



## La Tienne : Rapport annuel 2011



L'eau (photo GR)



Une ponte (photo GR)



Une grenouille (photo PR)



La forêt (photo GR)



Réf. : PR2/GR2

**Objet du document** : rapport de la SNAA pour ORGANOM concernant les mesures compensatoires sur le site de La Tienne (année 2011)

<b>A. Introduction</b>	3
<b>B. Premières données sur le suivi de la zone dite "de compensation" du site de La Tienne</b>	3
1. Méthodologie	3
2. Quelques données météorologiques	3
3. Compte-rendu des observations, de janvier à mars 2011, sur les dix mares créées sur le site	3
a) Remarques générales	3
b) Vendredi 7 janvier 2011 : prévisions et organisation	4
c) Lundi 10 janvier 2011 : visite sur la zone	4
d) Vendredi 11 février 2011 : visite sur la zone	4
e) Mardi 15 février 2011 : visite sur la zone	4
f) Mardi 22 février 2011 : visite sur la zone	5
g) Mardi 1 mars 2011 : visite sur la zone	5
h) Mardi 8 mars 2011 : visite sur la zone	5
i) Vendredi 11 mars 2011 : visite nocturne sur la zone	6
j) Mardi 15 mars 2011 : visite sur la zone	6
k) Mardi 22 mars 2011 : visite sur la zone	7
l) Mardi 29 mars 2011 : visite sur la zone	7
m) Conclusion	8
<b>C. Suite des données sur le suivi de la zone dite "de compensation" du site de La Tienne</b>	8
1. Méthodologie	8
2. Quelques données météorologiques	8
3. Compte-rendu des observations, de avril à juillet 2011, sur les dix mares créées sur le site	8
a) Remarques générales	8
b) Lundi 11 avril 2011 : visite nocturne sur la zone	8
c) Mardi 26 avril 2011 : visite sur la zone	9
d) Mardi 10 mai 2011 : visite sur la zone	10
e) Jeudi 26 mai 2011 : visite sur la zone	10
f) Jeudi 9 juin 2011 : visite sur la zone	11
g) Mardi 21 juin 2011 : visite sur la zone	11
h) Mardi 5 juillet 2011 : visite nocturne sur la zone	12
i) Mardi 26 juillet 2011 : visite sur la zone	12
j) Conclusion	12
<b>D. Bilan général sur le fonctionnement des mares au cours de l'année 2011</b>	13
<b>E. Table des Annexes</b>	14



## **A. Introduction**

### **• Petit rappel historique**

Ce suivi se situe dans le cadre du contrat passé entre ORGANOM et la SNAA (Société des Naturalistes et Archéologues de l'Ain). Ce contrat devrait courir sur 5 ans, à partir de l'année 2011 incluse.

En réalité, nous sommes allés auparavant plusieurs fois sur le site dès l'hiver 2009/2010, d'une part pour mieux connaître les lieux, mais aussi pour pouvoir ensuite faire des comparaisons d'évolution des effectifs d'amphibiens reproducteurs, et ceci dès après la création des mares.

## **B. Premières données sur le suivi de la zone dite "de compensation" du site de La Tienne**

### **1. Méthodologie**

Au cours du premier trimestre 2011, nous nous sommes rendus une fois par semaine sur le site, le matin, mais aussi une fois de nuit, pendant toute la période de reproduction. Ensuite, dès que les pontes seront terminées, nous espacerons les visites qui consisteront surtout à noter l'évolution des populations de larves jusqu'à leur sortie de l'eau (pour la plupart des espèces).

Nous réaliserons également d'autres sorties nocturnes, car celles-ci permettent d'observer de nombreux animaux qui nous échappent de jour, cachés dans la végétation ou dans les feuilles mortes tombées au fond des mares et dans les ruisselets qui parcourent le terrain.

Bien que ne faisant pas partie à proprement parler du contrat, nous avons aussi noté la présence d'un certain nombre d'autres espèces animales ou végétales qui s'installent progressivement.

Cette première partie de relevé de données s'arrête à la date du mardi 29 mars.

### **2. Quelques données météorologiques**

Cette fin d'hiver a été marquée par un cours radoucissement des températures en janvier, radoucissement qui a permis quelques premiers déplacements d'amphibiens en d'autres points du département. Mais ici, les mares n'ont pas dégelé et nos premières sorties de janvier et février n'ont pas permis d'observations particulières.

En février et mars, les nuits sont restées froides, gênant la migration. Les premiers mouvements de salamandres tachetées ont été constatés en février sur les secteurs de la Tienne où avaient été installés des filets et des seaux de capture. Ici, ils nous ont échappé, car ils ont eu lieu la nuit ; mais ils se sont bien déroulés, comme en témoignent les nombreuses larves de salamandres découvertes dans les fossés en eau lors de notre prospection nocturne.

### **3. Compte-rendu des observations, de janvier à mars 2011, sur les dix mares créées sur le site**

#### **a) Remarques générales**

La végétation commence doucement à s'installer (Glycérie, Joncs *sp*). Les branchages placés dans les mares ont bien servi de support à la plupart des pontes (il faudra veiller à les renouveler s'ils disparaissent). Les mares 8, 9 et 10 sont celles qui sèchent en premier et il faudra surveiller la survie des larves d'amphibiens qui s'y développent. Peut être faudra-t-il les remodeler (approfondissement, meilleure connexion avec le ruisseau). Au cours de l'été 2010, les mares 9 et 10, peu profondes, avaient été trouvées par les corvidés qui fréquentent la décharge proche et elles avaient été totalement pillées avant même leur assec complet.

Dès ce début d'année 2011, six espèces d'amphibiens ont été notées : pour les anoues, la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), la plus nombreuse, la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), la Grenouille verte (*sp*) en été ; pour les urodèles, la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le Triton alpestre (*Triturus alpestris*), le Triton palmé (*Triturus helveticus*).



Il est évidemment trop tôt pour faire mention des libellules. Cependant, Notonectes, Gerris, Nèpes et Dytiques commencent à s'installer.

Les mares sont également, mais irrégulièrement, fréquentées par quelques oiseaux (colverts, passereaux) venant s'y abreuver ou s'y baigner.

**b) Vendredi 7 janvier 2011 : prévisions et organisation**

Initiateur : Pierre Roncin.

En ce qui concerne le suivi de la zone de compensation avec la visite des dix mares, les « manœuvres » commenceront au moment de la migration des premières grenouilles, c'est à dire les grenouilles rousses, en février. A ce moment là, il est prévu d'effectuer une visite par semaine de jour (le mardi matin), pour compter les pontes, et des visites nocturnes, pour repérer les chants.

En ce qui concerne des remarques éventuelles sur la zone de piégeage (autre que la zone des mares), qui n'est pas dans notre champ d'action, nous avons déjà remarqué que les filets mis en place avaient, par endroits, été écrasés, par la neige ou le vent, et qu'il allait falloir les redresser pour qu'ils soient opérationnels. Il en est fait part à Sébastien Digard (ORGANOM) pour correction.

Le responsable, coordinateur et animateur de ces visites est Pierre Roncin pour la SNAA, qui sera parfois accompagné d'autres membres de la SNAA.

Le correspondant et interlocuteur à ORGANOM est Sébastien Digard.

**c) Lundi 10 janvier 2011 : visite sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.

Il ne gèle pas ce matin (+ 2° C). Les mares sont pleines d'eau. Les ruisseaux coulent. Aucun signe d'activité des amphibiens. Quelques branches ont été remises dans les mares 1 et 2.

Sur la zone en cours d'abattage, où les engins travaillent (broyage et transport des grumes), les filets sont à terre à cause de la neige de cet hiver.

Il a également été noté, malheureusement, quelques animaux trouvés morts dans certains seaux (musaraignes, mulots, petits rongeurs). La parade est très simple: il suffit de placer des petits bouts de bois inclinés dans les seaux, afin de permettre aux animaux « piégés » de s'échapper en les escaladant et en s'en servant comme échelles « de secours ». La remarque en est faite auprès de Sébastien Digard afin d'apporter cette petite précision à l'ensemble de ses collaborateurs et intervenants sur place et d'être ainsi sûr d'éviter ce désagrément.

**d) Vendredi 11 février 2011 : visite sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.

Nuit froide, mais bel après-midi (+ 9° C).

Pas d'amphibiens. Comme il n'a pas plu depuis plusieurs semaines, les mares non alimentées par un fossé ont un niveau très bas (mares 4 et 8). Encore quelques rares plaques de glace sur une ou deux mares.

En zone de déboisement sud, pas de branchettes dans les seaux : 2 campagnols sont trouvés morts. Récupération de 2 salamandres, 1 triton alpestre, une musaraigne (musette ?) et pose de quelques branchettes provisoires. Sébastien Digard en est informé.

**e) Mardi 15 février 2011 : visite sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.

Accompagnateur : Guy Robert.

Averses, se calmant ensuite.

Température : + 5° C.

Pas de ponte d'amphibiens.

Mare 1 : rien.

Mare 2 : larves de trichoptères.

Mare 3 : rien.

Mare 4 : rien.

Mare 5 : rien.



## SOCIÉTÉ des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : [naturalistes-ain@wanadoo.fr](mailto:naturalistes-ain@wanadoo.fr)  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

Mare 6:1 larve triton (*sp*).  
Mare 7 : rien.  
Mare 8 : rien.  
Mare 9 : larves de trichoptères.  
Mare 10 : rien.

NB : quand on écrit rien, c'est bien sûr rien « vu » à l'œil nu ou aux jumelles.

### f) Mardi 22 février 2011 : visite sur la zone

Initiateur : Pierre Roncin.  
Accompagnateur : Guy Robert.  
Bruine, puis pluie fine.  
Température : + 4° C.

Pas de ponte d'amphibiens.  
Mare 1 : 1 larve de triton (*sp*).  
Mare 2 : 1 limnée.  
Mare 3 : rien.  
Mare 4 : rien.  
Mare 5 : rien.  
Mare 6 : rien.  
Mare 7 : rien  
Mare 8 : rien  
Mare 9 : rien.  
Mare 10 : rien.

Observations complémentaires : Pinson des arbres, Buse, chant de la Sittelle.

### g) Mardi 1 mars 2011 : visite sur la zone

Initiateur : Pierre Roncin.  
Accompagnateurs : Bernard Igonin, Régis Krieg-Jacquier, Guy Robert.  
Nuit froide. Temps sec.  
Température : + 1° C.

Mare 1 : un couple de colverts.  
Mare 2 : larves de trichoptères.  
Mare 3 : 1 ponte de grenouille agile, une araignée (*Micrommata virescens*), premier Milan noir en vol, une fougère peu commune (*Blechnum spicant*).  
Mare 4 : rien, cris de Sittelle.  
Mare 5 : 1 ponte de grenouille agile.  
Mare 6 : 4 pontes de grenouille agile.  
Mare 7 : 2 pontes de grenouille agile.  
Mare 8 : rien.  
Mare 9 : rien, Sphaignes.  
Mare 10 : rien, Sphaigne.

### h) Mardi 8 mars 2011 : visite sur la zone

Initiateur : Pierre Roncin.  
Accompagnateur : Guy Robert.  
Temps beau, bise.  
Température : + 2° C la nuit, + 6° C à 8 heures.

Mare 1 : rien.  
Mare 2 : rien.  
Mare 3 : 2 pontes de grenouille agile avec sédiments (eau trouble).



Mare 4 : rien.  
Mare 5 : 1 ponte de grenouille agile (eau claire).  
Mare 6 : 6 pontes de grenouille agile.  
Mare 7 : 4 pontes de grenouille agile (eau claire).  
Mare 8 : rien.  
Mare 9 : rien.  
Mare 10 : 1 ponte de grenouille agile.

Oiseaux vus ou entendus : Geai (1), Mésange bleue (1), Sittelle, Milan noirs (2), Pinson des arbres.

**i) Vendredi 11 mars 2011 : visite nocturne sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.  
Accompagnateurs : Benoît Feuvrier, Régis Krieg-Jacquier.  
Sortie nocturne entre 21 et 24 heures.  
Température de l'eau : + 8° C.  
L'eau des mares est bien plus claire que le 8 mars.

Fossé près des mares 1, 2 et 3 : nombreuses larves de salamandres (plus de 20 sur 30 mètres), Nyphargus.

Mare 1 : 1 Triton alpestre, 14 larves de salamandre, 3 Grenouilles agiles, 3 pontes de grenouille agile, 1 Nèpe.

Mare 2 : 25 larves de salamandre, 2 Tritons palmés, 9 Grenouilles agiles.

Mare 3 : 3 Grenouilles agiles (dont 2 accouplées), 5 pontes de grenouille agile, 1 ponte de grenouille rousse, 4 larves de salamandre, 1 Nèpe.

Mare 4 : 3 Grenouilles agiles

Mare 5 : 1 Grenouille agile, 3 Pontes de grenouille agile, 5 larves de salamandre, 4 Tritons alpestres (dont 3 femelles).

Mare 6 : 4 Grenouilles agiles, 2 Tritons alpestres, 11 pontes de grenouille agile, 6 pontes de grenouille rousse, 5 larves de salamandre, 1 Triton palmé.

Mare 7 : 8 Grenouilles agiles, 8 pontes de grenouille agile, 3 Tritons palmés, 5 larves de salamandre.

Mare 8 : 2 Grenouilles agiles, 2 larves de salamandre, 3 Tritons palmés.

Mare 9 : 8 Grenouilles agiles, 5 larves de salamandre, 3 Tritons palmés.

Mare 10 : 5 Grenouilles rousses (certaines chantent), 1 Grenouille agile, 7 larves de salamandre, 7 pontes de grenouille rousse.

Ruisseau (fond du Thalweg) : nombreuses larves de salamandre (plus de 20 sur 10 mètres) ensuite non notées (trop nombreuses).

Récapitulatif : 42 Grenouilles agiles, 30 pontes de grenouille agile, 5 Grenouilles rousses, 14 pontes de grenouille rousse, 7 Tritons alpestres, 12 Tritons palmés, 72 larves de salamandre dans les mares, et plus de 30 larves de salamandre dans les fossés coulants ( sans doute plus de 100 en extrapolant).

Observations complémentaires : les températures adoucies et clémentes ont fait surgir de nombreuses Notonectes, des Coléos aquatiques, quelques rares Gerris, beaucoup de larves de trichoptères (dans le fossé de fond du Thalweg). Deux chats ont été notés à proximité de la décharge, et un crapaud a été vu sur la route.

**j) Mardi 15 mars 2011 : visite sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.  
Accompagnateurs : Danielle Poirier, Guy Robert.  
Ciel voilé (pluie la veille).  
Température : + 6° C.

Mare 1 : 7 pontes de grenouille agile, 1 larve de salamandre.

Mare 2 : 1 ponte de grenouille agile, 1 larve de salamandre.

Mare 3 : 10 pontes de grenouille agile, 2 pontes de grenouille rousse, (Gerris).

Mare 4 : 3 pontes de grenouille rousse.

Mare 5 : 11 pontes grenouille agile, (1 Nèpe).

Mare 6 : 19 pontes de grenouille agile.

Mare 7 : 17 pontes de grenouille agile.



## SOCIÉTÉ des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : [naturalistes-ain@wanadoo.fr](mailto:naturalistes-ain@wanadoo.fr)  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

Mare 8 : 3 pontes de grenouille agile.  
Mare 9 : 9 pontes de grenouille agile.  
Mare 10 : 6 pontes de grenouille agile, 1 ponte de grenouille rousse.

Observations complémentaires (oiseaux) : Pinson des arbres, Mésange nonnette, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Rouge gorge, Sittelle torchepot, Tarin des aulnes, une trentaine de milans noirs et un Milan royal en lisière du dépôt d'ordures.

### k) Mardi 22 mars 2011 : visite sur la zone

Initiateur : Pierre Roncin.  
Accompagnateurs : Danielle Poirier, Guy Robert.  
Beau temps, nuit froide (gel).  
Température : + 0° C.  
Eau des mares et des ruisseaux très claire.

Mare 1 : 10 pontes de grenouille agile.  
Mare 2 : 5 pontes de grenouille agile.  
Mare 3 : 12 pontes de grenouille agile.  
Mare 4 : 9 pontes de grenouille agile.  
Mare 5 : 10 pontes de grenouille agile.  
Mare 6 : 24 pontes de grenouille agile.  
Mare 7 : 24 pontes de grenouille agile.  
Mare 8 : 4 pontes de grenouille agile.  
Mare 9 : 12 pontes de grenouille agile.  
Mare 10 : 7 pontes de grenouille agile.

NB : différenciation pas toujours facile entre les pontes de grenouille agile et de grenouille rousse (difficulté d'identification à ce stade sans risquer de déranger les agglomérats), tout en sachant que les pontes de grenouille rousse ne comptent vraisemblablement qu'un nombre très limité d'exemplaires (5 ou 6 pontes maximum).

Observations complémentaires (oiseaux vus ou entendus sur le site) : Pinson des arbres, Mésange huppée (un couple préparant son nid), Sittelle torchepot, Rouge gorge, Mésange charbonnière, Merle noir.

### l) Mardi 29 mars 2011 : visite sur la zone

Initiateur : Pierre Roncin.  
Accompagnateurs : Danielle Poirier, Guy Robert.  
Ciel voilé, puis brumeux.  
Température : + 4° C.  
Clarté des mares très variable de l'une à l'autre.

Mare 1 : 8 pontes de grenouille agile, 3 pontes de grenouille rousse.  
Mare 2 : 5 pontes de grenouille agile, 1 triton s'attaquant à une ponte.  
Mare 3 : 13 pontes de grenouille agile, 1 ponte de grenouille rousse, 1 Grenouille rieuse femelle prête à pondre.  
Mare 4 : 6 pontes de grenouille agile, eau trouble pouvant masquer des pontes.  
Mare 5 : 12 pontes de grenouille agile, 1 Grenouille adulte (*sp*).  
Mare 6 : 12 pontes de grenouille agile, 2 pontes de grenouille rousse, eau très trouble pouvant masquer des pontes.  
Mare 7 : 19 pontes de grenouille agile, 6 pontes de grenouille rousse.  
Mare 8 : 4 pontes de grenouille agile, dont 1 avec éclosions, niveau d'eau très bas.  
Mare 9 : 10 pontes de grenouille agile, 1 ponte de grenouille rousse.  
Mare 10 : 7 pontes de grenouille agile, dont 3 avec éclosions.

Remarques générales sur les mares : les pontes de grenouille agile et rousse semblent terminées (les légers écarts de comptabilisation avec le mardi 22 mars sont sans doute dus à l'eau trouble, qui a parfois pu masquer certaines pontes) ; les premières éclosions sont constatées ; les Gerris sont maintenant présents sur toutes les mares.



Oiseaux vus : Pinson des arbres, Sittelle torchepot, Mésange nonette, Mésange charbonnière, 1 Grand corbeau (en vol).

#### **m) Conclusion**

Les observations du mardi 29 mars achèvent nos relevés pour le 1<sup>er</sup> trimestre 2011. Le nombre de pontes de grenouilles est stabilisé, pressentant ainsi la fin de la période de reproduction pour les Grenouilles agile et rousse. Les premières éclosions d'œufs ont également été constatées. Cependant, notre remarque un peu inquiétante vient du fait que certaines mares commencent à avoir un niveau d'eau très bas, facilitant ainsi l'assèchement et l'accès des prédateurs potentiels.

A partir du mois d'avril, nous évoluerons dans nos modalités d'approche pour l'étude des mares : relevé en cours de journée, et non systématiquement le matin ; suivi de l'avancé des pontes puis de l'évolution des têtards ; espacement de nos visites, pas nécessairement hebdomadaires.

Nous continuerons également à procéder, de temps en temps, à des visites nocturnes afin de réaliser d'autres observations complémentaires : chants, larves, adultes.

### **C. Suite des données sur le suivi de la zone dite "de compensation" du site de La Tienne**

#### **1. Méthodologie**

A partir du second trimestre 2011, nous avons comme prévu espacé nos visites sur le site. Nous avons commencé par des relevés toutes les deux semaines (avril, mai, juin) puis toutes les 3 semaines (juillet). Les observations ont été faites indifféremment le matin ou l'après-midi, en fonction de la météo et de la luminosité. Nous avons également pratiqué deux sorties nocturnes.

Comme au cours du premier trimestre, nous avons continué à noter nos observations parallèles (insectes, plantes, oiseaux) dans et aux abords des mares.

Nous avons interrompu nos visites à la fin du mois de juillet, les populations de têtards restant dans les mares étant devenues insignifiantes.

#### **2. Quelques données météorologiques**

Cette partie de l'année a été marquée par une forte pénurie en eau (avril-mai), consécutive à une longue période de sécheresse et une pluviométrie plus que faible. Ceci a entraîné une forte baisse du niveau d'eau dans les mares, voire un assèchement total pour certaines d'entre elles. Ensuite, lorsque les pluies sont revenues en juin, il était bien sûr trop tard pour la survie des têtards et des larves.

#### **3. Compte-rendu des observations, de avril à juillet 2011, sur les dix mares créées sur le site**

##### **a) Remarques générales**

Toute cette période a été fortement marquée par la sécheresse printanière. La conséquence en a été le fort abaissement du niveau d'eau dans les mares 1 à 6 (quelques cm de profondeur et quelques m2) et l'assec complet pour les mares 7 à 10. Ceci a bien sûr fait le bonheur des prédateurs (oiseaux, insectes, reptiles) en têtards et larves.

Ainsi, si nous avons pu nous «satisfaire» du nombre total de pontes de grenouilles cet hiver (117 le 22 mars), le nombre de têtards survivants puis de jeunes grenouilles émergentes aura sans doute été très faible.

##### **b) Lundi 11 avril 2011 : visite nocturne sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.

Accompagnateurs : Danielle Poirier et Guy Robert.





Visite nocturne (20 heures).

Ciel voilé.

Température : + 15° C.

Mare 1 : 4 Triton alpestre, 10 Triton palmé, 9 larves de Salamandre tachetée, 1 Grenouille agile, très jeunes têtards de Grenouille sp, nombreuses larves de zygoptères.

Mare 2 : 1 Triton alpestre, 39 larves de Salamandre tachetée, 3 Grenouille agile.

Mare 3 : 3 Grenouille rieuse, 2 Triton palmé, 5 larves de Salamandre tachetée, très jeunes têtards de Grenouille sp.

Mare 4 : 1 Grenouille rieuse, 1 Grenouille verte.

Mare 5 : 2 Grenouille verte, 6 larves de Salamandre tachetée.

Mare 6 : 2 Grenouille verte, 1 Crapaud commun, très jeunes têtards de Grenouille sp, 1 Couleuvre à collier.

Mare 7 : 3 Grenouille verte (dont 1 chante), 1 Triton alpestre, 5 larves de Salamandre tachetée.

Mare 8 : 5 Grenouille verte, 2 larves de Salamandre tachetée.

Mare 9 : rien.

Mare 10 : 1 Triton palmé.

Ruisseau affluent du ruisseau de fond de Talweg : au moins 40 larves de Salamandre tachetée dans la moitié supérieure ; rien de visible dans la moitié inférieure (encombrée de fougères).

Ruisseau de fond de Talweg : rien d'observé.

Remarque : de très nombreuses larves de zygoptères ont été observées dans les 6 premières mares et dans la partie supérieure du ruisseau affluent.

### c) **Mardi 26 avril 2011 : visite sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.

Accompagnateur : Guy Robert.

Beau temps (14 heures).

Température : + 20° C.

*NB : Un épisode venteux a eu lieu la veille, apportant un film de poussières, de déchets et de pollen sur les mares et rendant difficile l'observation.*

Mare 1 : 2 Grenouille agile, quelques têtards de Grenouille sp, quelques Gerris.

Mare 2 : rien observé.

Mare 3 : 1 Grenouille verte, têtards de Grenouille sp (moins de 100), 3 couples de *Pyrrhosoma nymphula*, 1 *Libellula depressa* mâle, 1 larve d'Anisoptère sp, Dytiques, Notonectes.

Mare 4 : 4 Grenouille verte, larves d'Ephémères sp.

Mare 5 : 1 Grenouille verte, têtards de Grenouille sp (plus de 200, taille : 20 mm environ), larves d'Ephémère sp (taille : 25 mm).

Mare 6 : 1 Grenouille verte, 1 larve de Salamandre tachetée, têtards de Grenouille sp (moins de 100), 1 petite Couleuvre à collier (20 cm), larves d'Ephémère sp.

Mare 7 : 5 Grenouille verte, quelques têtards de Grenouille sp, 2 *Libellula depressa* (mâle et femelle), 1 *Pyrrhosoma nymphula*, larves de Dytique sp.

Mare 8 : quelques têtards de Grenouille sp (impossible à compter, car eau trop sombre).

Mares 9 et 10 : eau très sombre, épais film de poussière en surface, rien vu sinon de nombreux corvidés (bain ? abreuvement ?) posés au bord de l'eau.

Ruisseau principal : mince filet d'eau, nombreuses larves d'Ephémère sp, plaques de Tubifex.

Ruisseau affluent : très peu d'eau.

Observations complémentaires : Pinson des arbres, Verdier, Pouillot véloce, Pouillot fitis, Corneille noire, Choucas des tours, Milan noir (plus d'une centaine au dessus du dépôt d'ordures proche).



**d) Mardi 10 mai 2011 : visite sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.  
Accompagnateur : Guy Robert.  
Matin (10 heures 30).  
Soleil voilé au début, puis ciel ensoleillé.  
Température : + 20 à 23° C.

Mare 1 : niveau bas (profondeur : 50 cm), au moins 8 larves de Salamandre tachetée (en surface avec taches jaunes), quelques têtards sans pattes (principalement de Grenouille agile), Dytiques et nombreuses larves de Béatidés.

Mare 2 : profondeur : 50 cm, peu de têtards de Grenouille agile (sans pattes, taille moyenne : 2,5 à 3 cm), vingtaine de larves de Salamandre tachetée (les 2/3 avec taches jaunes), 2 Triton palmé adultes, présence de Limnées.

Mare 3 : peu de têtards de Grenouille sp, 4 larves de Salamandre tachetée, 4 Grenouille verte, présence de Limnées (50), développement de Potamot sp.

Libellules : *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula* (couple), *Libellula depressa* (2 mâles et 1 femelle en ponte).

Mare 4 : profondeur (40 cm), 1 Grenouille verte, quelques têtards de Grenouille agile (eau sombre, dénombrement difficile).

Mare 5 : plus de 150 têtards de Grenouille agile, 1 Grenouille rieuse, Dytiques (larves et adultes sp).

Mare 6 : plus de 150 têtards de Grenouille agile, 4 larves de Salamandre tachetée, 1 libellule déprimée (mâle), nombreux dytiques sp.

Mare 7 : plus de 50 têtards de Grenouille agile, 1 Triton palmé, 3 Grenouille rieuse, larves et adultes de dytiques nombreux.

Mare 8 : en cours d'assèchement, sauvetage d'une cinquantaine de têtards de Grenouille agile transférés dans la mare 7.

Mare 9 : à sec.

Mare 10 : à sec.

Les ruisseaux sont totalement à sec.

Oiseaux vus ou entendus : Pouillot véloce, Pouillot fitis, Pic épeiche, Sittelle torchepot, Pinson des arbres, Troglodyte mignon, Milan noir, Corneille noire.

**e) Jeudi 26 mai 2011 : visite sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.  
Accompagnateur : Guy Robert.  
Matin (9 heures 30).  
Temps beau, soleil.  
Température : + 24° C.

Mare 1 : eau claire (40 cm de profondeur, plus que 4 m<sup>2</sup> de surface), 1 dizaine de larves de Salamandre tachetée, quelques dizaines de têtards de Grenouille agile (pas de pattes).

Mare 2 : eau claire (4 à 5 m<sup>2</sup>, 40 cm de profondeur), au moins 10 larves de Salamandre tachetée, plus de 100 têtards de Grenouille agile (pas de têtards avec pattes).

Mare 3 : eau verte (2 m<sup>2</sup>), 3 Grenouille verte, 1 larve de Salamandre tachetée, plus de 150 petits têtards de Grenouille agile, 1 mâle de libellule déprimée, passage d'un *Calopteryx virgo*, présence de renouée et de massette, notonectes et dytiques.

Mare 4 : eau sombre (nombreuses feuilles mortes dans l'eau, 3m<sup>2</sup>, 20 cm de profondeur), 1 larve de Salamandre tachetée, quelques têtards de Grenouille agile (pas de pattes).

Mare 5 : 1 m<sup>2</sup>, 10 cm d'eau, rares têtards de Grenouille agile (en perdition), traces de chevreuil.

Mare 6 : 5 m<sup>2</sup>, 60/70 cm de profondeur, plus de 200 têtards sans pattes (quelques uns avec pattes arrières), 1 *Platycnemis pennipes*, traces de chevreuils, dytiques sp (adultes et larves).

Mare 7 : 3 m<sup>2</sup>, profondeur de 20 cm, 1 Grenouille rieuse, une centaine de têtards de Grenouille agile (pas de pattes), larves et adultes de dytiques sp, très nombreuses notonectes (plus de 200), 1 libellule déprimée mâle.

Mare 8 : à sec.

Mare 9 : à sec.

Mare 10 : à sec.



Dans le bois : 1 grenouille agile, 1 lézard des murailles.

**f) Jeudi 9 juin 2011 : visite sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.

Accompagnateur : Guy Robert.

Matin (10 heures 30).

Temps couvert après un épisode pluvieux succédant à deux mois de sécheresse.

Température : + 11° C.

Mare 1 : pleine d'eau, rien.

Mare 2 : pleine d'eau, quelques Dytiques sp.

Mare 3 : plus de 200 têtards de Grenouille agile (pas de pattes arrière), nombreuses Notonectes.

Mare 4 : eau très sombre (feuilles en décomposition), 1 Grenouille rieuse.

Mare 5 : eau trouble, nombreux *Velia caprai*.

Mare 6 : 100 têtards de Grenouille agile, Dytiques sp, 1 Dytique bordé (*Dysticus marginalis*).

Mare 7 : pleine d'eau, mais trouble ; rien.

Mare 8 : rien, très peu d'eau (en assec il y a 15 jours).

Mare 9 : rien, très peu d'eau (en assec il y a 15 jours).

Mare 10 : rien, très peu d'eau (en assec il y a 15 jours).

Sur l'ensemble des mares, aucun têtard doté de pattes n'a encore été aperçu.

Le ruisseau affluent et le ruisseau principal coulent de nouveau un peu, ce qui a permis de remplir en eau les mares directement alimentées par eux.

Observations complémentaires : Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Pouillot véloce.

**g) Mardi 21 juin 2011 : visite sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.

Accompagnateur : Guy Robert.

Matin (10 heures 15).

Beau temps.

Température : + 24° C.

Mare 1 : mare bien en eau (eau claire), au moins 100 têtards de Grenouille agile (beaucoup en surface, quelques uns avec pattes arrière), quelques limnées (sp).

Mare 2 : mare bien en eau, plus de 100 têtards de Grenouille agile (beaucoup en surface, quelques uns avec pattes arrière), 1 larve de Salamandre tachetée en surface, quelques dytiques (sp).

Mare 3 : plus de 50 têtards de Grenouille agile, 1 Grenouille verte (sp), 5 *Pyrrosoma nymphula*, 1 *Libellula depressa* (mâle), 3 *Coenagrion puella* (à confirmer), 1 *Sympetrum* (sp) femelle, notonectes.

Mare 4 : eau très sombre, rares têtards de Grenouille agile, quelques larves d'anisoptères (sp) pêchées par sondage avec troubleau.

Mare 5 : 3 Grenouille verte (sp), pas de têtards visibles.

Mare 6 : plus de 100 têtards de Grenouille agile (quelques-uns avec pattes arrière), 1 *Coenagrion puella* (à confirmer), notonectes et gyrins.

Mare 7 : en eau, pas de têtards, 1 *Libellula depressa* (mâle).

Mare 8 : en assec.

Mare 9 : en assec.

Mare 10 : en assec.

Les deux ruisseaux (affluent et principal) n'ont de nouveau plus d'eau et sont humides sans plus.

Observations complémentaires : 1 Pic épeiche, 1 Fauvette à tête noire, un couple de *Calopteryx virgo* en lisière de bois (côté chemin), 2 orvets écrasés à l'entrée du bois.



**h) Mardi 5 juillet 2011 : visite nocturne sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.

Accompagnateurs : Danielle Poirier, Guy Robert.

Beau temps, chaud au cours de la journée.

Température : + 19° C à 22 heures.

Mare 1 : eau claire, basse (70 cm), 1 Grenouille verte, environ 50 têtards de Grenouille agile (dont quelques uns avec pattes arrière), dytiques, notonectes.

Mare 2 : eau claire, Triton palmé (1 adulte et 1 larve), plus de 50 têtards de Grenouille agile (1 avec 4 pattes), dytiques, notonectes, nêpes, quelques moustiques en vol.

Mare 3 : eau claire (50 cm), 5 Grenouille verte, moins de 50 têtards de Grenouille agile, (pas de pattes), 1 couleuvre à collier (50 cm), beaucoup de notonectes.

Mare 4 : eau sombre (odeur croupie), 3 Grenouille agile sur rive, une dizaine de têtards de Grenouille agile (sans pattes).

Mare 5 : 1 Grenouille verte, 2 Grenouilles agile sur rive, pas de têtards, dytiques, une dizaine d'hydrophiles sp, notonectes.

Mare 6 : 1 Grenouille verte, une centaine de têtards de Grenouille agile (1 avec 4 pattes), 9 larves de Triton palmé.

Mare 7 : 1 jeune grenouille sp (venant de perdre sa queue), pas de têtards, notonectes, 5 Grenouille verte, 1 Grenouille rieuse.

Mare 8 : à sec.

Mare 9 : à sec.

Mare 10 : à sec.

Ruisseaux : à sec.

**i) Mardi 26 juillet 2011 : visite sur la zone**

Initiateur : Pierre Roncin.

Accompagnateurs : Régis Krieg-Jacquier, Guy Robert.

Après-midi (14 heures 30).

Temps couvert, après une période de pluie qui a plus ou moins rempli les mares en eau ; les ruisseaux qui les alimentent restent néanmoins à sec, avec des zones humides par endroit.

Température : + 24° C.

Mare 1 : eau claire, 1 Grenouille verte, sans doute moins de 10 têtards de Grenouille agile, 3 larves de Triton alpestre, 2 larves de *Cordulia aenea*, 1 Dytique bordé, autres dytiques sp, nombreuses limnées, 1 nêpe.

Mare 2 : eau claire, larves d'*Aeschna cyanea*, pas de têtards de grenouille.

Mare 3 : eau très claire, 3 Grenouille verte, une dizaine de têtards de Grenouilles agile (1 avec 4 pattes), 1 jeune *Sympetrum striolatum* volant, 1 libellule déprimée (mâle) puis 1 femelle, larves d'*Aeschna cyanea*, notonectes.

Mare 4 : eau très sombre (comme d'habitude pour cette mare), 2 têtards de Grenouille agile, larves d'*Aeschna cyanea*, dytiques sp.

Mare 5 : eau trouble, 1 Grenouille rieuse, larves d'*Aeschna cyanea*, 1 jeune larve de *Libellula (quadrimaculata ?)*.

Mare 6 : 4 larves de Triton palmé, 1 têtard de Grenouille agile avec 4 pattes, quelques têtards de Grenouille agile avec 2 pattes, 2 *Aeschna cyanea* adultes, larves d'*Aeschna cyanea*, 2 larves de *Cordulia aenea*, 1 Martin pêcheur.

Mare 7 : forte reprise en eau ; RAS, car avait complètement séché auparavant.

Mare 8 : à sec auparavant.

Mare 9 : à sec auparavant.

Mare 10 : à sec auparavant.

Ruisseaux : à sec, ou légèrement humidifiés par endroit.

**j) Conclusion**

Les observations du mardi 26 juillet achèvent nos relevés pour la 2ème partie de l'année 2011.



On peut en effet considérer que d'une part le niveau d'eau (très bas) et d'autre part le nombre restant de têtards (très faible) n'influenceront plus le nombre de grenouilles émergentes maintenant.

Finalement, le ratio pontes/têtards n'aura pas du tout été favorable à l'émergence de nombreux adultes. Bien que relativement nombreuses cet hiver, les pontes de grenouille (surtout agile) n'auront vu évoluer et se transformer que bien peu de têtards.

## **D. Bilan général sur le fonctionnement des mares au cours de l'année 2011**

Cette année 2011 a surtout été marquée par un printemps très sec.

Dès le début du mois de mai, les mares 9 et 10 étaient en assec complet, avec anéantissement total des larves d'amphibiens qui s'y trouvaient. Du fait de leur faible profondeur, les têtards avaient d'ailleurs connu une prédation complète par les oiseaux (corvidés et milans noirs) dès avant leur assèchement total.

Le 10 mai, c'est la mare 8 qui se trouvait à son tour en cours d'assèchement et nous avons essayé de transférer une partie des larves de grenouilles dans la mare 7. Cette opération a d'ailleurs été inutile, car la mare 7 était à son tour en assec dès fin mai.

Il faut remarquer que les mares 7, 8, 9 et 10 sont en fin de parcours aval et que le ruisseau qui les approvisionne a été très tôt à sec. Si les fossés qui mettent en communication ces dernières mares avec le ruisseau avaient été plus profonds, l'eau y serait restée plus longtemps.

Afin d'y remédier, nous proposons donc les **aménagements suivants** :

- Approfondissement des chenaux mettant en communication les mares 7, 8, 9 et 10 avec le fossé d'alimentation ; approfondissement des mares 8, 9 et 10 pour qu'une réserve d'eau plus pérenne y soit stockée.
- Plusieurs mares mériteraient d'être agrandies avec dégagement de quelques arbres proches qui les encombrant de feuilles pourrissantes (la mare 4 notamment).
- Au cours de l'automne prochain, il faudra penser à remettre en place quelques branches dans l'eau des mares afin que les grenouilles agiles y accrochent leurs pontes comme elles l'ont fait en fin d'hiver dernier.

### **Constatation générale** :

- Pour 2011 la création des mares a été favorable aux amphibiens qui se métamorphosent tôt, car la sécheresse n'a pas eu le temps de les impacter. Cela a été le cas pour les salamandres et dans une moindre mesure pour les tritons.
- Il y a eu peu de pontes de grenouille rousse et il n'a pas été possible d'en retrouver les têtards, car les mares aval où elles avaient été notées ont séché en premier.
- Les pontes de grenouille agile ont été assez nombreuses, mais malheureusement avec un faible taux de réussite finale.
- Il a été observé l'abondance d'espèces prédatrices dans certaines mares (dytiques notamment), ce qui a impacté la réussite de la reproduction des amphibiens. Un équilibre devrait toutefois s'établir.
- En ce qui concerne les libellules, la colonisation se déroule normalement (espèces pionnières).
- Pour les reptiles, la couleuvre à collier a été notée plusieurs fois dans les mares, attirée par les proies potentielles qui pouvaient y être découvertes.
- Grenouilles verte et rieuse ont fait leur apparition mais ne se sont pas reproduites, sans doute à cause du manque de végétation aquatique ; cette dernière commence juste à s'installer et encore seulement sur les mares les plus ouvertes.
- Les mares ont servi d'abreuvoir pour les chevreuils (traces au sol relevées plusieurs fois) et des canards colvert ont parfois fréquenté certaines.



## E. Table des Annexes

Annexe	Référence	Titre	Page
Annexe 1	tableau 1	calendrier des prospections sur le terrain	page 15
Annexe 2	tableau 2	recensement des amphibiens par mare et par stade	page 17
Annexe 3	tableau 3	bilan des pontes de grenouilles recensées	page 23
Annexe 4	graphique 1	bilan des pontes de grenouilles recensées	page 24
Annexe 5	tableau 4	bilan des têtards de grenouilles recensés	page 25
Annexe 6	graphique 2	bilan des têtards de grenouilles recensés	page 26
Annexe 7	tableau 5	corrélation entre pontes et têtards de grenouilles	page 27
Annexe 8	graphique 3	corrélation entre pontes et têtards de grenouilles	page 28
Annexe 9	tableau 6	listing des autres espèces rencontrées	page 29
Annexe 10	illustrations	photographies	page 31

### Table des tableaux et graphiques

Relevés et compte-rendu : Pierre Roncin  
Rédaction et mise en page : Guy Robert



# SOCIETE des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

## Annexe 1

Date	Météorologie	Objet prospection	Visite diurne (D) ou nocturne (N) Nombre d'observateurs	Commentaires
15 février 2011	Averses Température + 5°C	Prospection amphibiens	D 2	Niveau d'eau parfois bas Encore quelques plaques de glace
22 février 2011	Bruine, pluie fine Température + 4°C	Prospection amphibiens	D 2	Pas de ponte
1 mars 2011	Temps sec et froid Température + 1°C	Prospection amphibiens	D 4	Premières pontes
8 mars 2011	Beau temps, bise Température + 6°C	Prospection amphibiens	D 2	Eau trouble
11 mars 2011	Ciel couvert Température + 4°C Eau + 8°C	Prospection amphibiens	N 3	Eau claire Nombreuses larves de Salamandre tachetée
15 mars 2011	Ciel voilé Température + 6°C	Prospection amphibiens	D 3	Eau trouble (pluie la veille) Décompte « laborieux »
22 mars 2011	Beau temps, gel Température + 0°C	Prospection amphibiens	D 3	Eau très claire, léger gel Comptage facile
29 mars 2011	Ciel voilé, brumeux Température + 4°C	Prospection amphibiens	D 3	Clarté de l'eau variable Premières éclosions
11 avril 2011	Ciel voilé Température + 15°C	Prospection amphibiens	N 3	Début de la «sécheresse» printanière
26 avril 2011	Beau temps Température + 20°C	Prospection amphibiens	D 2	Episode venteux Observation difficile
10 mai 2011	Ciel voilé, puis ensoleillé Température + 22°C	Prospection amphibiens	D 2	Gros manque d'eau 3 mares et ruisseau à sec



## SOCIÉTÉ des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

Date	Météorologie	Objet prospection	Visite diurne (D) ou nocturne (N) Nombre d'observateurs	Commentaires
26 mai 2011	Temps beau, soleil Température + 24°C	Prospection amphibiens	D 2	Encore moins d'eau 3 mares et ruisseau à sec
9 juin 2011	Temps couvert Température + 11°C	Prospection amphibiens	D 2	Episode pluvieux Retour en eau, sauf 3 mares et ruisseau à sec
21 juin 2011	Temps beau, soleil Température + 24°C	Prospection amphibiens	D 2	Bien en eau, sauf 3 mares et ruisseau à sec
5 juillet 2011	Temps beau Température + 19°C	Prospection amphibiens	N 3	Eau basse 3 mares et ruisseau à sec
26 juillet 2011	Temps couvert Température + 24°C	Prospection amphibiens	D 3	Episode pluvieux, mais 3 mares et ruisseau à sec

**Tableau 1 : calendrier des prospections sur le terrain**





# SOCIÉTÉ des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

## Annexe 2 (début)

Mare	Espèce	15 février 2011	22 février 2011	1 mars 2011	8 mars 2011	11 mars 2011	15 mars 2011
Mare 1	Grenouille agile					3 P - 3 A	7 P
	Grenouille rousse						
	Grenouille verte						
	Salamandre tachetée					14 L	1 L
	Triton alpestre		1 L			1 A	
	Triton palmé						
Mare 2	Grenouille agile					9 A	1 P
	Salamandre tachetée					25 L	1 L
	Triton alpestre						
	Triton palmé					2 A	
Mare 3	Grenouille agile			1 P	2 P	5 P - 3 A	10 P
	Grenouille rousse					1 P	2 P
	Grenouille rieuse						
	Grenouille verte						
	Salamandre tachetée					4 L	
	Triton palmé						
Mare 4	Grenouille agile					3 A	
	Grenouille rousse						3 P
	Grenouille rieuse						
	Grenouille verte						
	Salamandre tachetée						
Mare 5	Grenouille agile			1 P	1 P	3 P - 1 A	11 P
	Grenouille rieuse						
	Grenouille verte						
	Salamandre tachetée					5 L	
	Triton alpestre					4 A	
Mare 6	Crapaud commun						
	Grenouille agile			4 P	6 P	11 P - 4 A	19 P



## SOCIETE des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

Mare	Espèce	15 février 2011	22 février 2011	1 mars 2011	8 mars 2011	11 mars 2011	15 mars 2011
	Grenouille rousse					6 P	
	Grenouille verte						
	Salamandre tachetée					5 L	
	Triton alpestre	1 L				2 A	
	Triton palmé					1 A	
Mare 7	Grenouille agile			2 P	4 P	8 P - 8 A	17 P
	Grenouille rousse						
	Grenouille rieuse						
	Grenouille verte						
	Salamandre tachetée					5 L	
	Triton alpestre						
	Triton palmé					3 A	
Mare 8	Grenouille agile					2 A	3 P
	Grenouille rieuse						
	Grenouille verte						
	Salamandre tachetée					2 L	
	Triton palmé					3 A	
Mare 9	Grenouille agile					8 A	9 P
	Grenouille rousse						
	Salamandre tachetée					5 L	
	Triton palmé					3 A	
Mare 10	Grenouille agile				1 P	1 A	6 P
	Grenouille rousse					7 P - 5 A	1 P
	Salamandre tachetée					7 L	
	Triton palmé						
Ruisseaux	Salamandre tachetée					100 L	

P = ponte

L = larve

T = têtard

A = adulte

**Tableau 2 (début) : recensement des amphibiens par mare et par stade**



## SOCIETE des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

### Annexe 2 (suite)

Mare	Espèce	22 mars 2011	29 mars 2011	11 avril 2011	26 avril 2011	10 mai 2011	26 mai 2011
Mare 1	Grenouille agile	10 P	8 P	qqs T - 1 A	qqs T - 2 A	qqs T	30 T
	Grenouille rousse		3 P				
	Grenouille verte						
	Salamandre tachetée			9 L		8 L	10 L
	Triton alpestre			4 A			
	Triton palmé			10 A			
Mare 2	Grenouille agile	5 P	5 P	3 A		qqs T	+ de 100 T
	Salamandre tachetée			39 L		20 L	10 L
	Triton alpestre		1 A	1 A			
	Triton palmé					2 A	
Mare 3	Grenouille agile	12 P	13 P	qqs T	- de 100 T	qqs T	+ de 150 T
	Grenouille rousse		1 P				
	Grenouille rieuse		1 A	3 A			
	Grenouille verte				1 A	4 A	3 A
	Salamandre tachetée			5 L		4 L	1 L
	Triton palmé			2 A			
Mare 4	Grenouille agile	9 P	6 P			qqs T	qqs T
	Grenouille rousse						
	Grenouille rieuse			1 A			
	Grenouille verte			1 A	4 A	1 A	
	Salamandre tachetée						1 L
Mare 5	Grenouille agile	10 P	12 P - 1 A		+ de 200 T	+ de 150 T	qqs T
	Grenouille rieuse					1 A	
	Grenouille verte			2 A	1 A		
	Salamandre tachetée			6 L			
	Triton alpestre						
Mare 6	Crapaud commun			1 A			
	Grenouille agile	24 P	12 P	qqs T	- de 100 T	+ de 150 T	+ de 200 T



## SOCIETE des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

Mare	Espèce	22 mars 2011	29 mars 2011	11 avril 2011	26 avril 2011	10 mai 2011	26 mai 2011
	Grenouille rousse		2 P				
	Grenouille verte			2 A	1 A		
	Salamandre tachetée				1 L	4 L	
	Triton alpestre						
	Triton palmé						
Mare 7	Grenouille agile	24 P	19 P		qqs T	+ de 50 T	100 T
	Grenouille rousse		6 P				
	Grenouille rieuse					3 A	1 A
	Grenouille verte			3 A	5 A		
	Salamandre tachetée			5 L			
	Triton alpestre			1 A			
	Triton palmé					1 A	
Mare 8	Grenouille agile	4 P	4 P		qqs T	50 T	
	Grenouille rieuse						
	Grenouille verte			5 A			
	Salamandre tachetée			2 L			
	Triton palmé						
Mare 9	Grenouille agile	12 P	10 P				
	Grenouille rousse		1 P				
	Salamandre tachetée						
	Triton palmé						
Mare 10	Grenouille agile	7 P	7 P				
	Grenouille rousse						
	Salamandre tachetée						
	Triton palmé			1 A			
Ruisseaux	Salamandre tachetée			+ de 40 L			

P = ponte

L = larve

T = têtard

A = adulte

**Tableau 2 (suite) : recensement des amphibiens par mare et par stade**



## SOCIETE des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

### Annexe 2 (fin)

Mare	Espèce	9 juin 2011	21 juin 2011	5 juillet 2011	26 juillet 2011
Mare 1	Grenouille agile		+ de 100 T	50 T	- de 10 T
	Grenouille rousse				
	Grenouille verte			1 A	1 A
	Salamandre tachetée				
	Triton alpestre				3 L
	Triton palmé				
Mare 2	Grenouille agile		+ de 100 T	+ de 50 T	
	Salamandre tachetée		1 L		
	Triton alpestre				
	Triton palmé			1 L - 1 A	
Mare 3	Grenouille agile	+ de 200 T	+ de 50 T	- de 50 T	10 T
	Grenouille rousse				
	Grenouille rieuse				
	Grenouille verte		1 A	5 A	3 A
	Salamandre tachetée				
	Triton palmé				
Mare 4	Grenouille agile		qqs T	10 T - 3 A	2 T
	Grenouille rousse				
	Grenouille rieuse	1 A			
	Grenouille verte				
	Salamandre tachetée				
Mare 5	Grenouille agile			2 A	
	Grenouille rieuse				1 A
	Grenouille verte		3 A	1 A	
	Salamandre tachetée				
	Triton alpestre				
Mare 6	Crapaud commun				
	Grenouille agile	100 T	+ de 100 T	100 T	qqs T



## SOCIETE des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

Mare	Espèce	9 juin 2011	21 juin 2011	5 juillet 2011	26 juillet 2011
	Grenouille rousse				
	Grenouille verte			1 A	
	Salamandre tachetée				
	Triton alpestre				
	Triton palmé			9 L	4 L
Mare 7	Grenouille agile			1 A	
	Grenouille rousse				
	Grenouille rieuse			1 A	
	Grenouille verte			5 A	
	Salamandre tachetée				
	Triton alpestre				
Mare 8	Grenouille agile				
	Grenouille rieuse				
	Grenouille verte				
	Salamandre tachetée				
	Triton palmé				
Mare 9	Grenouille agile				
	Grenouille rousse				
	Salamandre tachetée				
	Triton palmé				
Mare 10	Grenouille agile				
	Grenouille rousse				
	Salamandre tachetée				
	Triton palmé				
Ruisseaux	Salamandre tachetée				

P = ponte

L = larve

T = têtard

A = adulte

**Tableau 2 (fin) : recensement des amphibiens par mare et par stade**



## SOCIETE des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

### Annexe 3

	15/02/2011	22/02/2011	01/03/2011	08/03/2011	11/03/2011	15/03/2011	22/03/2011	29/03/2011
Mare 1					3 P GA	7 P GA	10 P GA	8 P GA 3 P GR
Mare 2						1 P GA	5 P GA	5 P GA
Mare 3			1 P GA	2 P GA	5 P GA 1 P GR	10 P GA 2 P GR	12 P GA	13 P GA 1 P GR
Mare 4						3 P GR	9 P GA	6 P GA
Mare 5			1 P GA	1 P GA	3 P GA	11 P GA	10 P GA	12 P GA
Mare 6			4 P GA	6 P GA	11 P GA 6 P GR	19 P GA	24 P GA	12 P GA 2 P GR
Mare 7			2 P GA	4 P GA	8 P GA	17 P GA	24 P GA	19 P GA 6 P GR
Mare 8						3 P GA	4 P GA	4 P GA
Mare 9						9 P GA	12 P GA	10 P GA 1 P GR
Mare 10				1 P GA	7 P GR	6 P GA 1 P GR	7 P GA	7 P GA
<b>Total des pontes</b>			<b>8 P G</b>	<b>14 P G</b>	<b>44 P G</b>	<b>89 P G</b>	<b>117 P G</b>	<b>109 P G</b>

P = Ponte

G = grenouille

GA = grenouille agile

GR = grenouille rousse

### Tableau 3 : bilan des pontes de grenouilles recensées



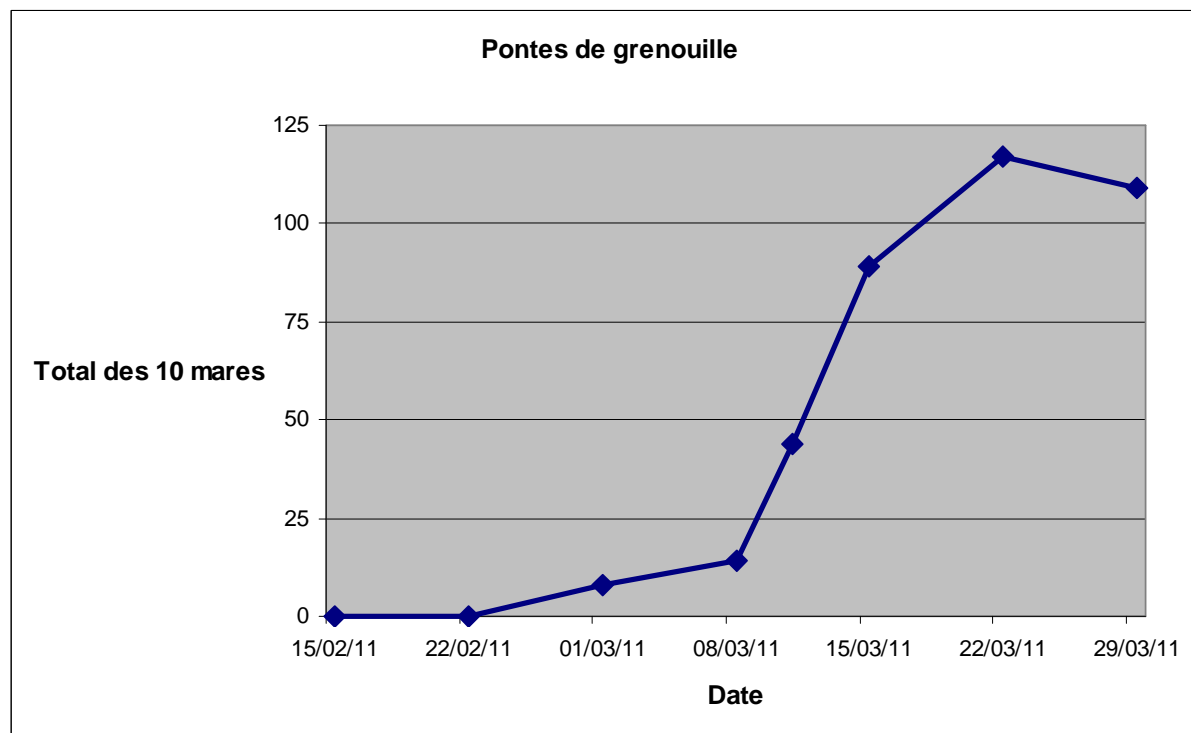
# SOCIÉTÉ des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : [naturalistes-ain@wanadoo.fr](mailto:naturalistes-ain@wanadoo.fr)  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

## Annexe 4



**Graphique 1 : bilan des pontes de grenouilles recensées**





## SOCIETE des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

### Annexe 5

	11/04/2011	26/04/2011	10/05/2011	26/05/2011	09/06/2011	21/06/2011	05/07/2011	26/07/2011
Mare 1	5	5	5	30		100	50	10
Mare 2			5	100		100	50	
Mare 3	5	100	5	150	200	50	50	10
Mare 4			5	5		5	10	5
Mare 5		200	150	5				
Mare 6	5	100	150	200	100	100	100	5
Mare 7		5	50	100				
Mare 8		5	50					
Mare 9								
Mare 10								
<b>Total des têtards</b>	<b>15</b>	<b>415</b>	<b>420</b>	<b>590</b>	<b>300</b>	<b>355</b>	<b>260</b>	<b>30</b>

**Tableau 4 : bilan des têtards de grenouilles recensés**



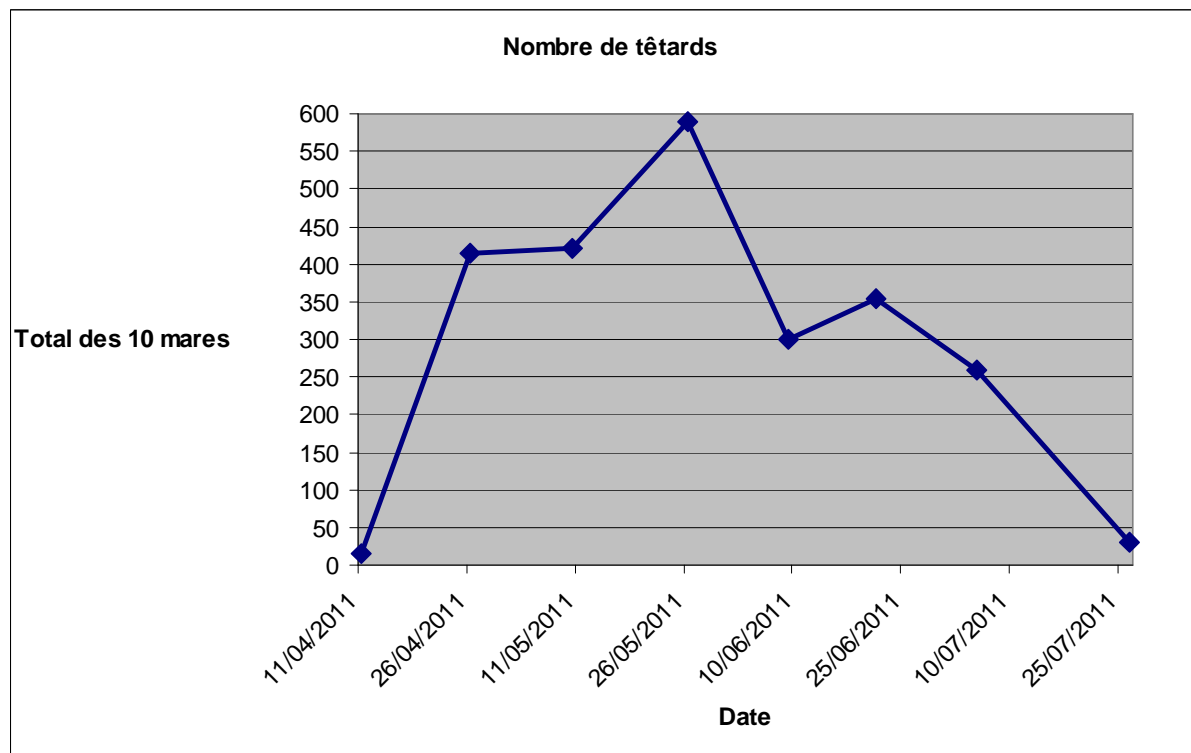
## SOCIETE des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

### Annexe 6



**Graphique 2 : bilan des têtards de grenouilles recensés**



## SOCIÉTÉ des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

### Annexe 7

Mare	Pontes	Date observation	Effectifs têtards	Date observation
1	11	29/03/2011	100	21/06/2011
2	5	22/03/2011	100	26/05/2011
3	14	29/03/2011	200	09/06/2011
4	9	22/03/2011	10	05/07/2011
5	12	29/03/2011	200	26/04/2011
6	24	22/03/2011	200	26/05/2011
7	25	29/03/2011	100	26/05/2011
8	4	22/03/2011	50	10/05/2011
9	12	22/03/2011	0	
10	7	11/03/2011	0	
<b>Total</b>	<b>123</b>		<b>960</b>	

### Tableau 5 : corrélation entre pontes et têtards de grenouilles

Dans ce tableau, nous avons fait figurer le nombre optimal de pontes et de têtards recensés par mare, indépendamment de la date de l'observation



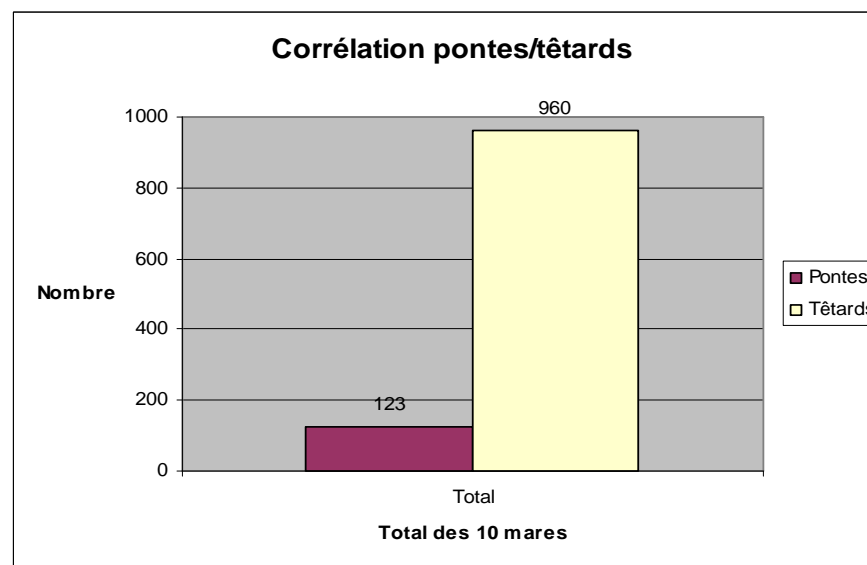
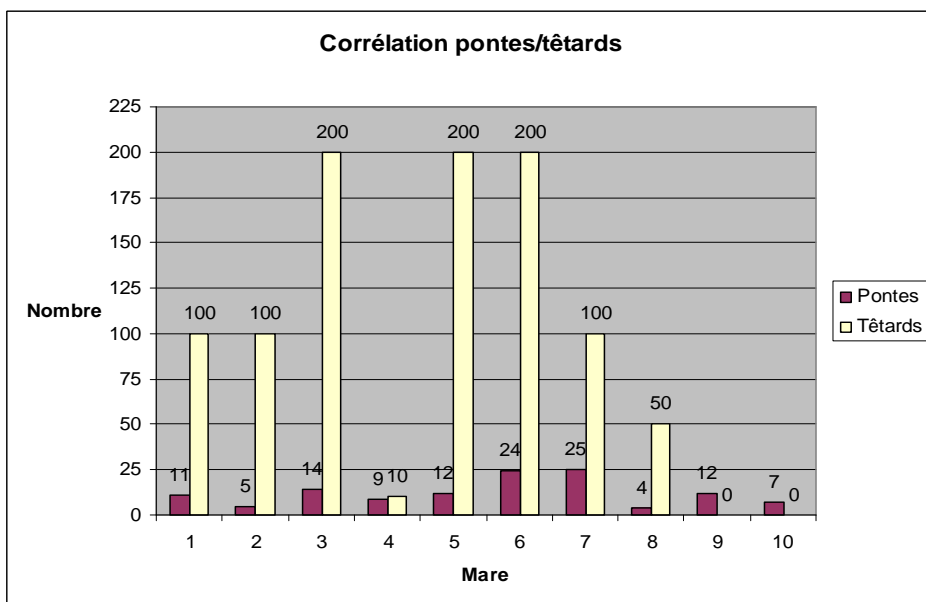
# SOCIÉTÉ des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

## Annexe 8



**Graphique 3 : corrélation entre pontes et têtards de grenouilles**



# SOCIÉTÉ des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

## Annexe 9

Taxon concerné	Espèce	Nombre d'observations
Odonates	Zygoptères (larves)	1
	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1+1+1+1
	<i>Libellula depressa</i>	1+1+1+1+1+1+1+1+1
	Anisoptères (larves)	1+1
	<i>Platycnemis pennipes</i>	1+1
	<i>Calopteryx virgo</i>	1+1
	<i>Coenagrion puella</i>	1+1
	Sympetrum	1
	<i>Cordulia aenea</i> (larves)	1+1
	<i>Aeshna cyanea</i> (larves)	1+1+1+1+1
	<i>Sympetrum striolatum</i>	1
	<i>Libellula quadrimaculata</i> (larve)	1
	<i>Aeshna cyanea</i>	1
Flore	Fougère ( <i>Blechnum spicant</i> )	1
	Sphaignes	1+1
	Potamots	1
	Renouée	1
	Massette	1
Reptiles	Couleuvre à collier	1+1+1
	Lézard des murailles	1
	Orvet	1
Oiseaux	Pinson des arbres	1+1+1+1+1+1+1
	Buse variable	1
	Sitelle	1+1+1
	Colvert	1
	Milan noir	1+1+1+1+1
	Geai	1
	Mésange bleue	1+1
	Mésange nonette	1+1
	Mésange charbonnière	1+1+1+1
	Rouge gorge familier	1+1
	Sitelle torchepot	1+1+1+1
	Tarin des aulnes	1
	Milan royal	1
	Mésange huppée	1
	Merle noir	1
	Grand corbeau	1
	Verdier	1
	Pouillot véloce	1+1+1
	Pouillot fitis	1+1
	Corneille noire	1+1
	Choucas des tours	1
	Pic épeiche	1+1
	Troglodyte mignon	1
Fauvette à tête noire	1+1	
Martin pêcheur	1	



# SOCIÉTÉ des NATURALISTES et ARCHEOLOGUES de l'AIN

(Reconnue d'utilité publique par Décret du 31 décembre 1948)

Maison des Associations  
5 bis Avenue des Belges  
01000 Bourg-en-Bresse

Tél : 04 74 23 24 45 (répondeur)  
Mél : naturalistes-ain@wanadoo.fr  
Site internet : <http://ain.naturalistes.free.fr>

Taxon concerné	Espèce	Nombre d'observations
Insectes	Trichoptères (larves)	1+1
	Nèpes	1+1+1+1+1
	Notonectes	1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1
	Coléoptères aquatiques	1
	Gerris	1+1+1+1
	Dytiques	1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1
	Ephémères (larves)	1+1+1+1
	Dytiques (larves)	1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1
	Béatidés (larves)	1
	<i>Velia caprai</i>	1
	<i>Dysticus marginalis</i>	1+1
	Gyrins	1
	Moustiques	1
	Hydrophiles	1
Arachnoïdes	<i>Micrommata virescens</i>	1
Mollusques gastéropodes	Limnées	1+1+1+1+1
Crustacés	Niphargus	1
Vers invertébrés	Tubifex	1

## Tableau 6 : listing des autres espèces rencontrées

Ce tableau est donné à titre purement indicatif, n'entrant pas dans le cadre de notre mandat.

Il énumère simplement les variétés particulières croisées, en terme floristique et faunistique, lors de nos visites aux mares ; cela permet d'un peu mieux cerner le biotope des mares et de leur environnement immédiat.

Les observations faites ne représentent pas un comptage, mais seulement le nombre de fois où une espèce a été constatée présente, indépendamment de sa quantité.



### Annexe 10



Une mare en hiver (photo PR)



Une mare en été (photo PR)



Ruisseau à salamandres tachetées (photo PR)



Grenouille agile (*Rana dalmatina*) photo RKJ



Ponte de Grenouille agile (*sp*) photo GR



Ponte de Grenouille agile (*sp*) photo GR

### Illustrations

Crédit photos : GR (Guy Robert) – PR (Pierre Roncin) – RKJ (Régis Krieg-Jacquier)