été

¹ Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage

² IUCN = International Union for the Conservation of Nature; <http://www.iucn.org/> et http://www.redlist.org/info/categories_criteria.html

³ Liste rouge des amphibiens 2005, http://www.karch.ch/karch/page-30307_fr.html

rencontrées dès la première visite.

Ce n'est pas la totalité des populations de salamandre tachetée de Suisse qui sera recensée mais un certain nombre de populations. Les visites répétées au même endroit rendent possible l'évaluation d'une probabilité de rencontre (c'est-à-dire, la salamandre tachetée a-t-elle en moyenne été rencontrée à seulement une visite ou à toutes les deux ou trois visites ?). Cette probabilité de rencontre est importante pour établir si la salamandre tachetée a vraiment disparu d'un site ou si elle n'a simplement pas été vue.

Le karch fournit une feuille de protocole sur laquelle les observations seront inscrites.

Il existe également la possibilité de saisir les données par le masque de saisie « **Webfauna** »⁴. Nous vous prions de bien vouloir indiquer le nombre des individus observés (« Complément (abondance) »). Si aucun individu n'est observé, il faudra mettre dans le champ abondance Nombre de larves = 0. Afin de pouvoir attribuer les données à ce projet, il faudra saisir « **SASA2016** » dans le champ « projet ».

La fiche de protocole ainsi que la carte (voir point 4.2) doivent absolument être envoyées **jusqu'à fin septembre au plus tard** au karch (à envoyer également au cas où les données ont été saisies via webfauna).

2.2. Méthode

Afin d'avoir une bonne vue d'ensemble des sites de présence, les larves de salamandre tachetée doivent être cherchées dans les ruisseaux. Les larves sont bien plus faciles à observer que les adultes, car en règle générale ces derniers sont seulement en route la nuit et par temps de pluie. Une exception est le canton du Tessin, où la salamandre tachetée peut souvent être observée aussi de jour. Afin que les relevés soient comparables dans toute la Suisse, au Tessin également, ce sont les larves qui sont cherchées.

Celui ou celle qui rencontre des adultes de salamandre tachetée durant son recensement est aussi prié de les annoncer. De telles observations représentent

⁴ www.webfauna.ch, après la registration, vous avez toujours accès à vos données.

d'importantes informations complémentaires.

Conseil : La salamandre tachetée sécrète une substance cutanée toxique. Celui qui touche une salamandre tachetée doit ensuite se laver les mains et éviter de se toucher la bouche, le nez ou les yeux avec des mains non lavées. Le poison cutané de la salamandre tachetée peut provoquer des démangeaisons.

3. Détermination des larves de salamandre tachetée

Les larves de salamandre tachetée sont en règle générale les seuls amphibiens (crapauds, grenouilles, tritons, salamandres) pouvant être observés dans les ruisseaux. On y trouve rarement des larves de triton.

Les larves de salamandre tachetée ressemblent à de petites salamandres. Elles se différencient des adultes par la couleur et la présence de branchies sur les côtés de la tête. Les larves de salamandre tachetée sont de couleur brunâtre. Elles ne prennent que très tard - peu avant la sortie de l'eau - leur couleur définitive (taches jaunes sur fond noir). Les tâches claires sur les cuisses et les avant-bras sont absolument typiques des larves de salamandre tachetée (voir photos). Aucune autre espèce n'a ces taches !



A voir d'autres photos sur www.karch.ch

Une femelle de la salamandre tachetée met au monde entre 10 et 40 larves. Peu après la naissance, les larves font environ 3 cm de long (longueur totale, c'est-à-dire tête, corps et queue compris). Les larves grandissent jusqu'à une longueur d'environ 5 cm. Des larves d'une longueur de 8 cm ont pourtant déjà été observées.

4. Travail de terrain

En principe tous les sites de reproduction connus peuvent être vérifiés. Il s'agit normalement de ruisseaux.

Pour la mise à jour de la Liste Rouge environ 100 sites à salamandre tachetée seront contrôlés. Ces sites sont répartis dans toute la Suisse.

Pour le monitoring des salamandres tachetées, le nombre de ruisseaux contrôlés est variable (selon les domiciles des collaboratrices et collaborateurs bénévoles).

Conseil: Dans les forêts n'habitent pas seulement des salamandres tachetées mais potentiellement aussi des tiques. C'est pourquoi nous vous recommandons de vous protéger contre leurs morsures.

4.1. Quand doit-on chercher?

Les femelles de salamandre tachetée déposent leurs larves dans les ruisseaux entre mars et mai, plus rarement aussi dans les étangs et les sources. Typiquement, les larves ont bien des chances d'être observées dans les ruisseaux dès fin avril. Les larves se transforment après quelques mois en petites salamandres et sortent de l'eau. Comme beaucoup de larves sont mangées ou emportées par des crues, les trois visites devraient avoir lieu entre fin avril et fin juin. A cette période, la majorité des larves peuvent être observées. **Nous recommandons une visite fin avril, une mi-mai et la troisième début juin.**

Les larves sont principalement actives la nuit mais **peuvent également être observées durant le jour**. La météo ne joue pas un grand rôle. Les jours pluvieux sont à éviter car on voit mal dans l'eau et de plus l'eau est trouble. A cause de l'eau ainsi troublée, les jours suivant de fortes pluies sont peu propices.

4.2. Où doit-on chercher?

Les larves de salamandre tachetée vivent dans les ruisseaux. On les trouve plus rarement dans des étangs ou des sources. Les ruisseaux dans lesquels les larves de salamandre tachetée se trouvent peuvent parfois être très petits : 20 cm de large et 1 cm en profondeur peuvent suffire. Le ruisseau peut aussi s'assécher en fin d'été. Les ruisseaux plus grands sont la plupart du temps évités par la salamandre tachetée car les poissons, en particulier les truites, mangent les larves de salamandre tachetée.

En général, le site est un ruisseau en forêt. Les recherches devraient être fructueuses dans la forêt car c'est là que la probabilité de rencontrer la salamandre tachetée est la plus élevée. C'est toujours la même section du ruisseau qui doit être explorée. La section choisie doit être indiquée sur la carte fournie.

Pour le projet de la Liste Rouge, le karch envoie un extrait d'une carte avec le site à visiter. Ceci est également valable pour le monitoring des salamandres tachetées où un site connu doit être confirmé. Dans le cadre du monitoring, si un nouveau site est visité, nous vous prions d'imprimer une carte (p.ex. à l'aide de www.map.geo.admin.ch) et de nous indiquer le secteur visité.

Les larves de salamandre tachetée ont plus de chance d'être trouvées dans les zones du ruisseau où il n'y a pas de courant ou là où le courant est faible. De tels endroits sont principalement de petites baies au bord du ruisseau ou des cuvettes (bassins) sous de petites chutes d'eau. Les places sont ensuite très prometteuses si elles ont des feuilles mortes.

Quelques exemples d'habitat de la salamandre tachetée:



© Benedikt Schmidt



© Andreas Meyer



© Jérôme Pellet



© Benedikt Schmidt

A voir d'autres photos sur www.karch.ch

4.3. Comment doit-on chercher?

Les larves de salamandre tachetée ne sont pas particulièrement bonnes nageuses. La plupart se posent au fond du ruisseau, parfois cachées, parfois à découvert.

Si les larves de salamandre tachetée ne peuvent être observées directement, on doit essayer de les trouver sous les pierres et les feuilles mortes présentes dans l'eau. Pour découvrir les larves, les pierres doivent être soulevées avec précaution et les feuilles retournées.

Lors des recherches, il faut tenir compte de plusieurs aspects importants:

- Les larves sont petites et bien camouflées.
- De la patience est exigée ! On ne trouve pas une larve de salamandre sous chaque feuille ou chaque pierre. Souvent plusieurs baies respectivement cuvettes doivent être prospectées avant de trouver la première larve. De plus, les larves ne se trouvent pas forcément à chaque visite dans la même baie respectivement cuvette.
- Les recherches doivent être effectuées

consciencieusement. Le ruisseau ne doit pas être trop fortement perturbé. Celui qui soulève ou tourne hâtivement et peu précautionneusement les feuilles ou une pierre crée ainsi un petit nuage de vase. Jusqu'à ce que le limon se redépose et que la vue soit de nouveau claire, les larves de salamandre se sont depuis longtemps enfuies.

- En raison des nuages de vase créés dans l'eau par les recherches, il est conseillé de chercher dans le sens inverse du courant (de bas en haut du ruisseau).
- Marcher le moins possible dans le lit du ruisseau et au besoin utiliser les pierres les plus stables (différentes larves d'insectes comme p.ex. du cordulégastre ([cordulégastre annelé](#), [cordulégastre bidenté](#)) se trouvent dans le fond du ruisseau).

Par site, p.ex. ruisseau, il ne faut pas passer plus d'une heure pour les recherches, ceci afin que les observations venant de toute la Suisse puissent être comparables.

4.4. De quelles informations le karch a-t-il besoin?

Le karch veut savoir si, dans un ruisseau donné, des larves de salamandre tachetée ont été trouvées. C'est l'information la plus importante. A part cela, nous désirons savoir pour chaque visite le nombre de larves observées (exemple « ruisseau de Doren : le 27 avril 6 larves observées, le 6 mai aucune larve observée, le 1er juin 4 larves observées »).

Ici, il y a un point particulièrement important à relever : **pour nous il est aussi important de savoir où la salamandre a été observée que de savoir où la salamandre tachetée n'a plus été observée.** Nous aimerions également savoir où les salamandres tachetées ont disparus.

4.5 Agents pathogènes

Au cours des dernières années, de nombreux agents pathogènes sont apparus, représentant un danger pour les amphibiens. Aucun de ces agents ne doit être propagé durant le recensement des amphibiens. Pour cela, les règles suivantes doivent être respectées :

- La recherche de larves s'effectue uniquement depuis le

rivage. Les agents pathogènes se trouvant surtout dans l'eau.

- Se charger uniquement d'un ruisseau par jour. Laisser ensuite sécher entièrement vos bottes ou autres chaussures. Si plusieurs ruisseaux doivent être contrôlés durant la même journée, alors après chaque inspection, veillez à changer vos chaussures ou désinfectez les (e.g. en les vaporisant avec de l'eau de Javel).
- Aucun transfert de matériel (filet ou autres outils similaires) d'un ruisseau à un autre.

5. Situations particulières

En cas de problème et de doute prière de contacter le chef de projet :

Benedikt Schmidt <benedikt.schmidt@unine.ch>

Tél. 032 718 36 00

Des incidents et divergences particuliers relatifs à ces directives doivent toujours être rapportés !

6. Indemnités

Les collaboratrices et collaborateurs de la Liste Rouge reçoivent par site recensé un dédommagement de CHF 100.-. Un site est un ruisseau que le karch a assigné au collaborateur ou à la collaboratrice pour observation.

Des observations plus étendues comme dans le cadre du monitoring sont bien sûr possibles et très utiles. Mais en raison du budget limité, un dédommagement ne peut être fourni que pour les sites de la Liste Rouge choisis par le karch.

Les indemnités pour les collaboratrices et collaborateurs de la Liste Rouge sont fournies quand :

- La collaboratrice ou le collaborateur a effectué les trois recensements par site conformément aux instructions et a transmis ses observations au karch jusqu'à fin septembre au plus tard.
- La collaboratrice ou le collaborateur a envoyé un bulletin de versement avec toutes les informations nécessaires comme le nom, IBAN, numéro de compte, etc. par Email (info@karch.ch) jusqu'au 15 novembre au plus tard.

7. Informations concernant les résultats

Le karch informera les collaboratrices et collaborateurs bénévoles des résultats du recensement de la salamandre tachetée. Ce rapport sera également disponible sur le site web du karch.

Le karch est en tout temps intéressé par des informations concernant la salamandre tachetée et d'autres amphibiens !

*Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir
et de succès pour vos recherches de la
salamandre tachetée !*