

Projet financé avec le soutien de :



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



Projet financé avec le soutien de l'Etat - Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire et le concours de l'Union européenne.
L'Europe s'engage sur le Massif Alpin avec le Fonds Européen de développement Régional.

Opération de sauvetage des crapauds au Bout du lac Bilan 2019



Pour la 21^{ème} année consécutive, l'opération de ramassage des crapauds du Bout du lac s'est déroulée de février à avril. Voici les résultats de cette opération 2019.

Rappel du contexte du site d'écrasements

Dans les années 50, plusieurs témoignages font état de passages importants d'amphibiens, en période de reproduction, entre Talloires et Verthier. Le développement des routes et l'augmentation du trafic, en particulier sur la D909A entre Annecy et Doussard, vont être la cause principale de régression des amphibiens sur le lac d'Annecy. Au début des années 90, il semble que seules les populations se reproduisant sur la réserve naturelle du Bout du Lac subsistent.

Constatant l'écrasement d'amphibiens par dizaines, certaines personnes, notamment d'Asters (à l'époque l'APEGE), vont intervenir au coup par coup sur le

site à partir de 1996, en venant faire traverser les amphibiens lors des soirées les plus favorables.

En 1999, deux stagiaires sont employées par l'APEGE pour réaliser une étude sur cette population de crapauds communs. Cette étude permet de donner un état initial de la population et également de sauver les amphibiens se reproduisant dans la réserve naturelle.

Devant être à l'origine ponctuel, ce dispositif s'est reconduit au fil des années grâce à la mobilisation importante de bénévoles et notamment de l'Association des Amis de la Réserve. Nous voilà **21 années plus tard** pour la dernière année de ramassage avant la pose d'un **passage à petite faune** ou crapauduc en cours de construction.

Cette année, les conditions d'installation et de ramassage ont été très compliquées car les filets devaient être décalés dans la pente en forêt à cause des travaux et que c'était glissant. Le filet a été bien installé mais n'a pas très bien évolué dans le temps. Malheureusement il y a eu quelques accidents et blessures mais pas trop graves. Les seaux n'ont pas pu être installés aux mêmes endroits que les autres années donc nous les avons installés « au pif » et nous avons finalement eu la surprise de découvrir que nous en avons mis 5 de plus que les autres années.

2019 en quelques chiffres

- ✓ Mise en place du dispositif : du **07 février au 06 avril**,
- ✓ Matériel posé : **39 seaux enterrés et 600 m de linéaire de filet**,
- ✓ 1^{er} passage de crapauds : le **27 février**,
- ✓ Mobilisation : **53 jours** de ramassage dont **19 jours** avec des crapauds,
- ✓ Bénévoles : **30** ramasseurs dont **10** nouveaux,
- ✓ Curieux : de nombreux curieux sont venus découvrir le dispositif.

Bilan quantitatif

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Mâles	498	241	330	346	404	205	437	289	88	129	92	141	209	123	136	226	448	567	513	464	533		
Femelles	168	114	89	121	80	102	82	62	39	68	52	35	125	49	58	56	42	69	42	59	111		
Couples	40	47	57	62	48	47	112	86	49	61	22	30	66	25	36	33	65	115	67	138	100	Total	Moye
Total	746	449	533	591	580	401	743	523	225	319	188	236	466	222	266	348	620	866	689	799	844	10654	507
% mâles	72,1%	64,1%	72,6%	69,0%	77,9%	62,8%	73,9%	71,7%	60,9%	59,6%	60,6%	72,5%	59,0%	66,7%	64,7%	74,4%	82,7%	78,8%	84,2%	75,3%	63,2%	Moyenne	
sex-ratio mâle/femelle	2,59	1,79	2,65	2,23	3,53	1,69	2,83	2,53	1,56	1,47	1,54	2,63	1,44	2,00	1,83	2,91	4,79	3,71	5,32	7,9	4,80	2,9	
date ramassage1		16-févr.	23-févr.	25-févr.	1-mars	5-mars	13-févr.	4-mars	9-févr.	21-févr.	2-mars	23-févr.	27-févr.	4-mars	7-mars				22-févr	16-févr	27-févr		

➤ Nombre de crapauds ramassés

Nombre de mâles : **533**,

Nombre de femelles : **111**,

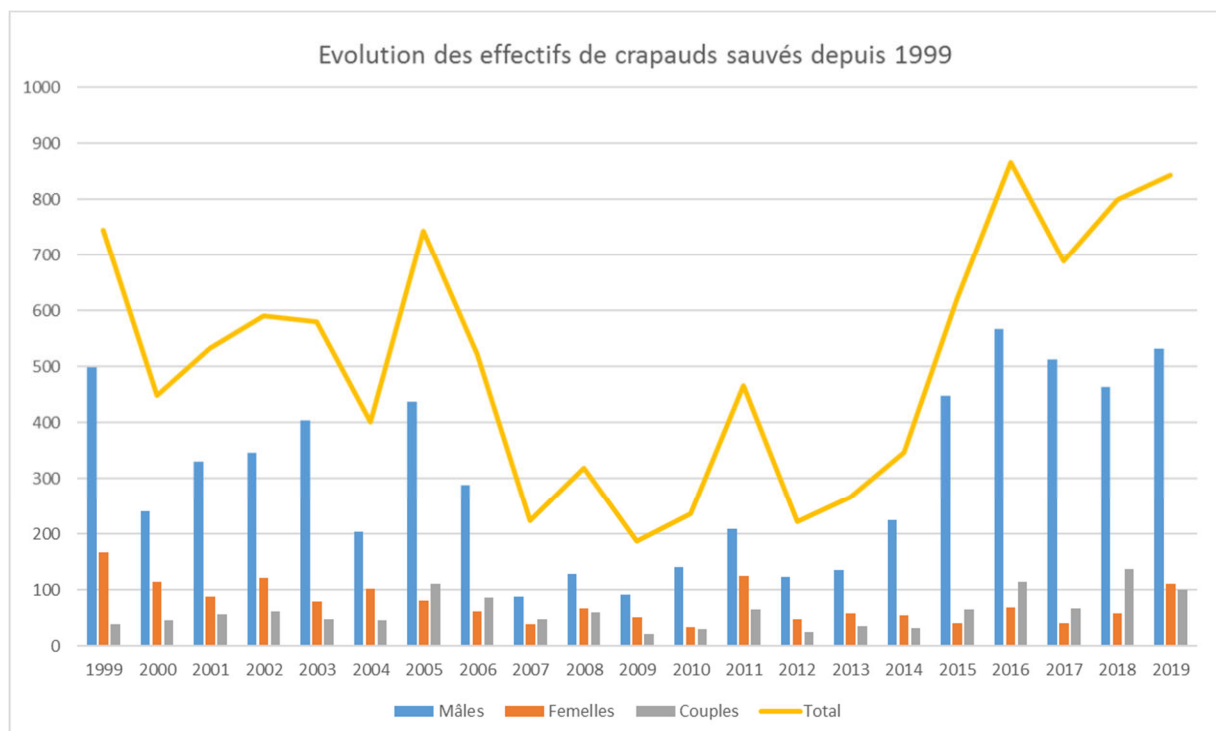
Nombre de couples : **100 (soit 200 individus)**,

Moyenne annuelle de crapauds ramassés depuis 1999 : **507**,

Nombre total de crapauds sauvés depuis 1999 : **10 654**

TOTAL crapauds : **844**

➤ Evolution des passages de crapauds depuis 1999



Rappel : L'estimation de la population de crapauds au Bout du lac est imprécise car les passages d'amphibiens fluctuent d'une année à l'autre, comme sur la plupart des sites en France. En effet les migrations d'amphibiens dépendent en partie des conditions météorologiques. De plus, une femelle crapaud se reproduit en moyenne tous les 3 ans.

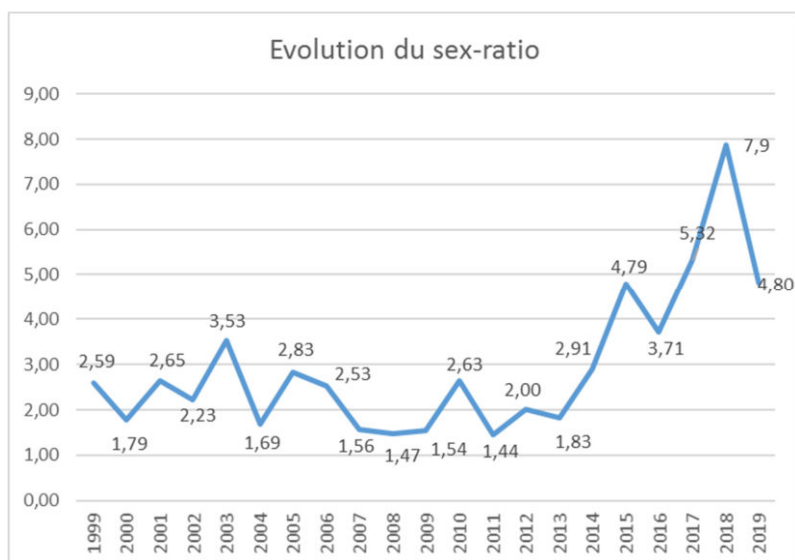
Analyse 2019 :

Cette année, nous avons le **deuxième plus gros passage depuis le début** du dispositif avec 844 crapauds sauvés (pour 866 en 2016).

Pourtant les conditions météo n'ont jamais vraiment été idéales : d'abord très chaud mais sec puis la pluie revient mais le froid aussi.

Plus globalement, alors que de 1999 à 2013, il n'y avait pas de nette tendance, une tendance à la hausse semble se dessiner depuis 2015 avec une année record en 2016. 2018 est une très bonne année, largement au-dessus de la moyenne annuelle (490).

➤ Evolution du sex-ratio



Rappel : Le sex-ratio est le nombre de mâles par rapport au nombre de femelles. Chez les amphibiens le sex-ratio est souvent en faveur des mâles car il y a plus de géniteurs que de génitrices et les femelles ne vont pas pondre tous les ans.

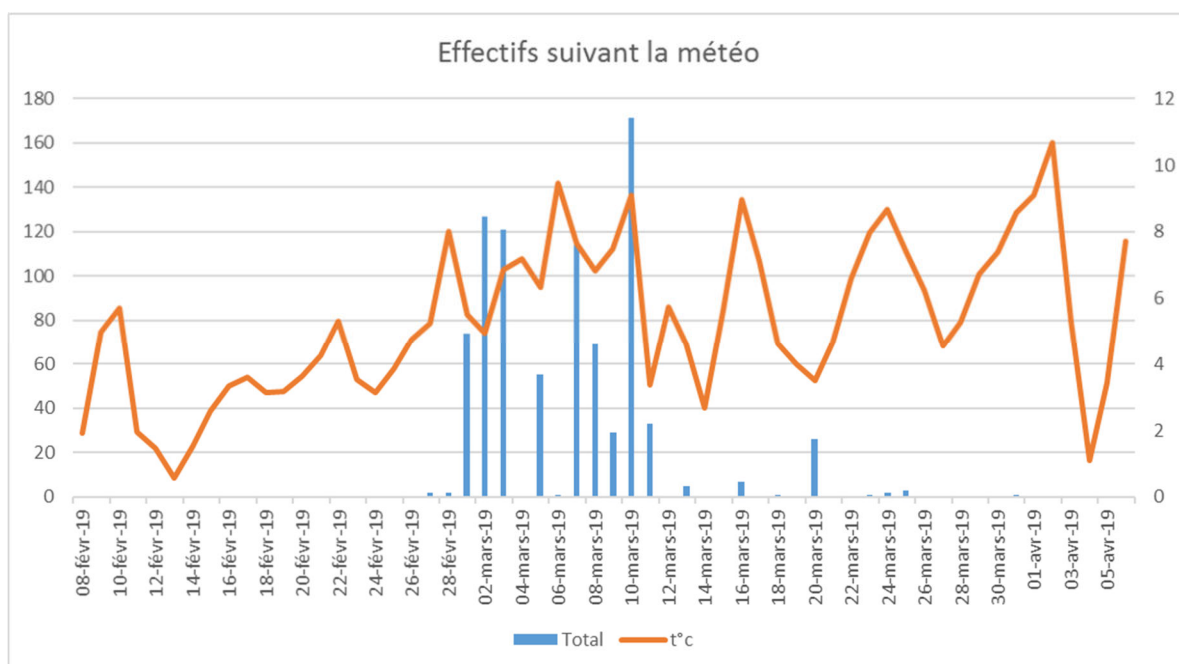
Analyse 2019:

Cette année, le sex-ratio apparaît plus équilibré que ces dernières années avec presque 5 mâles pour une femelle.

Etrangement cette année, il y avait beaucoup de petites femelles et qui voyageaient seules. Le constat était le même sur d'autres sites de Haute-Savoie. L'hypothèse est qu'il s'agit de jeune femelles à peine immatures, d'où leur petite taille et leur peu d'attrait pour les mâles.

Au Bout du Lac, nous avons aussi constaté pas mal de mâles avec des callosités nuptiales peu marquées.

➤ Synthèse du passage en fonction des températures



Analyse 2019 :

Comme chaque année, on peut observer grâce au graphique qu'à chaque pic de température correspond un pic de passage et dès que la température redescend, les passages cessent. Il y a eu 4 grosses journées de migration, à plus de 100 individus : le 2, le 3, le 7 et 10 mars (avec un record de 171 crapauds pour cette dernière date). Mais il n'y a pas eu d'énormes passages comme en 2018.

Cette année encore, les filets ont été installés très tôt (surtout que les passages ont commencé seulement fin février) en raison des vacances scolaires et de la disponibilité des Bacs Pro GMNF de l'ISETA de Chavanod.

Ce qu'on peut également observer, c'est que les températures font vraiment le yoyo depuis quelques années. Et cette saison a été **exceptionnellement sèche** de sorte que les passages ont commencé assez tard (le 27 février) alors que les températures étaient très favorables.

A noter également qu'il y a eu peu de crapauds entre les seaux.

➤ **Nombre de crapauds écrasés**

Les écrasés n'ont pas été comptés cette année car le chantier compliquait énormément l'accès à la route.

Pourquoi on ne met pas de filet pour les retours ?

1. C'est doublement coûteux en temps (installation, durée de ramassage etc...).
2. Les retours sont très diffus (pas de fort passage comme en sens aller), donc il y a souvent moins de dégâts.
3. On estime qu'une fois que les adultes se sont reproduits, ils ont assuré leur descendance pour maintenir la population.

➤ **Autres espèces**

- Grenouilles

Bien que le site soit quasiment exclusif au Crapaud commun, quelques grenouilles migrent également. Au total, **14 grenouilles** ont été observées cette année, de la famille des grenouilles brunes (détermination entre grenouille rousse et agile très difficile sur photo).



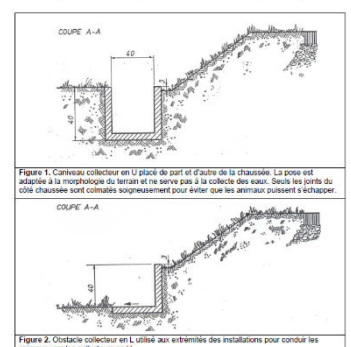
Perspectives 2018-2019

L'année prochaine, le site de migration sera équipé en crapauduc puisque les travaux de création de la voie verte sont en cours. C'est le Conseil Départemental qui finance et qui est maître d'œuvre d'après une étude du bureau d'étude **Econat concept** (2009). C'est ce même bureau qui a conçu le dispositif de Cruseilles qui fonctionne bien.

L'installation du crapauduc est complexe pour les ouvriers car très technique et aussi pour nous. Mais nous disposons d'un bon accompagnement de Baptiste DOUTAU à la LPO.

Au Bout du Lac, il a préconisé la mise en place de **10 tunnels**

Figures accompagnant le descriptif du projet



répartis à intervalles réguliers tout le long de l'ancien dispositif. **Ces crapauducs ont l'énorme avantage de fonctionner en autonomie et de permettre l'aller et le retour des crapauds. La mise en place des filets et les ramassages annuels ne seront plus nécessaires si le dispositif marche bien.**

Le **suivi va donc changer à partir de l'année prochaine** et voilà ce qui semble se profiler (à confirmer avec la LPO 74 qui a déjà suivi plusieurs crapauducs) :

- En 2020, nous aurons encore besoin de « ramasseurs » puisque des bacs de récupération seront placés à chaque sortie dans le sens des allers ET des retours du crapauduc, permettant de compter les individus qui l'empruntent. Les bacs devront être relevés tous les matins pendant la migration. Cela permettra de voir si les crapauducs sont efficaces et de faire des travaux d'amélioration si besoin.
- Puis ce suivi aura lieu dans l'idéal tous les 5 ans.



Le crapauduc de Cruseilles



Le chantier du Bout du Lac



Suivi du crapauduc de Cruseilles à N+1

Un bilan qualitatif positif !

Cette année encore, le dispositif a été assuré par de nombreux bénévoles efficaces et motivés.

Leur nombre était de **30**, ce qui est exceptionnel, avec de nombreux nouveaux. Le dispositif a permis de sensibiliser de nombreuses personnes : passants, riverains, curieux mais aussi les ouvriers du chantier qui étaient très intéressés.

Pour la 2^e année, un **compteur à crapauds** était installé en début de dispositif. Il était mis à jour à la fin de chaque comptage et permettait aux bénévoles ainsi qu'aux curieux de connaître l'état des passages. La petite nouveauté c'est que le panneau comptait les sauvetages cumulés depuis 1999.

L'opération de sauvetage intéresse également beaucoup de curieux même si cette année il y avait moins de demandes que ces dernières années. C'est pourquoi nous proposons depuis 3 ans des **mini-formations** autour d'un ramassage permettant de former les bénévoles et de faire découvrir le dispositif aux visiteurs.

Car rappelons qu'en plus d'être une vaste opération de sauvetage et de suivi scientifique, SOS crapauds a une grande **dimension pédagogique**. Il permet de faire découvrir les amphibiens au plus grand nombre mais aussi de sensibiliser à la problématique des zones humides et des corridors biologiques.

Cette année encore le dispositif s'est inscrit dans un beau programme **Fréquence grenouille** avec une soirée anniversaire, des mini-formations amphibiens et la présence d'un salarié d'Asters tous les mercredis matin.

Cette forte mobilisation a pu être possible grâce à une **communication importante** : articles dans la presse et sur internet via les réseaux sociaux.

Un très grand merci

- Aux bénévoles et notamment à l'Association des Amis de la réserve naturelle qui s'investit depuis 20 ans dans cette action !
- Aux élèves de Bac Pro GMNF de Chavanod pour l'installation des filets
- Aux bénévoles qui nous ont aidé à démonter le filet,
- Aux journalistes pour leurs nombreux articles dans la presse,
- Merci à la commune de Doussard pour son investissement.

Merci de nous avoir aidés à sauver les crapauds pour cette 21° saison !

DOUSSARD

Le cap des 10 000 crapauds sauvés a été franchi

Plus de 160 crapauds ont été sauvés ce week-end grâce à l'opération SOS crapauds. Au total, ce sont plus de 10 000 amphibiens qui ont été aidés en 20 ans lors de leur traversée.

L'opération SOS crapauds de la Réserve naturelle du Bout du Lac fête cette année ses 20 ans d'existence avec un beau score, puisque depuis samedi matin le compteur affiche plus de 10 000 crapauds sauvés d'une mort presque certaine. Les filets ont été posés le 7 février, par les élèves de l'Issta de Chavanod, encadrés par Asters et l'Association Les Amis de la Réserve du Bout du Lac. Depuis, tous les matins, au moins deux bénévoles se relaient pour vérifier la quarantaine de seaux déposés le long de la D909, entre Verthier et Glières.

Avec les températures douces, le retour des animaux

Si le gel du mois de février avait calmé les ardeurs des amphibiens, il a suffi de quelques gouttes d'eau et d'un petit réchauffement nocturne pour que les hormones explosent et que le besoin de se reproduire pousse crapauds et grenouilles à sortir de leur hibernation dans le bois, pour se précipiter dans la mare, de

l'autre côté de la route. Samedi, les ramasseurs ont donc eu la belle surprise de découvrir 163 crapauds, essentiellement des mâles, dans les seaux enterrés. Dimanche matin, cinq personnes se trouvaient sur le dispositif, et la saison a été fructueuse avec cette fois-ci pas mal de femelles. Certains amphibiens étaient déjà en couple, d'autres vont devoir se battre pour trouver une dulcinée.

Avec les travaux de la Voie Verte, le dispositif a été installé assez loin de la route, en bordure du bois, et le terrain est un peu plus chaotique. De bonnes chaussures sont donc conseillées si vous voulez assister ou aider au sauvetage. Rendez-vous tous les matins à 8h30 sur les lieux.

Tous les ramasseurs "officiels" ont suivi une formation permettant de différencier les espèces et le sexe des sujets sauvés, car cette opération SOS Crapauds, qui se déroule dans le cadre national de

Fréquence Grenouille, a un rôle scientifique. Profitant de l'aménagement de la Voie Verte, des crapauds sont installés, et c'est donc la dernière année de cette formation permettant de différencier les espèces et le sexe des sujets sauvés. L'an prochain il faudra simplement venir effectuer un comptage.



A leur arrivée, ce dimanche matin, les sauveteurs ont découvert que le cap des 10 000 crapauds avait été franchi. Photo Le DU/M.B.



L'installation des crapauds est en cours et facilitera les sauvetages des crapauds dans le futur. Photo Le DU/M.B.

VOTRE RÉGION

Le conseil départemental est en train de contrôler dix crapauds pour éviter que les automobilistes n'écrasent les animaux au Bout du lac.

Filets, seaux et crapauds pour garantir aux batraciens de chaudes nuits d'amour

Le conseil départemental est en train de contrôler dix crapauds pour éviter que les automobilistes n'écrasent les animaux au Bout du lac.

Le conseil départemental est en train de contrôler dix crapauds pour éviter que les automobilistes n'écrasent les animaux au Bout du lac.



Plus de 10 000 crapauds ont été sauvés ce week-end grâce à l'opération SOS crapauds. Photo Le DU/M.B.



Les opérations de sauvetage ont démarré dimanche matin. Photo Le DU/M.B.

Le conseil départemental est en train de contrôler dix crapauds pour éviter que les automobilistes n'écrasent les animaux au Bout du lac.



Le conseil départemental est en train de contrôler dix crapauds pour éviter que les automobilistes n'écrasent les animaux au Bout du lac.



Le conseil départemental est en train de contrôler dix crapauds pour éviter que les automobilistes n'écrasent les animaux au Bout du lac.

Le conseil départemental est en train de contrôler dix crapauds pour éviter que les automobilistes n'écrasent les animaux au Bout du lac.



Plus de 10 000 crapauds ont été sauvés ce week-end grâce à l'opération SOS crapauds. Photo Le DU/M.B.



Le conseil départemental est en train de contrôler dix crapauds pour éviter que les automobilistes n'écrasent les animaux au Bout du lac.

SOS Crapauds

Astères Conservatoire d'espaces naturels Haute-Savoie

A la fin de l'hiver, les grenouilles et crapauds se réveillent de leur léthargie hivernale en forêt et se mettent en route pour aller se reproduire dans les mares. Mais parfois, leur chemin croise une route. Depuis 20 ans, Asters organise un dispositif de sauvetage le long de la RD 909 entre Verthier et Glières. 600m de filet et 34 seaux sont mis en place pour intercepter les crapauds pendant la nuit et 2 bénévoles viennent relever les seaux tous les matins, pendant presque 2 mois.

Cette année, nous fêtons la 21ème et dernière année du dispositif de sauvetage du Bout du Lac. Alors suivez l'opération Fréquence Grenouille : un programme d'animations riche en surprises vous attend !

Dispositif de sauvetage
Du 7 février au 3 avril
Tous les matins à 8h30, 2 bénévoles viennent ramasser les crapauds sur le dispositif de sauvetage.

Accueil du public sur le dispositif
Tous les mercredis matin à 8h30
Un professionnel d'Asters sera disponible tous les mercredis matin pour vous accueillir sur le dispositif et vous faire découvrir les amphibiens et l'opération de sauvetage en compagnie des bénévoles.

Sortie découverte et formation des ramasseurs
Samedi 9 février à 9h00,
Vendredi 15 février à 18h00,
Mardi 19 février à 9h00,
Rendez-vous sur le dispositif.
Venez découvrir le dispositif en famille lors d'un ramassage. Ce sera aussi l'occasion pour les nouveaux bénévoles d'apprendre à mener un ramassage.

Compteur à crapauds
Un panneau de comptage vous permet de suivre en direct les sauvetages des crapauds. Cette année, le panneau comptera à partir du début des sauvetages en 1999 et nous espérons atteindre le 10 000° crapaud sauvé !

Si vous êtes intéressé par ce dispositif, vous pouvez vous inscrire comme bénévole pour une ou plusieurs matinées de ramassage ou tout simplement venir assister à un ramassage pour découvrir les amphibiens.

Inscription et renseignements
Astères, Malorie PARCHET
06 26 03 14 32
malorie.parchet@asters.asso.fr
www.cen-haute-savoie.org

Pour survivre, les crapauds n'auront bientôt plus besoin de l'intervention humaine

Surveillés et aidés depuis 20 ans par des bénévoles, les crapauds du bout du lac pourront à l'avenir se débrouiller seuls pour traverser la route sans être écrasés... Explications.

DOUSSARD

À première vue, c'est un chantier de construction de piste cyclable classique, au bout du lac, à Doussard.

Dans le cahier des charges, pourtant, se trouve une donnée originale : la mise en place d'un crapaudier. Autrement dit, une installation prévue pour permettre aux amphibiens de traverser la route sans se faire écraser, en dessous de la chaussée.

Une dizaine de tunnels

L'endroit est primordial pour la survie de l'espèce : chaque hiver, en février et mars, les crapauds se rendent de la forêt vers l'étang de la réserve du bout du lac, deux lieux séparés par la route, pour assurer leur reproduction.

La mission de sauvetage (une croix) est pilotée depuis 1999 par Asters, conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie. Une mission

Malorie Parchet et Rémy Perin, salariés d'Asters, en charge du projet crapauds au bout du lac.

manuelle : des filets sont placés pour barrer l'accès à la route, avec des seaux cachés dans le sol ; les crapauds longent le filot tombant dans les seaux, sont ramassés à la main par les bénévoles, qui les déposent à l'extrémité côté de la route.

Grâce au crapaudier, plus besoin de cette assistance : le système de filets est remplacé par des tunnels en béton qui orientent les amphibiens vers le tunnel qui leur permet de traverser la route. Une dizaine seront installés le long de la chaussée.

« On se aperçoit que cette solution, et qui consiste à faire de

10 000 sauvetages !
L'association Asters, conservatoire des espaces naturels, effectue un comptage précis des crapauds ramassés. Depuis le début de l'opération, en 1999, ce sont plus de 10 000 animaux qui ont été sauvés. À la fin-mars, le compteur, visible au bord de la chaussée, affiche même 10 500 sauvetages.

FRANÇOIS PICHOU

Rémy Perin, guide technique des Hautes-Savoies, salarié de Haute-Savoie, est employé par l'Association Asters, qui coordonne les opérations de sauvetage, avec l'aide de la commune de Doussard et de la Réserve naturelle du Bout du Lac.

Plus de 10 000 crapauds ont été sauvés ce week-end grâce à l'opération SOS crapauds. Photo Le DU/M.B.

Le conseil départemental est en train de contrôler dix crapauds pour éviter que les automobilistes n'écrasent les animaux au Bout du lac.



Les joyeux ramasseurs du 10 000^e crapaud



Une manif de gilets jaunes

SOUVENIRS EN IMAGES...



L'inspecteur des travaux finis



Une ramasseuse en manque d'amour...



Voici le 10 000^eme crapaud sauvé depuis 1999 !



3 ramasseurs en herbe super motivés



Ce qui remplacera les seaux...