

# Sauvetage des amphibiens

## Secteur Arve-lac

*Janvier - avril 2024*



## Rapport de suivi

# Table des matières

<b>1. Contexte.....</b>	<b>3</b>
1.1 Situation.....	3
1.2 Statuts de protection .....	3
<b>2. Méthodologie.....</b>	<b>4</b>
2.1. Route de Juvigny (Jussy).....	4
2.2. Chemin des Combes (Meinier).....	5
<b>3. Résultats .....</b>	<b>6</b>
3.1. Route de Juvigny (Jussy).....	6
3.2. Chemin des Combes (Meinier).....	8
<b>4. Conclusions .....</b>	<b>10</b>
<b>5. Remerciements .....</b>	<b>11</b>

# 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 2024, 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

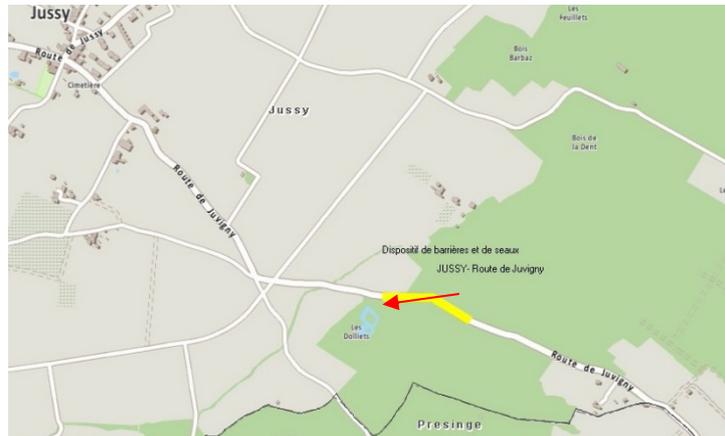
Les amphibiens sont protégés par la loi fédérale sur la protection de la nature (LPN) depuis 1966 et la majorité des espèces sont sur la liste rouge des espèces menacées. Ainsi depuis 2001, une ordonnance d'application spécifique de la LPN permet la protection des principaux sites de reproduction des 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/>) et direction de la migration.

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 retenus par des sardines, ont été posées le 14 décembre 2023 par OK Forêt et le KARCH-GE 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 31 décembre 2023. 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 8 janvier au 24 janvier 2024, et du 29 janvier au 7 février 2024 à l'aide de plaques sur les seaux lorsque les températures étaient en dessous de 5°C, puis définitivement le 27 mars. Le système de sauvetage a été démonté par la suite par OK Forêt. Des suivis ponctuels de contrôle ont été fait régulièrement lorsque le système de sauvetage avait été fermé à l'aide de plaques entre la mi-décembre et la fin mars (5 visites).

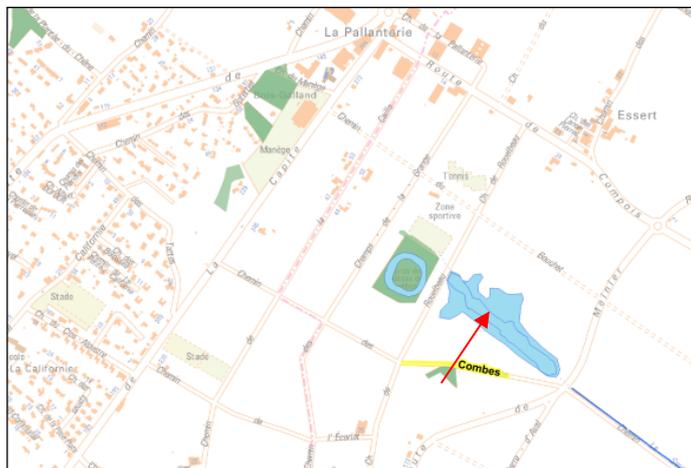
Une fiche descriptive et un protocole ont été envoyés à chacun des participants. Une séance des résultats des actions de sauvetage des amphibiens a été proposée le 27 avril. Une vingtaine de personnes a participé à cette matinée.

Les seaux ont été ouverts au total sur 65 jours avec une visite quotidienne. Une quinzaine de bénévoles s'est mobilisée 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 petite faune.

## 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/monsitq/>) 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 22 seaux, posés le 15 décembre 2023 par OK Forêt avec l'aide du KARCH-GE. Ce système de protection, évitant toute mortalité, 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 15 décembre au 20 février, durant lesquels les seaux ont été ouverts du 31 décembre au 8 janvier 2024, du 24 janvier au 29 janvier, puis du 7 février au 20 février (29 jours d'ouverture du système de sauvetage). Et un relevé quotidien des amphibiens tombés dans les seaux a été effectué durant cette période par l'équipe du KARCH-GE. Ils ont été récupérés au matin et amenés vers la retenue de Rouelbeau.
- La fermeture temporairement de l'accès aux véhicules motorisés par une barrière routière temporaire sur une période de 5 semaines, effective du 20 février jusqu'au 26 mars (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, et aussi lorsque le système de sauvetage était fermé (10 visites).



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

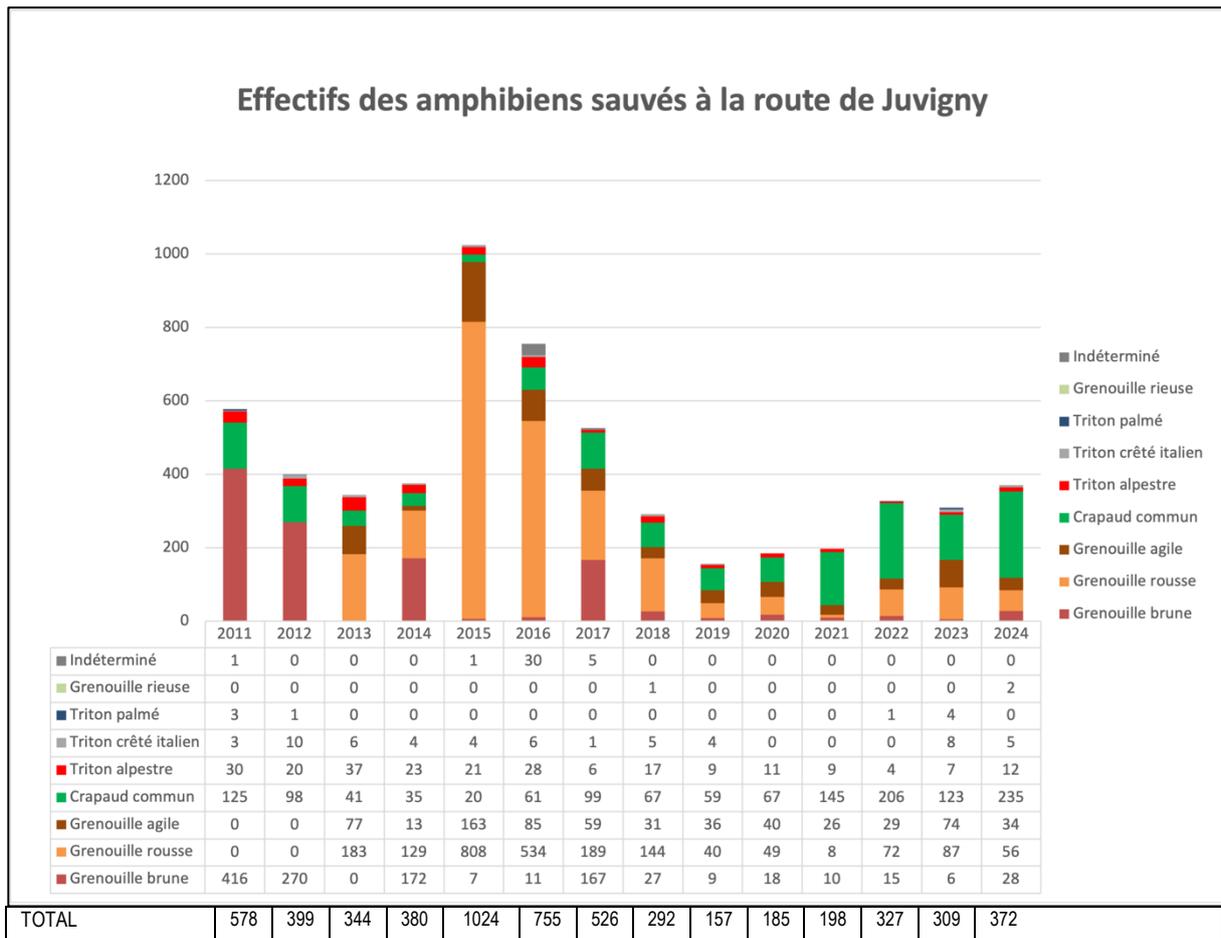
### 3. Résultats

#### 3.1. Route de Juvigny (Jussy)

La barrière a été ouverte sur 65 jours avec une visite quotidienne ce qui représente environs 130 heures de relevé. La participation de bénévoles est d'une grande aide, elle représente 30% 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).

**372 amphibiens** ont été sauvés cette année sur la route de Juvigny, représentés par 7 espèces :

31% de Grenouilles brunes (Grenouilles rouges et agiles), 63 % de Crapauds communs, 3 % de Tritons alpestres, 1% de Tritons crêtes italiens et 0,5% de Grenouilles rieuses (Fig.4).



**Figure 4 :** Effectifs d'amphibiens sauvés à la route de Juvigny depuis 2011.

(Les grenouilles brunes regroupent les grenouilles agiles et les grenouilles rouges, lorsque la distinction n'a pas été faite).

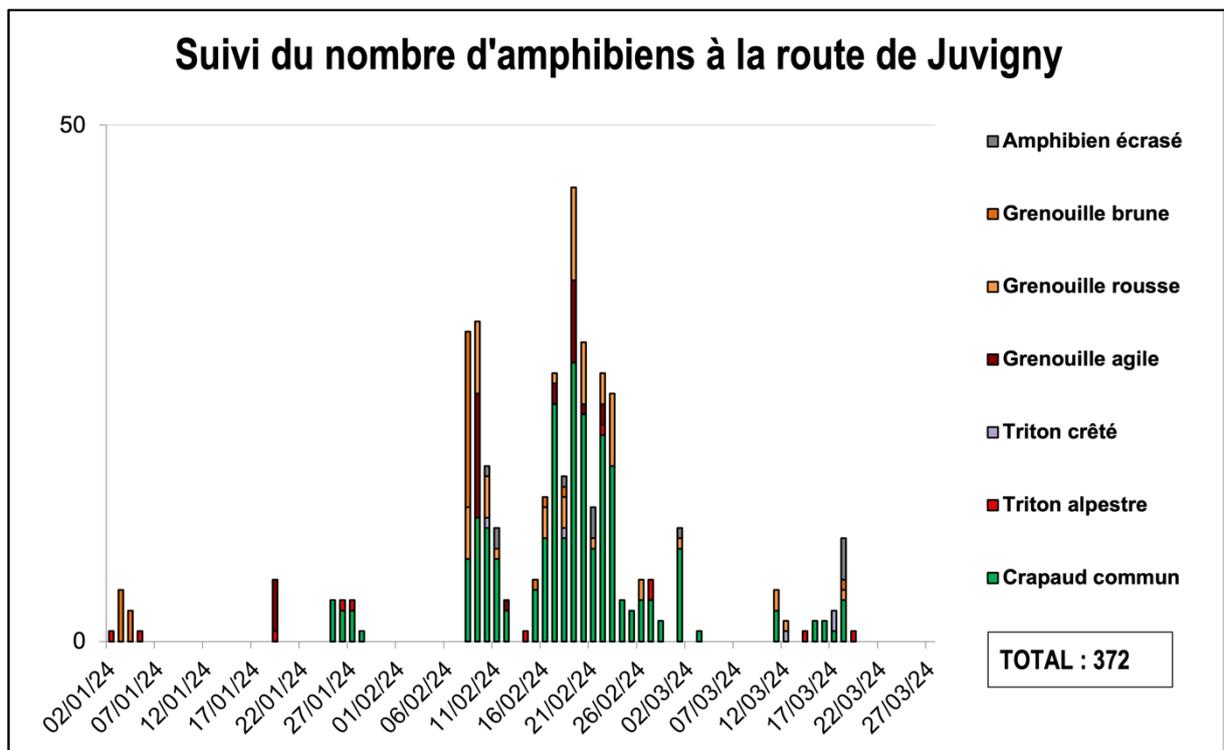
Cette année, ce sont les Crapauds communs qui sont en plus grande proportion. Leurs populations sont en hausse progressive depuis 2019 (+ 91% par rapport à 2023, + 29% par rapport à 2022).

Le nombre des grenouilles brunes n'est pas aussi élevé que l'année dernière (- 41% par rapport à 2023, et de + 1% par rapport à 2022) et reste quand même très faible pour un site d'importance nationale de cette taille. Leur nombre est nettement inférieure à celui de 2011 (-71% par rapport à 2011). Les interventions répétées sur les périmètres adjacents rendent difficile l'explication de ces variations d'effectifs.

Les efforts de sauvetage effectués depuis de nombreuses années permettent de maintenir ces populations d'espèces d'amphibiens.

Les barrières ont été mises en place mi-décembre 2023 pour éviter de manquer une migration précoce. Une quinzaine d'amphibiens, principalement des Grenouilles brunes, s'est déplacée entre le 31 décembre et le 7 janvier lorsque les températures étaient plus élevées.

La période de déplacement pour la majorité des amphibiens, toutes espèces comprises, s'est effectuée entre le 6 février et le 3 mars, avec un pic autour du 8-9-10 février (Fig.5). Quelques amphibiens se sont déplacés en janvier, la migration a été interrompue à trois reprises, par une vague de froid. Mi-mars, encore quelques amphibiens ont continué à migrer.



**Figure 5 :** Phénologie des traversées d'amphibiens à la route de Juvigny en 2024.

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

### 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 au sol et densification du boisement** autour de l'étang des Dolliets.

### 3.2. Chemin des Combes (Meinier)

A partir de la fin décembre 2023, un suivi ponctuel des seaux le long de la barrières « Deltatec » 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.

Grâce à ce système complémentaire de seaux et de barrières « Deltatec », les amphibiens ont pu être comptés et sauvés hors de la période des 5 semaines de la fermeture de la route.

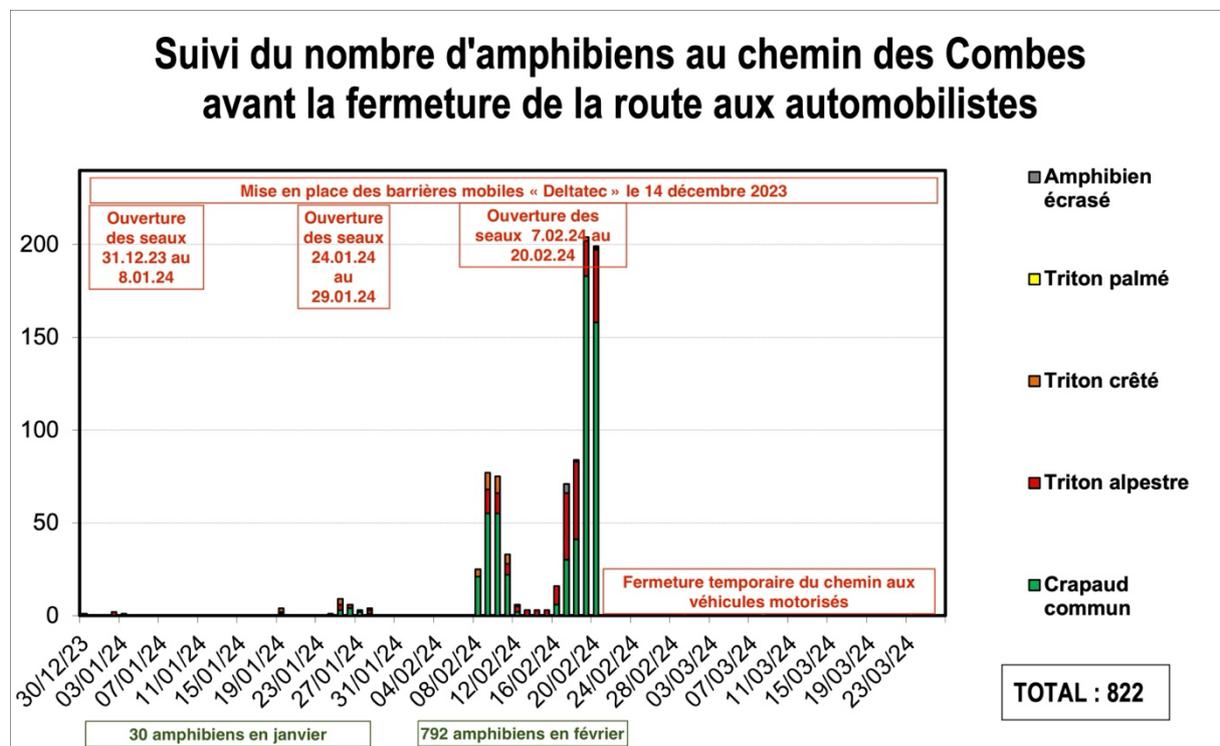
En effet, 30 amphibiens ont été sauvés en janvier, puis 792 amphibiens en février, avec un premier pic de déplacement d'amphibiens autour du 8-9-10 février, puis d'un deuxième le 17-18-19-20 février (Fig.6). À la fermeture de la route, le 20 février, les conditions météorologiques étaient favorables pour le déplacement des autres amphibiens (estimation à plus de 2000 individus).

Hors de la période de la fermeture de 5 semaines du Chemin des Combes, le relevé des seaux a permis de sauver au total 822 amphibiens (Tab. 1 et Fig. 6).

Espèces	Nombre
Crapaud commun	584
Triton alpestre	201
Triton crêté italien	37
<b>Total</b>	<b>822</b>

**Tableau 1 :** Effectifs d'amphibiens relevés dans les seaux au chemin des Combes en 2024, avant la fermeture de la route aux automobilistes.

Une dizaine d'amphibiens ont été retrouvée écrasée le long de la route où les barrières et les seaux n'étaient pas présents (ch. des Combes direction route de Meinier). 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 2024, avant la fermeture temporaire du chemin des Combes.

La période de mise en place de la barrière routière interdisant la circulation routière sur 5 semaines (du 20 février au 26 mars) a coïncidé avec la migration d'amphibien la plus importante. Au vu du nombre d'amphibiens récoltés dans les seaux les deux derniers jours de relevés, un pic de la migration était à présumer les jours suivants. Aucun amphibien n'a été observé mort sur la route pendant la fermeture, ce qui laisse présumer que les automobilistes ont bien respecté l'interdiction à la circulation.

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 à l'OCAN, qui se charge ensuite de prendre contact avec l'entreprise en charge de la mise en place du dispositif de fermeture temporaire du chemin (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. En effet en 2024, 3 individus avaient été récoltés dans les seaux le 15 février, le 18 février à 83 individus, et le 20 février à 198 individus, ce qui avaient permis de fermer la route au 20 février.

Par rapport à l'année 2023, la fermeture de la route a été avancée environ d'un mois (fermeture au 15 mars 2023).

Tant que la route ne peut pas être fermée sur une plus longue période, le dispositif de barrières et des seaux est absolument nécessaire pour sauver les amphibiens qui migrent avant le grand pic de migration. Cette année ce sont 822 amphibiens qui ont été recueillis dans les seaux avant la migration.

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

Cette mesure « en 2 temps » (barrière et seaux + fermeture temporaire du chemin durant 5 semaines) permet de couvrir la période de migration aller (pré-nuptiale).

Pendant la fermeture à la circulation aux automobilistes, 50 amphibiens ont été observés lors des suivis ponctuels sur le chemin des Combes ou au niveau des barrières mobiles, se déplaçant vers l'étang de Rouelbeau.

L'interdiction de circulation comprenant la période de migration « aller » de janvier à avril serait une mesure plus facile à organiser. Une fermeture à la circulation de janvier à juin permettrait quant à elle de diminuer drastiquement 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).

### **Recommandations pour le chemin des Combes**

La fermeture temporaire à la circulation au moins pendant la période de migration aller (pré-nuptiale) de janvier à avril, voire jusqu'à juin pour la migration retour (post-nuptiale) ou autoriser uniquement la circulation des véhicules agricoles et vélos sur ce chemin semble être les mesures optimales.

En attendant, 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) continue à être une alternative.

## 4. Conclusions

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

- A Juvigny, 372 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).
- 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, 822 amphibiens ont pu être sauvés lors des relevés des seaux.

Les amphibiens en migration retour « post-nuptiale » après leur reproduction, 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 ou autoriser que la circulation des véhicules agricoles et vélos sur ce chemin ;  
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, août 2024

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

Relevés : L. Barbu, C. Bryan-Buxton, S. Christen, A. et N. Cosandier, A. Dechevrens, B. Gil-Wey, M. Hesener, H. Huber, A. et G. Hyacinthe, M. Glassey, K. Farriol, E. Lecointe, M. Nobile, P. de Planta, I. et J. Saucy, E. Scaroni, J. Thiébaud, V. Thöni, L. Vannier, C. Vergeylen, C. Voser.

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, M. Bessat et V. Jaggi,
- OK Forêt,
- les propriétaires, M. Vuagnat, M. Limat, SI La corolle SA pour nous avoir laissé installer les barrières,
- La Touvière pour la bonne entente pour l'exploitation de la parcelle de Meinier,
- 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.