





Sauvetage des amphibiens

Secteur Arve-lac

janvier - avril 2022

Rapport de suivi



Table des matières

1.	Contexte	3
	1.1 Situation	
	1.2 Statuts de protection	
	Méthodologie	
	2.1. Route de Juvigny (Jussy)	
	2.2. Chemin des Combes (Meinier)	
3.	Résultats	θ
	3.1. Route de Juvigny (Jussy)	6
	3.2. Chemin des Combes (Meinier)	
4.	Conclusions	10
5.	Remerciements	11

1. Contexte

1.1 Situation

Dans la région Arve-Lac, deux actions de sauvetage d'amphibiens ont lieu depuis plusieurs années consécutives de janvier à avril lors de la migration des sites d'hivernage vers les sites de reproduction. De nombreux amphibiens ont pu ainsi être sauvés depuis des années, évitant d'être victime d'écrasement sur les routes.

Cette année 2022, le KARCH-GE a été mandaté par l'OCAN dans le but de coordonner l'action de sauvetage à la route de Juvigny à Jussy et d'effectuer le sauvetage des amphibiens au chemin des Combes à Meinier avant la fermeture temporaire à la circulation.

Ces mesures de protection et de conservation permettent d'éviter localement la disparition de populations d'amphibiens.

1.2 Statuts de protection

Les amphibiens sont protégés par la loi fédérale sur la protection de la nature (LPN) depuis 1966 et la majorité des espèces sont sur la liste rouge des espèces menacées. Ainsi depuis 2001, une ordonnance d'application spécifique de la LPN permet la protection des principaux sites de reproduction des batraciens, dénommés OBat (Ordonnance sur les sites d'importance pour la reproduction des Batraciens).

De plus à Genève, la loi cantonale sur la faune (LFaune M 5 05) et son règlement d'application (RFaune M 5 05.01) protège les amphibiens et leurs sites de reproduction.

2. Méthodologie

2.1. Route de Juvigny (Jussy)

La **route de Juvigny**, est une route communale de la **commune de Jussy** (Fig. 1). Ce tronçon de route et les milieux boisés environnants font partis d'un site de reproduction de batraciens d'importance nationale (OBat, Dolliets (GE59).



Figure 1: Situation du secteur d'étude sur la route de Juvigny (http://ge.ch/geoportail/monsitg/).

A la **route de Juvigny à Jussy**, une barrière mobile « Deltatec » sur un linéaire de 300 m, fixée grâce à des piquets de fer à béton dépassant du sol d'environ 50 cm et plus d'une trentaine de seaux par site, retenus par des sardines, ont été posés le 20 décembre 2021 par OK Forêt et le KARCH-GE à Jussy sous la direction de L. Rebetez (garde de l'environnement - OCAN).

Les barrières ont été posées sur la parcelle 342, appartenant à M. Vuagnat.

Avec ce système, les amphibiens sont canalisés le long de ce filet de rétention puis tombent dans les seaux. Ils sont ensuite récupérés au matin et amenés de l'autre côté de la route pour ensuite rejoindre l'étang des Dolliets. Les relevés quotidiens ont débuté le 27 décembre 2021. Ils ont été assurés par l'équipe du KARCH-GE et des bénévoles. Les données ont été hebdomadairement transmises et mises à jour sur le site du KARCH-GE.

Le système de sauvetage a été fermé temporairement du 5 janvier au 2 février 2022 à l'aide de plaques sur les seaux, puis définitivement le 10 avril. Il a été démonté par OK Forêt par la suite.

Une fiche descriptive et un protocole ont été envoyés à chacun des participants. Une séance d'initiation aux relevés et de détermination des amphibiens a été proposée le 19 mars. Une dizaine de personnes a participé à cette sortie.

Les seaux ont été ouverts sur 68 jours avec une visite quotidienne. Une trentaine de bénévole en plus des membres du KARCH-GE se sont mobilisées pour participer aux relevés, afin de relayer l'équipe du KARCH-GE.

Ce système mis en place, reste une solution provisoire pour éviter aux amphibiens d'être écrasés par les voitures. Il ne remplace en aucun cas la mise en place d'actions de protection assurant un passage aux amphibiens de manière durable et permanente, telle que la création de passages sous route à amphibiens.

2.2. Chemin des Combes (Meinier)

Le **chemin des Combes** est une route communale de la **commune de Meinier** (Fig.2). Ce tronçon de route et la parcelle boisée juxtaposée font parties d'un site de reproduction de batraciens d'importance nationale (OBat Haute-Seymaz (GE29).



Figure 2 : Localisation du chemin des Combes (http://ge.ch/geoportail/monsitg/) et direction de la migration.

Cette année au chemin des Combes à Meinier, deux mesures de protection complémentaires ont été utilisées :

- La mise en place d'une barrière « Deltatec » sur un linéaire de 250 m et de 25 seaux, posés le 21 décembre 2021 par OK Forêt avec l'aide du KARCH-GE. Ce système de protection était prévu pour pallier la période où la fermeture de la circulation ne couvrait pas la période de migration des amphibiens. Il a été fonctionnel du 26 décembre au 5 janvier, puis du 2 février au 5 mars (32 jours d'ouverture du système de sauvetage). Entre ces périodes, les barrières étaient en place, évitant toute mortalité.
- La fermeture temporairement de l'accès aux véhicules motorisés par une barrière routière temporaire sur une période de 5 semaines, effective du 16 mars jusqu'au 13 avril (Fig. 3).

Des visites ponctuelles ont été faites entre le mois de janvier et d'avril pour observer le début et la fin de la migration. Un relevé quotidien des amphibiens tombés dans les seaux a été effectué du 27 décembre jusqu'au 5 janvier, puis du 3 février au 5 mars (32 jours de relevé) par l'équipe du KARCH-GE.



Figure 3 : Photographie de la barrière routière interdisant la circulation, au chemin des Combes à Meinier.

3. Résultats

3.1. Route de Juvigny (Jussy)

La barrière a été ouverte sur 68 jours avec une visite quotidienne ce qui représente environs 136h de relevé. Plus d'une dizaine de nouveaux bénévoles se sont formées cette année.

La participation de ces bénévoles est d'une grande aide, elle représente la moitié des jours de relevés effectués. Elle contribue au bon fonctionnement de ces actions de sauvetage mais nécessite en contrepartie un temps important d'information et d'organisation. Faire appel aux bénévoles n'est possible que lorsque la migration est bien lancée (inscription au préalable des jours de relevés).

327 amphibiens ont été comptabilisés cette année sur la route de Juvigny, représentés par 63 % de Crapauds communs, 36 % de Grenouilles brunes, et 1 % de Tritons alpestres (Fig.4). Ce résultat diffère des autres années avec une grande proportion de Crapauds communs par rapport aux Grenouilles brunes. C'est la première année depuis 2011 qu'il y a autant de Crapauds communs. Les populations de Grenouilles brunes (rousses et agiles) sont en hausse par rapport à l'année dernière. Leur nombre reste quand même très faible. En 2015, 808 Grenouilles rousses étaient recensées contre seulement 72 en 2022.

5 espèces d'amphibiens étaient présentes sur ce site, avec un Triton palmé. Aucun Triton crête italien n'a été relevé.

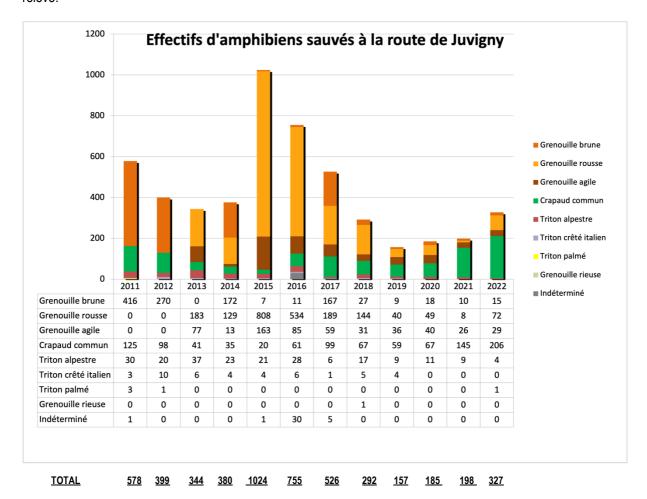


Figure 4 : Effectifs d'amphibiens sauvés à la route de Juvigny depuis 2011. (Les grenouilles brunes regroupent les grenouilles agiles et les grenouilles rousses, lorsque la distinction n'a pas été faite).

Les barrières ont été mises en place fin décembre 2021 pour éviter de manquer une migration précoce. 25 amphibiens se sont déplacés quelques jours après la pose de la barrière lorsque les températures étaient plus élevées.

La période de déplacement pour toutes les espèces d'amphibiens a été regroupée en 3 vagues de migration, avec un pic autour du 19 février et un autre autour du 15 mars (Fig.5). La migration a été interrompue à deux reprises, par une vague de froid.

Les derniers individus étaient des jeunes amphibiens non reproducteurs qui se déplacent vers l'étang.

4 amphibiens en migration retour (post-nuptiale) ont été recensés écrasés sur la route.

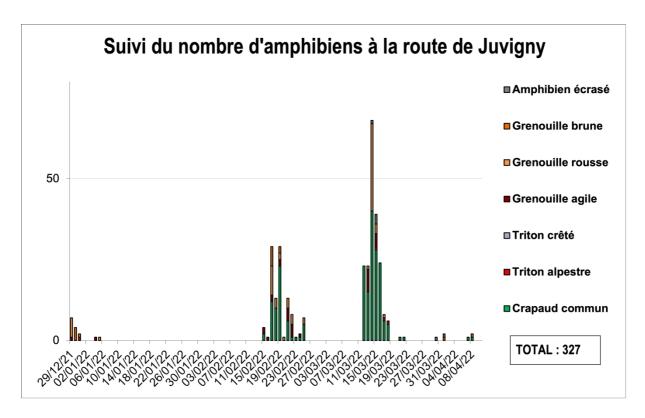


Figure 5 : Phénologie des traversées d'amphibiens à la route de Juvigny en 2022.

Cette année, il y a une augmentation du nombre de crapaud commun (+ 42% par rapport à 2021), et de grenouille brune (+ 49% par rapport à 2021). La densification progressive du boisement après 7 ans (coupes de bois en 2015-2016 sur le secteur), semble être favorable aux espèces forestières comme le Crapaud commun, et la Grenouille rousse. Les efforts de sauvetage effectués depuis de nombreuses années permettent de maintenir ces populations.

Recommandations pour la route de Juvigny

Mettre en place le plus rapidement possible les passages sous voie prévus par le contrat corridors Arve-Lac (Cahier n°13-61 : mesure M7), signé le 12 novembre 2012 par les partenaires Franco-Suisse.

Suppression des poissons dans l'étang des Dolliets.

Augmentation du bois mort et densification du boisement autour de l'étang des Dolliets.

3.2. Chemin des Combes (Meinier)

Un suivi ponctuel à partir de fin décembre 2021 a permis de veiller au début de la migration des amphibiens, dans l'objectif de fermer seulement ce chemin à la circulation au pic de la migration.

Cette année, la migration des amphibiens s'est effectuée en 3 vagues, une petite autour du 30 décembre (8 amphibiens), une autre autour du 19 février (113 amphibiens), et une à partir du 14 mars (597 amphibiens). Le relevé des seaux a permis de sauver 722 amphibiens (Tab. 1 et Fig. 6).

Espèces	Nombre
Crapaud commun	481
Triton alpestre	127
Triton crêté italien	114
Total	722

Tableau 1 : Effectifs d'amphibiens relevés dans les seaux au chemin des Combes en 2022.

Quelques amphibiens ont été retrouvés écrasés le long de la route où les barrières et les seaux n'étaient pas présents. Pour rappel ce dispositif ne couvrait pas la totalité du secteur de migration.

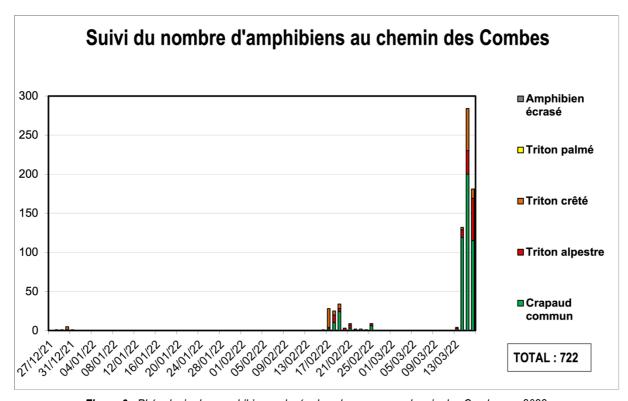


Figure 6 : Phénologie des amphibiens relevés dans les seaux au chemin des Combes en 2022.

La période de mise en place de la barrière routière interdisant la circulation routière sur 5 semaines (du 16 mars au 13 avril) a coïncidé avec la migration d'amphibien la plus importante. Pendant les 2 jours avant la fermeture de la route, 434 Crapauds communs ont encore été relevés dans les seaux au petit matin, ce qui laisse présumer qu'un pic de la migration allait avoir lieu. Aucun amphibien n'a été observé mort sur la route pendant la fermeture.

Les dates de migration étant variables d'une année à l'autre selon les conditions météorologiques, l'annonce du début et de la fin des migrations par le KARCH-GE (suite aux suivis ponctuels) semble optimale. De plus, un court délai (2-3 jours) pour la mise en place de la fermeture de la route est aussi idéal. On passe de 3 individus le 13 mars à 132 individus le 14 mars, et 284 individus le 15 mars.

Le dispositif de barrières et des seaux est absolument nécessaire pour sauver les 722 amphibiens.

La mesure a été bien accueillie par le public rencontré sur le chemin, les promeneurs rencontrés étaient très satisfaits.

Cette mesure est très favorable et est donc à recommander pour les prochaines années sur au minimum 5 semaines pour couvrir toute la période de migration aller des amphibiens.

L'interdiction de circulation comprenant toute la période de migration (aller et retour) pour les anoures (crapauds et grenouilles) est une mesure optimale. Le taux de mortalité des individus qui retournent dans le milieu terrestre (après 1 ou 2 mois après la reproduction) et des juvéniles (les petits amphibiens pondus dans l'année) pourrait être réduit au minimum.

Recommandations pour le chemin des Combes

La fermeture temporaire à la circulation pendant la période de migration de janvier à juin ou autoriser que la circulation des véhicules agricoles sur ce chemin semble être les mesures optimales.

Dans le cas échéant, une fermeture temporaire à la circulation pendant le pic de la migration, au minimum de 5 semaines, avec la date flexible, et la mise en place des barrières « Deltatec » et des seaux (fin décembre à avril).

4. Conclusions

De nombreux amphibiens ont pu être sauvés par ces actions de sauvetage :

- A Juvigny, 327 individus ont pu traverser la route sains et saufs pour rejoindre leur lieu de reproduction. Sans la protection des barrières, ils auraient pour la plupart finis écrasés sur les routes. La circulation routière sur cette route est réellement conséquente aux horaires de migration des amphibiens (18h-20h). Les populations des Crapauds communs et des Grenouilles brunes sont en légère augmentation.
- A Meinier, la mesure de la fermeture à la circulation durant 5 semaines a dû être complétée par le dispositif de sauvetage de barrières et de seaux. En effet, 722 amphibiens ont pu être sauvés lors des relevés des seaux. Cette année, il y a eu 3 vagues de migration entre décembre et avril.

Les amphibiens en migration « post-nuptiale », les jeunes en dispersion et toutes les autres espèces de petite faune (reptiles, micromammifères, etc.) restent soumis au danger de la circulation dans ces secteurs pour le reste de l'année.

Nous préconisons pour les années à venir :

- Un passage sous-voie à la route de Juvigny, prévu dans le contrat corridor Arve-Lac (mesure M7),
- Idéalement, la fermeture ponctuelle à la circulation du chemin des Combes, de début janvier à juin; alternativement, si cette mesure est encore jugée trop contraignante, une fermeture ponctuelle sur 5 semaines au minimum, à synchroniser avec la période de migration, et accompagnée de la mise en place des barrières « Deltatec » et des seaux.

Nous faisons donc appel aux partenaires pour mettre en place dès que possible ces mesures de protection pérennes.

Lise Barbu, décembre 2022

Analyses et rédaction : Lise Barbu. Relecture : J. Thiébaud.

Relevés: C. Azconegui, Patrick Carvalos, J.P. Chalut, S. Christen, C. Denton, I. et N. Saucy, F. Dunant, N. Fuhr, B. Gil-Wey, M. Hesener, A. Deschevrens, L. Morales, L. Kohler, H. Huber, C. Bryan-Buxton, C. Chenu, E. Longange, C. Peccoud Deschenaux, C. Basset, K. Mossaz, V. Le Bourlot, E. Tournier, L. Gamperle, A. Keller, Yara Leone, J. Thiébaud, J. P. Thevin, C. Voser, A. et G. Hyacinthe, L. Barbu.

Photographies : L. Barbu.

5. Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont donné de leur temps pour réaliser ces opérations de sauvegarde des amphibiens :

- l'équipe de l'OCAN, dont L. Rebetez, et V. Jaggi,
- OK Forêt,
- les propriétaires, M. Vuagnat, M. Limat, SI La corolle SA pour nous avoir laissés installer les barrières,
- les bénévoles qui sont venus au petit matin relever par tout temps les amphibiens des seaux,
- les communes de Jussy et de Meinier.

Le bon déroulement de ces opérations a été possible grâce à la mobilisation et à la disponibilité de ces nombreuses personnes.