



La migration des amphibiens dans le canton de Fribourg

Action de sauvetage

—
Rapport annuel 2023



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des forêts et de la nature SFN
Amt für Wald und Natur WNA

Résumé

L'action de sauvetage des amphibiens 2023 a commencé le 21 février et s'est terminée le 2 mai. Au total, 26'435 amphibiens ont été sauvés par environ 128 bénévoles œuvrant le long des 15 barrières réparties dans le canton de Fribourg. Ces dernières ont été placées dans des zones où la migration des amphibiens entre en conflit avec le trafic routier. Elles permettent d'intercepter les individus lors de leur migration printanière depuis leur habitat terrestre jusqu'à leur site de reproduction (plan d'eau) et de les faire traverser la route en toute sécurité. Cette année, les conditions météorologiques favorables ont permis la pose des barrières dès la deuxième moitié du mois de février. Une première vague de migration des amphibiens a ainsi pu être intercepté à la fin du mois. Malgré les températures hivernales et le climat sec qui ont caractérisé la plupart du mois de mars, la plupart de la migration a eu lieu pendant cette période. La migration a été réduite pendant le mois d'avril, malgré les conditions météorologiques plus favorables.

Table des matières

1.	Introduction.....	1
1.1	Généralités	1
1.2	Espèces visées par l’action de sauvetage.....	1
1.3	Localisation des barrières	2
1.4	Durée de l’action	4
1.5	Encadrement des bénévoles.....	5
2.	Résultats.....	6
2.1	Résultats globaux.....	6
2.2	Résultats par barrière	9
2.2.1	Courlevon	9
2.2.2	Echarlens	11
2.2.3	Enney.....	13
2.2.4	Ferpicloz.....	15
2.2.5	Grandsivaz.....	21
2.2.6	La Neirigue.....	24
2.2.7	Magnedens	26
2.2.8	Rohrmoos	30
2.2.9	Schwarzsee	33
2.2.10	Seedorf	36
2.2.11	Vaulruz/Sâles	38
2.2.12	Villaraboud.....	41
2.2.13	Villarimboud	43
2.2.14	Waldegg	45
3.	Discussion	47
4.	Perspectives.....	49
5.	Remerciements.....	50

1. Introduction

1.1 Généralités

Contrairement aux idées répandues, la majorité des amphibiens ne passent qu'une partie de l'année dans des zones humides (étangs, marais, etc.). La plupart des espèces, vivent en milieu forestier durant presque toute l'année. En hiver, ils hibernent et s'abritent du gel en se cachant sous un tronc d'arbre, un tas de feuilles ou entre des racines. Ce n'est qu'à partir de la fin du mois de février, lorsque les températures dépassent les 4°C par temps pluvieux ou les 8°C par temps sec, que les amphibiens entament leur migration essentiellement nocturne vers un plan d'eau afin de s'y reproduire.

Cette migration est lente et dangereuse et en Suisse, le déplacement est souvent rendu compliquée par des facteurs humains. En effet, il arrive que le couloir de migration traverse une route, ce qui augmente drastiquement la mortalité d'animaux autrement en bonne santé. Même par faible trafic (10 voitures / heure), le 50% des amphibiens risquent de périr pendant leur traversée de la route. Sur les routes plus fréquentées (1 voiture / minute) ce taux augmente à 90%.

Ce constat nous fait prendre conscience de l'importance de la pose de barrières, le long des routes du canton de Fribourg, afin de remédier à ce problème. Ce dispositif temporaire empêche les amphibiens de traverser la route par leurs propres moyens. Une bande de plastique de 40cm de haut est déroulée sur une distance allant de 200m à 700m selon le site (tab. 1) et des seaux sont enterrés tous les 15-20m. Ainsi, les amphibiens qui atteignent ces obstacles durant leur migration, longent la barrière jusqu'à tomber dans les seaux. Tous les matins, et parfois aussi le soir, des bénévoles se chargent d'aller récolter, compter et déterminer les amphibiens piégés dans les seaux avant de les déposer de l'autre côté de la route.

1.2 Espèces visées par l'action de sauvetage

Sur les quatorze espèces d'amphibiens que compte le canton de Fribourg, sept sont ciblées par les actions de sauvetage printanières. Il s'agit du **Crapaud commun** (*Bufo bufo*), de la **Grenouille rousse** (*Rana temporaria*), des **Grenouilles vertes** (*Pelophylax sp.*), du **Triton alpestre** (*Ichthyosaura alpestris*), du **Triton palmé** (*Lissotriton helveticus*), du **Triton lobé** (*Lissotriton vulgaris*) et enfin du **Triton crêté** (*Triturus cristatus*).

Toutes ces espèces ont la particularité d'avoir une migration « aller » relativement synchronisée, se déroulant dans un laps de temps relativement court (de fin février à mi-avril). La migration « retour » se déroule sur une période beaucoup plus étalée dans le temps. Les premiers amphibiens à revenir vers leur milieu forestier migrent directement après la ponte des œufs (début mars), tandis que les derniers peuvent migrer jusqu'à la fin de l'été (fin septembre). Une mobilisation prolongée des bénévoles couvrant également le retour de la migration n'est ainsi pas envisageable. Pour cette raison, l'action de sauvetage des amphibiens prend en charge uniquement la migration vers le milieu de reproduction.

Cependant, afin de faciliter la migration tout le long de la saison, certaines routes à grand trafic ont été équipées de crapauducs. Ces tunnels passant sous la route permettent aux amphibiens de la traverser à tout moment et en toute sécurité par leurs propres moyens. Cette alternative,

bien qu'onéreuse, est la plus pratique étant donné qu'elle ne nécessite pas la mobilisation de bénévoles et qu'elle est permanente. Cette solution offre la possibilité de ne pas manquer le début ou la fin de la migration « aller » et d'également assurer la protection des amphibiens au retour.

Il est à noter que lors des relevés de terrain, aucune distinction n'est faite entre le Triton palmé et le Triton lobé, les femelles de ces espèces étant parfois difficilement différenciables. La présence du Triton lobé, plus rare que le Triton palmé, est néanmoins connue pour les sites de Grandsivaz, Magnedens, Waldegg et Villaraboud. Pour le Triton crêté, espèce la plus rare ciblée par l'action, des photos sont demandées aux bénévoles de toutes les barrières, sauf à Grandsivaz et à Waldegg, où la présence de l'espèce est récurrente. Les photos peuvent ainsi être validées par un biologiste spécialisé. Cette étape supplémentaire est justifiée par le fait que certains individus peuvent être confondus avec le Triton lobé.

Concernant la barrière située à Lehwil, cette année, pour la première fois, le nombre total d'amphibiens récolté chaque jour a été noté. Aucune détermination des espèces n'a pourtant été effectuée. Les données n'ont donc pas pu être analysés comme pour les autres barrières et vont pas être inclus dans le présent rapport.

Après 26 ans qu'elle était en place, la barrière au Lac de Lussy n'a pas été installée cette année. Suite à un projet lancé par la commune de Châtel-Saint-Denis impliquant l'agrandissement de la route et donc une emprise dans un site marécageux d'importance nationale, le Service des forêts et de la nature (SFN) a été consulté et a proposé des mesures de réduction de l'impact. Il a été défini qu'une solution devait être trouvée pour concilier le nouveau trafic routier avec la migration des amphibiens. Le SFN a donc proposé de remplacer la barrière à amphibiens par une barrière à voiture. Depuis le printemps 2023, un tronçon de 400 mètres est donc fermé à la circulation motorisée du 1^{er} mars au 30 avril et de 19h30 à 07h00 du matin. Il s'agit de la première fois sur le canton de Fribourg qu'un tronçon de cette longueur et de cette importance est fermé à la circulation de manière régulière et ceci pour favoriser la migration des espèces animales au détriment de la circulation routière. Ce changement de paradigme témoigne d'un tournant encourageant dans les mentalités, mais également d'une prise en compte plus quotidienne des enjeux liés à la biodiversité.

1.3 Localisation des barrières

En 2023, quinze barrières ont été posées dans le canton de Fribourg (fig. 1). La localisation précise des différentes barrières peut être consultée sur le site internet map.geo.fr.ch (thème « Nature et Paysage », « Biotopes », « Sites de reproduction des batraciens », « Emplacement des barrières à batraciens »). Les barrières ont été montées par les équipes du VAM (Association pour des mesures actives sur le marché du travail) basée à Düdingen et par des équipes de requérants d'asile encadrées par l'ORS Service AG. La barrière de Vulruz a été mise en place par les candidats chasseurs du canton.

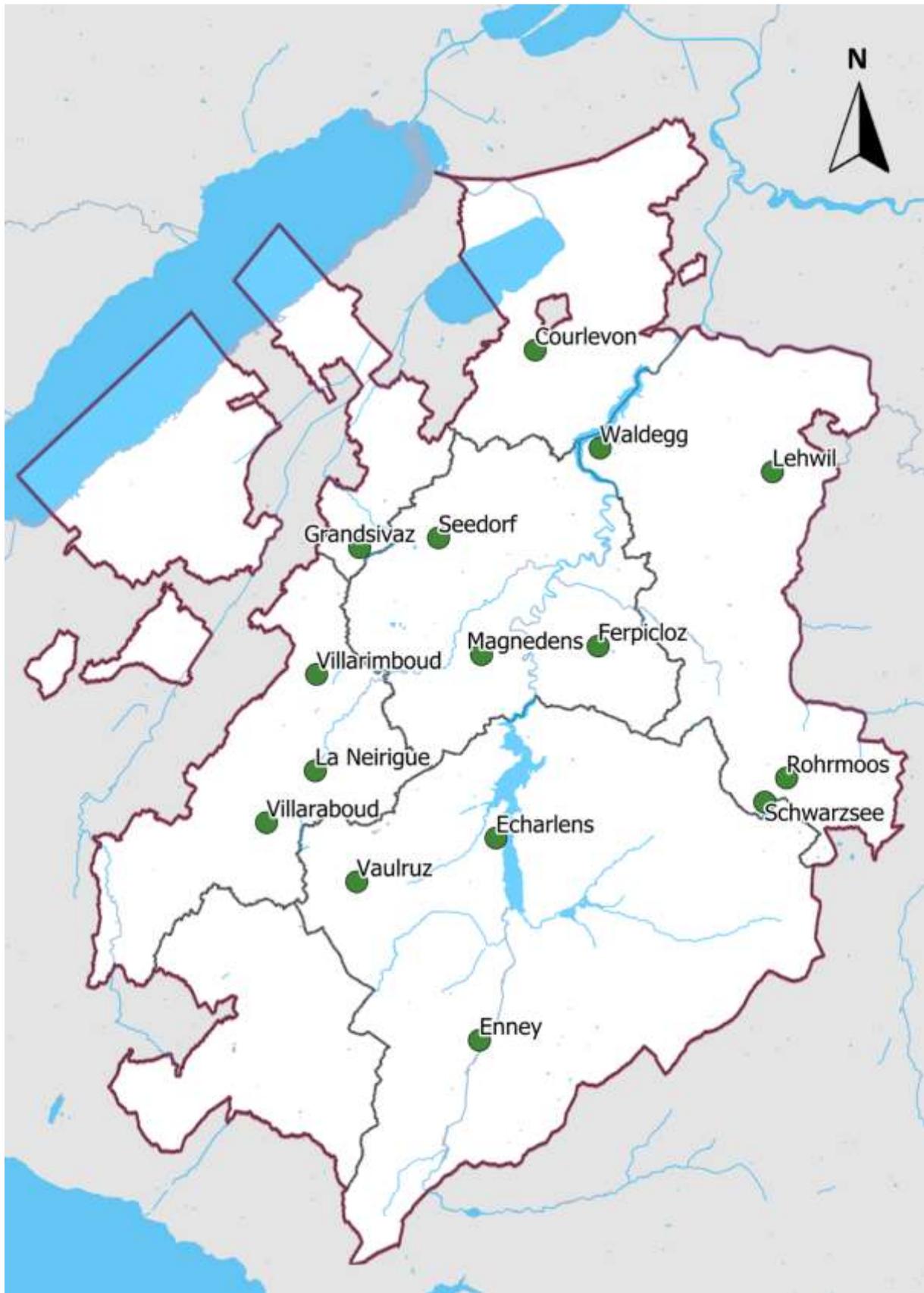


Figure 1 - Localisation des barrières à amphibiens dans le canton de Fribourg.

1.4 Durée de l'action

La mise en place des barrières a débuté le 21 février et s'est étirée jusqu'au 9 mars. Le démontage s'est déroulé entre le 17 avril et le 2 mai 2023 (tab. 1). Les premières barrières à avoir été démontées sont celles de Courlevon et de Lehwil, alors que les dernières sont celles de Rohrmoos et de Schwarzsee.

Tableau 1 : Caractéristiques des barrières

Site	Route	Long. approx.	Nb de seaux	Date de pose	Dernier contrôle
Courlevon	Route communale	230 m	14	22.02.2023	17.04.2023
	Courlevon – Coussiberlé				
Echarlens	Route cantonale	430 m	27	03.03.2023	24.04.2023
	Riaz – Corbières				
Enney	Route cantonale	710 m	45	08.03.2023	25.04.2023
	Bulle – Château-d'Oex				
Ferpicloz	Route communale	620 m	39	02.03.2023	26.04.2023
	Ferpicloz – Senèdes (2 côtés de la route)				
Grandsivaz	Route communale	230 m	21	23.02.2023	27.04.2023
	Montagny – Grandsivaz				
La Neirigue	Route communale	320 m	21	27.02.2023	18.04.2023
	Grangettes – La Neirigue Châtel-Saint-Denis – La Rogivue				
Lehwil	Route cantonale	250 m	18	22.02.2023	17.04.2023
	Tafers – Schwarzenburg				
Magnedens	Route communale	400 m	29	24.02.2023	26.04.2023
	Magnedens–Posat				
Rohrmoos	Route cantonale	180 m	17	09.03.2023	02.05.2023
	Plaffeien – Schwarzsee				
Schwarzsee	Route cantonale	300 m	23	09.03.2023	02.05.2023
	Schwarzsee – Schwarzsee Bad				
Seedorf	Route communale	630 m	34	23.02.2023	19.04.2023
	Avry – Noréaz				
Vaulruz	Route cantonale	270 m	16	28.02.2023	20.04.2023
	Vaulruz – Sâles				
Villaraboud	Route communale	230 m	15	25.02.2023	18.04.2023
	Vuisternens-devant-Romont – Villaraboud				
Villarimboud	Route communale	380 m	23	24.02.2023	19.04.2023
	Villaz-Saint-Pierre – Villarimboud				
Waldegg	Route communale	250 m	22	21.02.2023	24.04.2023
	Ottisberg – Räsch				

1.5 Encadrement des bénévoles

L'encadrement des bénévoles qui interviennent aux barrières est assuré par quatre responsables régionaux : Noémie Kilchoer, responsable des barrières du sud du canton, le parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut qui s'occupe de la barrière d'Enney, le parc naturel du Gantrisch qui s'occupe des barrières de Rohrmoos et Schwarzsee et par Giorgia Ferretti responsable des barrières nord du canton. Cette dernière a également été mandatée cette année par la Section nature et paysage du Service des forêts et de la nature (SFN) pour coordonner l'action.

Pour chaque barrière un planning est établi en fonction des disponibilités et des envies des bénévoles. Les nouveaux bénévoles sont formés au fonctionnement de la barrière ainsi qu'à la détermination des différentes espèces par les responsables régionaux. Traditionnellement, une soirée est organisée pour les bénévoles au mois de juin de chaque année pour clore l'action, s'instruire sur diverses thématiques en lien avec les amphibiens et surtout passer un agréable moment. La soirée des bénévoles 2023, s'est déroulée le 21 juin, à Romont, avec une présentation sur les amphibiens dans la chaîne alimentaire et leur importance écologique menée par Adrian Aebischer et une excursion au nouveau site de reproduction des amphibiens qui se trouve dans le Bois de Boulogne.

2. Résultats

2.1 Résultats globaux

Cette année, 26'435 amphibiens ont pu traverser les routes en toute sécurité grâce aux bénévoles. En Suisse, les espèces d'amphibiens les plus répandues sont le Crapaud commun, la Grenouille rousse et le Triton alpestre. Ces mêmes espèces sont également les plus représentées dans les relevés de l'action de cette année (tab. 2 ; fig. 2).

Tableau 2 - Abondance des espèces pour l'ensemble de l'action.

Nom commun	Nom latin	Nombre total relevés	Abondance relative
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	7'962	30.12%
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	9'623	36.40%
Grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	834	3.16%
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	6'000	22.70%
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	1'996	7.55%
Triton lobé	<i>Lissotriton vulgaris</i>		
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	20	0.08%
Total		26'435	100%

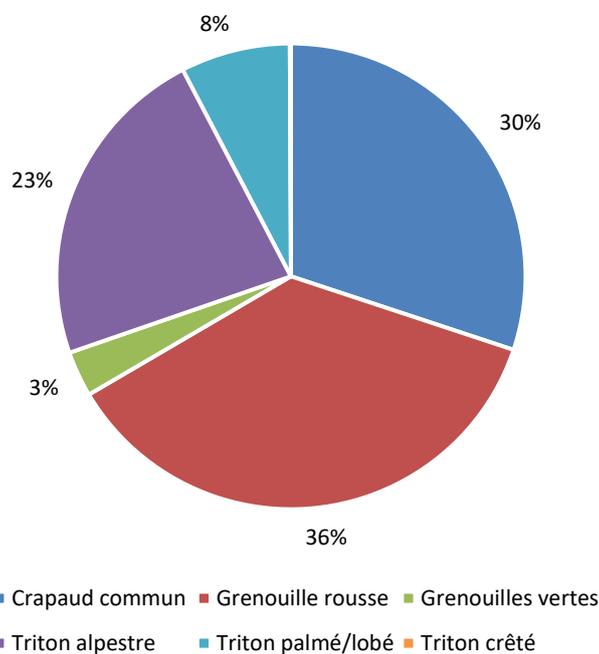


Figure 2 - Abondance relative des espèces sur l'ensemble de l'action.

Le tableau 3 et la figure 3 illustrent les différences d'abondance des espèces entre les sites de l'action. On distingue des différences notables entre les sites. Sur les sites de Grandsivaz et de Waldegg, sept espèces sont présentes, tandis que seulement deux espèces sont observées sur le site de Courlevon. De plus, certains sites présentent une grande diversité d'espèces, alors que d'autres sont fortement dominés par une espèce (Figure 3). Ces variations dépendent essentiellement des caractéristiques des différents sites de reproduction d'amphibiens et il est à noter que la présence de poissons est un facteur limitant considérable pour la diversité des espèces d'amphibiens. En effet, les poissons se nourrissent des œufs et des larves des amphibiens, ce qui a comme conséquence de grandement limiter leur population. Toutefois, les œufs et têtards du Crapaud commun sont toxiques pour la plupart des prédateurs et sont donc moins impactés que les autres espèces.

Tableau 3 - Nombre d'individus relevés sur chaque site, par espèce, pour l'ensemble de l'action.

Site	Crapaud commun	Grenouille rousse	Grenouilles vertes	Triton alpestre	Triton palmé/lobé	Triton crêté	TOTAL
Courlevon	293	23	0	0	0	0	316
Echarlens	38	18	13	19	1	0	89
Enney	873	22	0	35	7	0	897
Ferpicloz nord	1'618	8	0	35	7	0	1'668
Ferpicloz sud	572	15	0	14	2	0	603
Grandsivaz	37	24	144	66	299	6	576
La Neirigue	1'483	3'893	533	579	0	0	6'488
Lehwil	-	-	-	-	-	-	-
Magnedens	13	5'022	21	4'028	387	0	9'462
Rohrmoos	36	113	41	219	163	0	572
Schwarzsee	1408	244	36	669	104	0	2'461
Seedorf	1'292	14	2	8	23	0	1'339
Vaulruz	1	17	1	20	0	0	39
Villaraboud	19	47	1	57	0	0	124
Villarimboud	274	52	10	32	0	0	368
Waldegg	5	111	32	252	1019	14	1'433

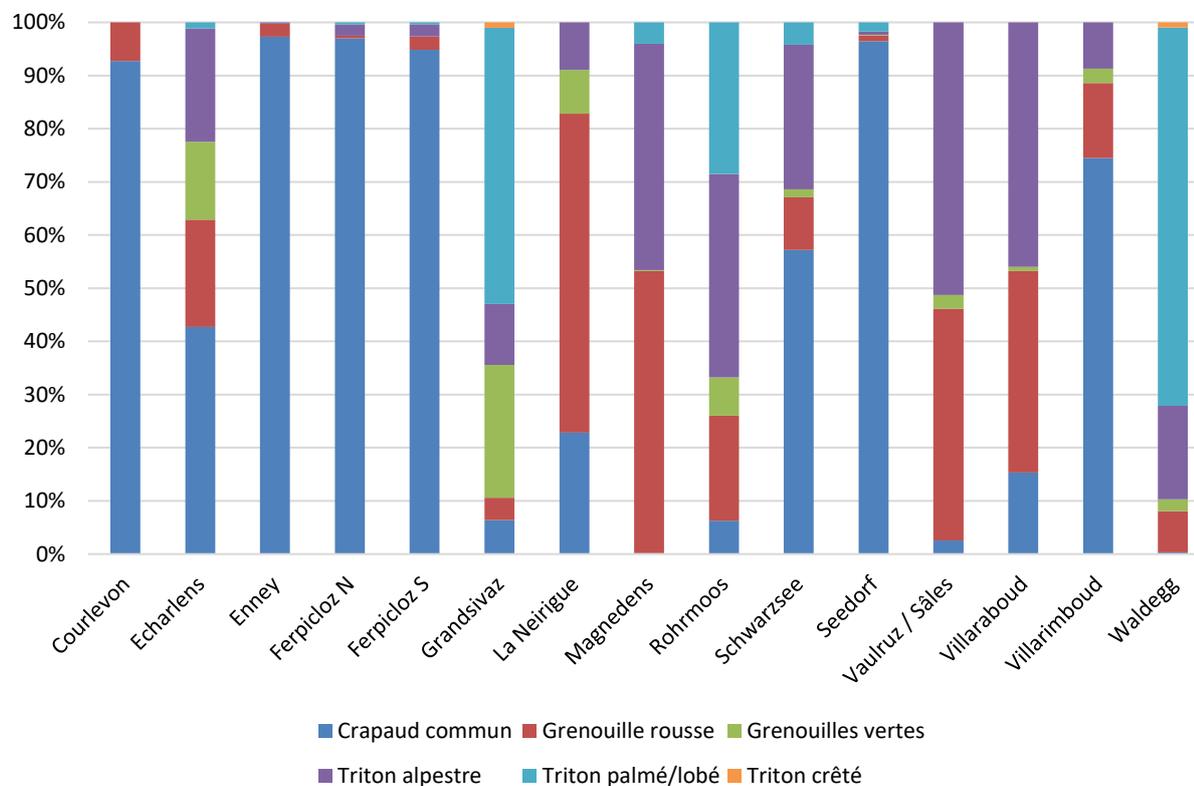


Figure 3 - Abondance relative des espèces, par site, pour l'ensemble de l'action.

2.2 Résultats par barrière

2.2.1 Courlevon

Deux espèces sont présentes le long de la barrière de Courlevon. Le Crapaud commun domine largement avec 293 individus recensés contre 23 pour la Grenouille rousse (fig. 4). Des poissons sont présents dans le site de reproduction, ce qui peut expliquer la présence dominante du Crapaud commun dont les têtards sont toxiques.

Deux principales vagues de migration de Crapauds communs ont été observées à la fin du mois de février et vers la moitié du mois de mars. Le pic a été enregistré le 14 mars avec 62 Crapauds communs sauvés. Aucun amphibien a été sauvé pendant le mois d'avril, malgré le climat chaud et humide qui a caractérisé cette période de migration (fig.5).

La barrière semble être idéalement placée (fig. 6). Le nombre total de Crapaud communs a augmenté par rapport aux trois dernières années. Il reste de toute façon en diminution depuis le début de la mise en place de la barrière. Les effectifs de Grenouille rousse ont à nouveau augmenté après une diminution des effectifs observée en 2022, cependant les effectifs de cette espèce varient beaucoup d'une année à l'autre (fig. 7).

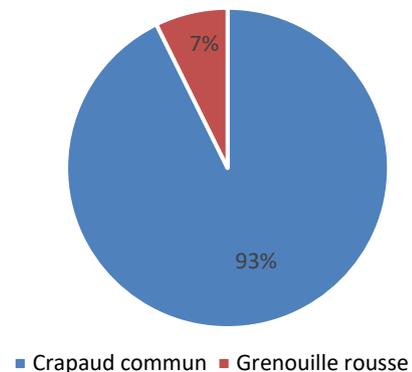


Figure 4 - Abondance relative des espèces présentes.

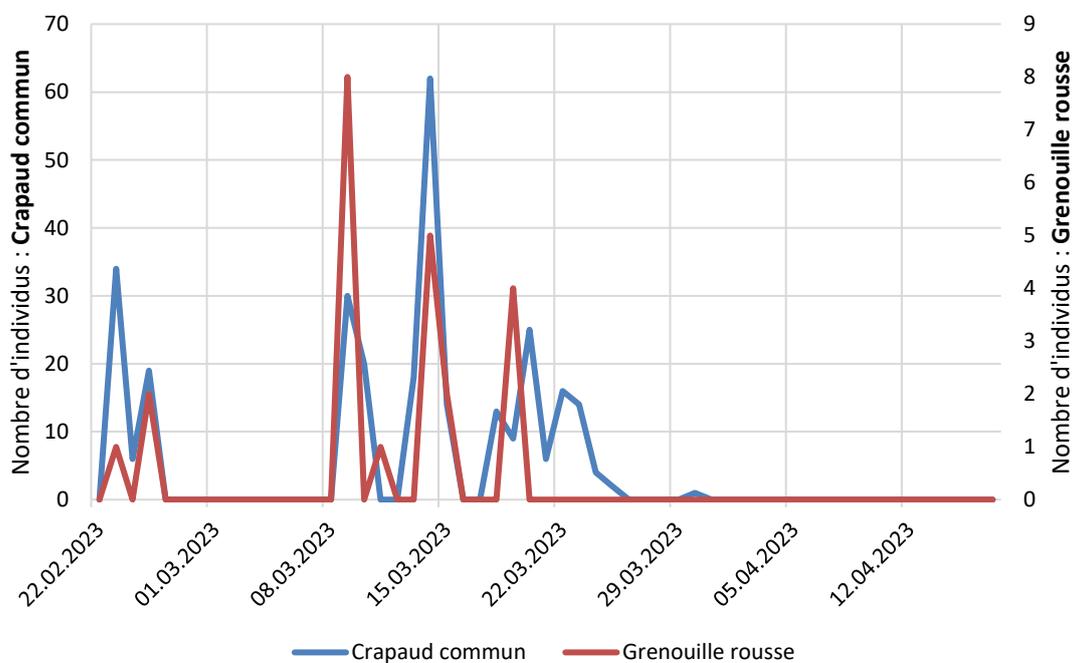


Figure 5 - Nombre d'individus par espèce et par date.

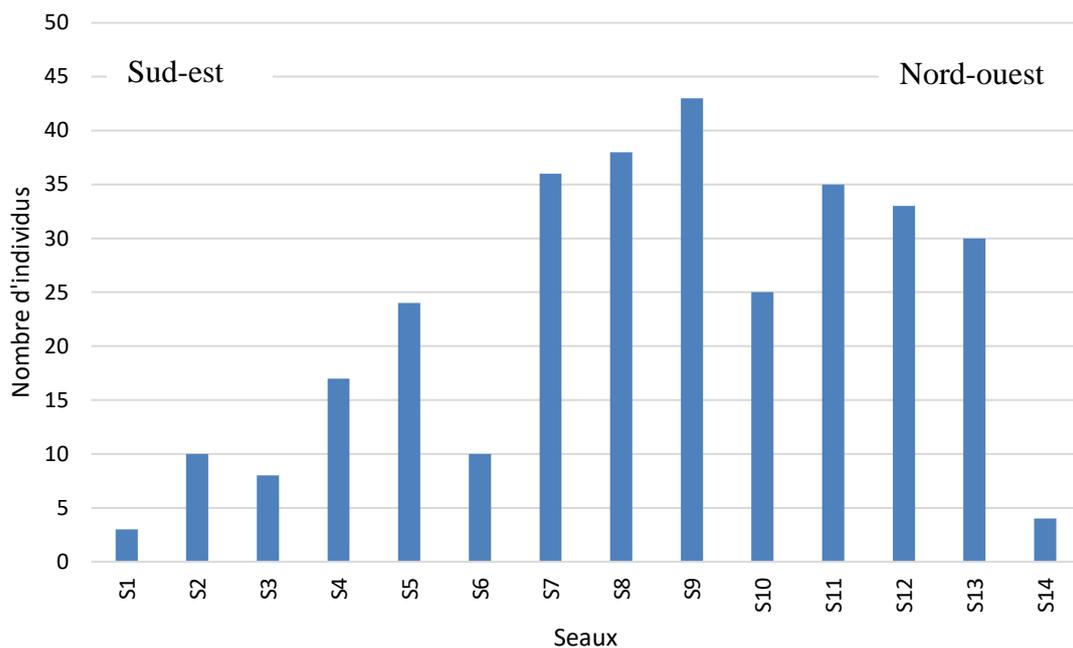


Figure 6 - Nombre d'individus par seau.

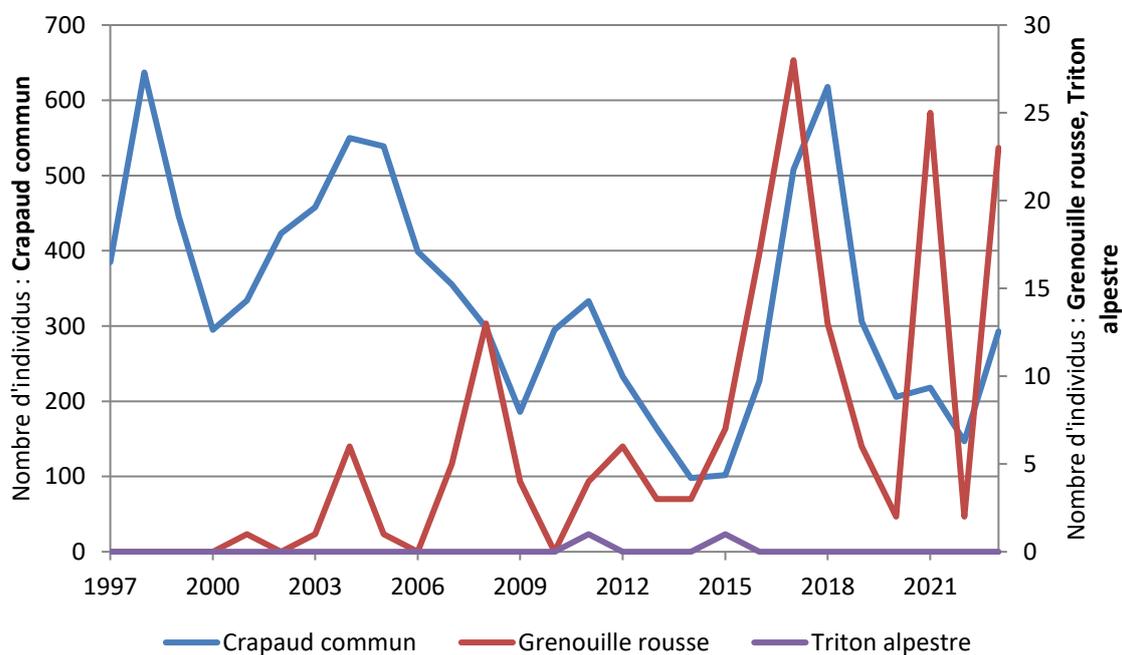
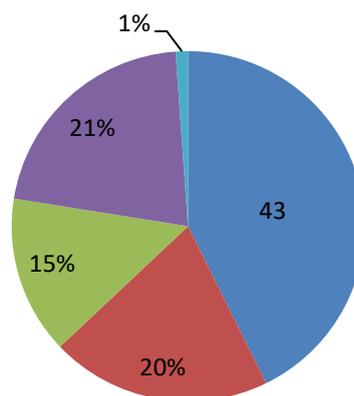


Figure 7 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.2 Echarlens

Cinq espèces d'amphibiens sont présentes sur le site d'Echarlens. Le Crapaud commun est l'espèce la plus présente avec 38 individus observés cette année. Le Triton alpestre, la Grenouille rousse et les Grenouilles vertes ont été présents avec respectivement 19, 18 et 13 individus observés. Un seul Triton palmé a été sauvé (fig. 8). La migration s'est principalement déroulée pendant le mois de mars avec un pic qui a compris 6 Crapauds communs et 4 Grenouilles rouges le 19 mars. Aucun amphibien a été sauvé pendant le mois d'avril, malgré le climat chaud et humide qui a caractérisé cette période de migration (fig. 9).



La barrière semble être idéalement placée. En effet, la plupart de la migration s'est passée en son centre et seuls quelques individus ont utilisé les extrémités (fig. 10). Pour toutes les espèces présentes à la barrière, le nombre d'individus sauvés a baissé par rapport à 2022. Les Crapauds communs et les Tritons alpestres semblent être en baisse depuis 2018, alors que le nombre de Grenouilles rouges semble être plus variable au cours des années (fig.11).

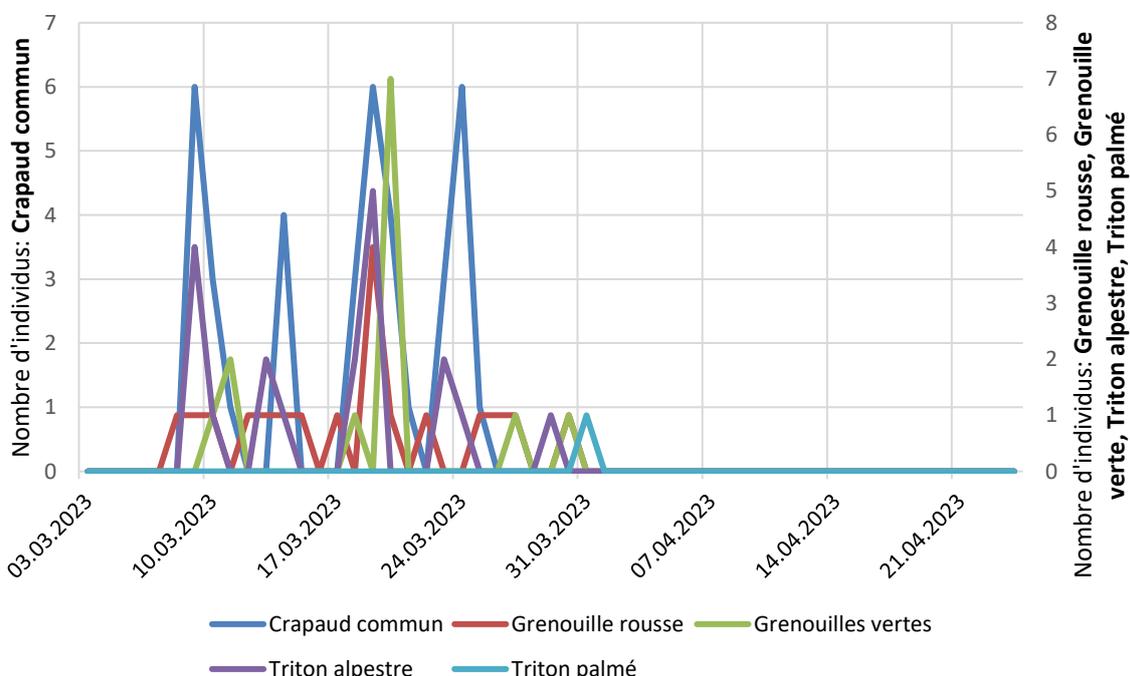


Figure 9 - Nombre d'individus relevés par espèce et par date.

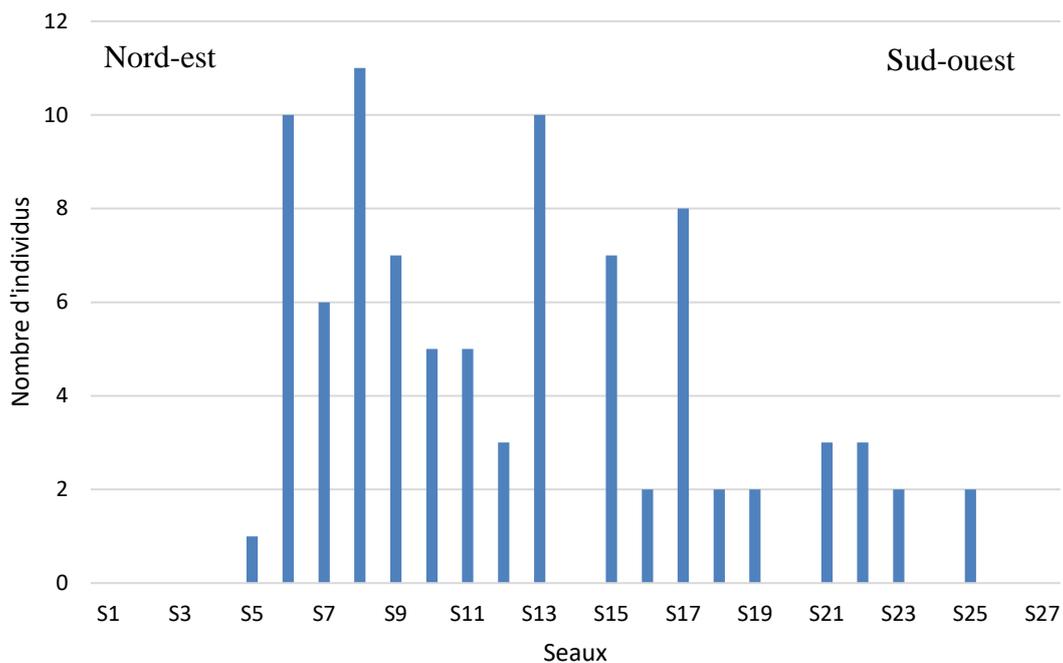


Figure 10 - Nombre d'individus par seau.

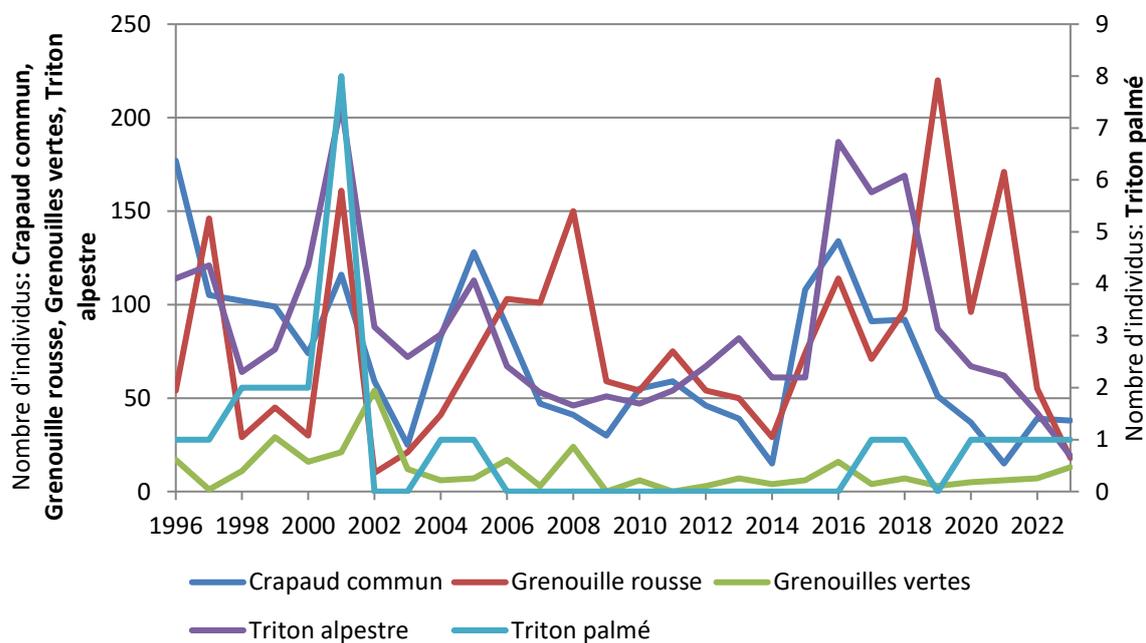


Figure 11 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.3 Enney

Deux espèces d'amphibiens sont principalement présentes à Enney : le Crapaud commun (873 individus) et la Grenouille rousse (22 individus ; fig. 12). Cette faible diversité d'espèces pourrait s'expliquer en partie par l'altitude assez élevée du site et par le climat préalpin résultant. La présence probable de poissons dans le milieu de reproduction peut également expliquer la nette dominance du Crapaud commun. Cependant, cette année comme l'année passée, deux tritons alpestres ont été observés dans les seaux.

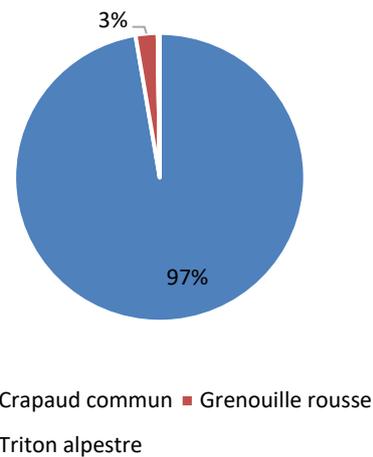


Figure 12 - Abondance relative des espèces présentes.

Le plus grand pic de migration a eu lieu le 14 mars avec 154 Crapauds communs. La plupart des Grenouilles rousses observées pendant cette saison ont migré le 9 mars avec un effectif de 9 individus. La migration s'est principalement déroulée pendant le mois de mars. Aucun individu a été sauvé pendant le mois d'avril (fig. 13).

La barrière semble être idéalement placée (fig. 14). À partir de 2018, le nombre de Crapauds communs sauvés semble être en augmentation avec le plus haut nombre d'individus sauvés enregistré cette année depuis la mise en place de la barrière. Le nombre de Grenouilles rousses semble être variable au cours des années (fig.15).

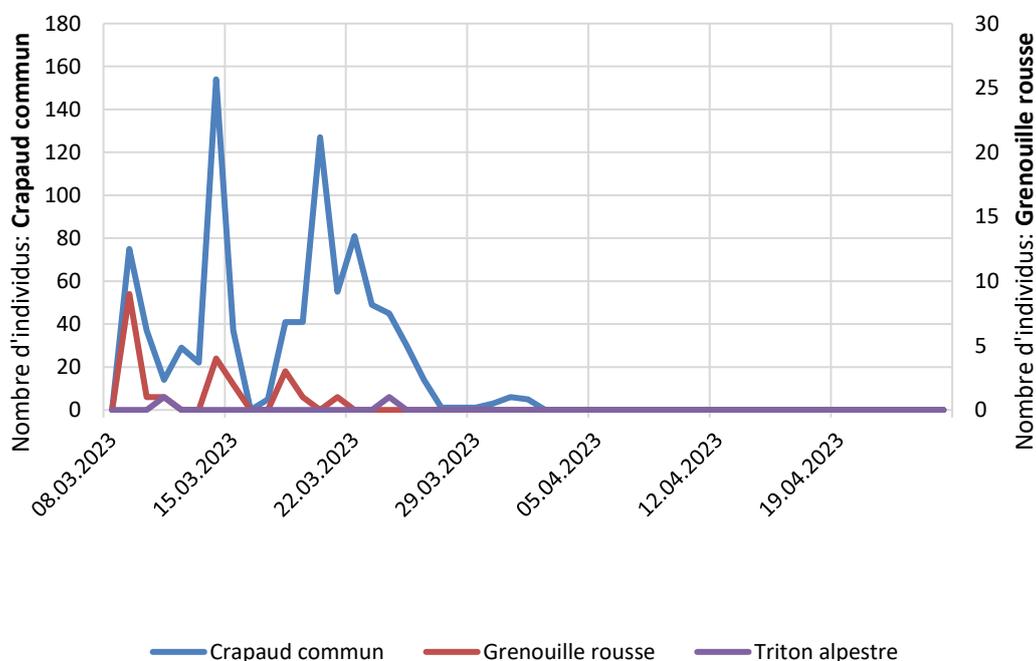


Figure 13 - Nombre d'individus par espèce et par date.

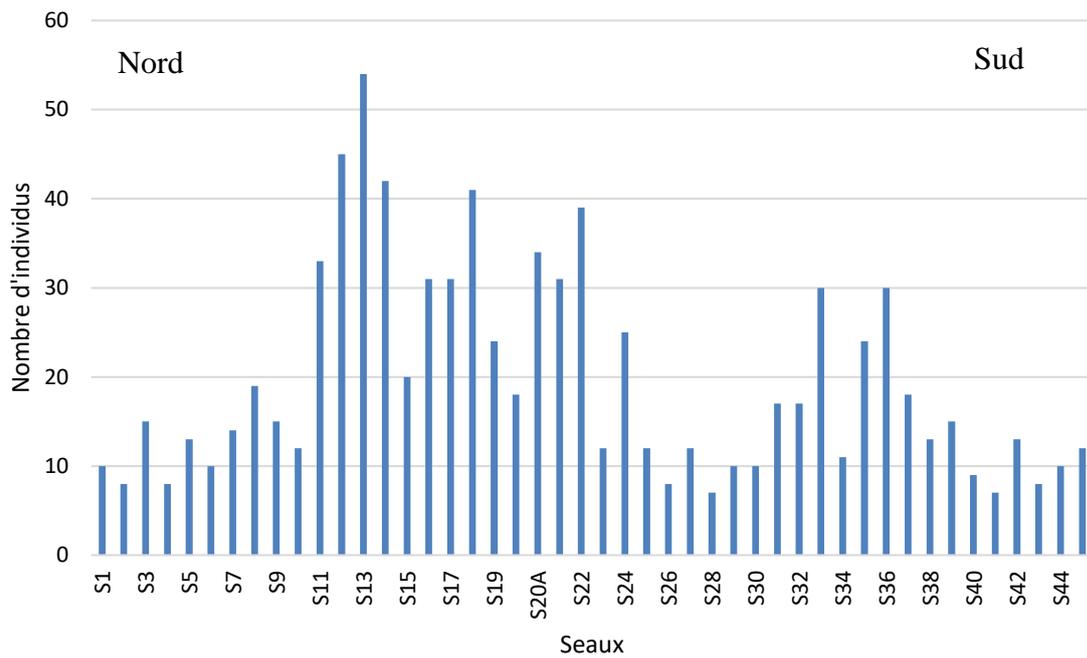


Figure 14 - Nombre d'individus par seau.

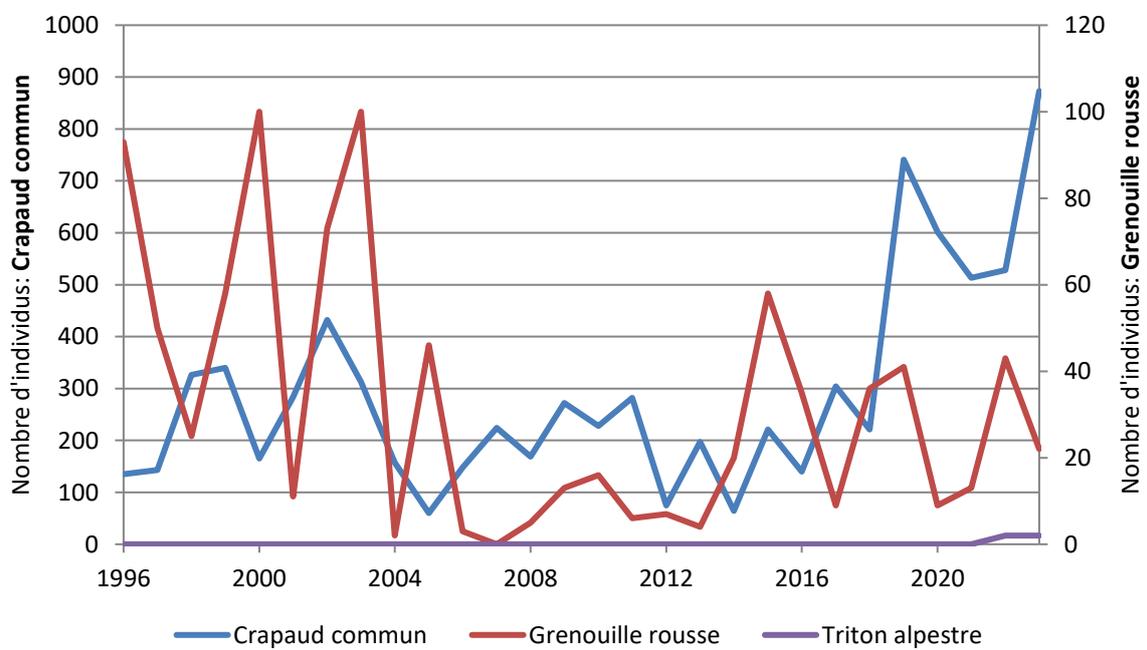


Figure 15 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.4 Ferpicloz

A Ferpicloz, des sites de reproduction se trouvent de chaque côté de la route ; la migration a donc lieu dans deux sens différents. Pour cela, deux barrières sont mises en place pour tenter de sauver un maximum d'individus des périls de la route : une au nord et une seconde au sud de la route. Les statistiques pour le site de Ferpicloz sont ainsi divisées en deux en suivant cette césure nord-sud.

2.2.4.1 Ferpicloz Nord

La quasi-totalité des amphibiens récoltés sur ce site sont des Crapauds communs (1'618 individus). Cette dominance peut être expliquée par la présence de poissons dans l'étang « Le Taconnet » utilisé par les amphibiens comme site de reproduction. Trois autres espèces sont également présentes sur cette barrière, bien qu'en très faible proportion : le Triton alpestre (35 individus), la Grenouille rousse (8 individus) et le Triton palmé (7 individus). Aucune Grenouille verte a été observée cette année (fig. 16)

La vague de migration la plus importante a eu lieu entre le 9 et le 23 mars, avec un pic la nuit du 13 au 14 mars où 295 Crapauds communs ont migré. Un deuxième pic de migration a été enregistré la nuit du 19 au 20 mars avec 191 Crapaud communs et 8 Tritons alpestres qui ont été sauvés (fig. 17).

Entre fin 2022 et début 2023, des travaux de revitalisation du biotope de « La Halta » (site de reproduction de batraciens « Le Taconnet » d'importance nationale) ont été effectués (fig. 18). Afin de favoriser les espèces de batraciens sensibles à la prédation par les poissons, des mares non connectées à l'étang « Le Taconnet » ont été aménagées (fig. 19). En 2023, aucune ponte a été observée dans les nouvelles mares, mais le site est favorable et la végétation sur les pourtours a commencé à se réinstaller. Nous pouvons donc nous attendre à une colonisation pour l'année prochaine.

La barrière de Ferpicloz Nord est construite en deux parties et la migration se fait principalement sur la partie centrale de la barrière (fig. 20). Malgré le nombre de Crapauds communs sauvés cette année a légèrement augmenté par rapport à 2022, après le pic observé en 2016, les effectifs de Crapauds communs semblent être en diminution. Pour les Grenouilles rousses, le nombre d'individus reste en baisse, aucun pic n'a plus été observé après ceux de 2010 et de 2015. En ce qui concerne les deux espèces de Tritons, les effectifs restent stables au fil des années (fig. 21).

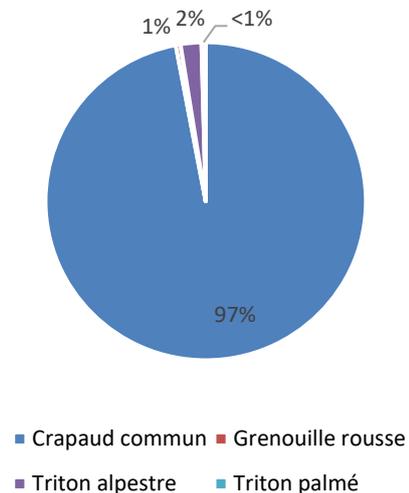


Figure 16 - Abondance relative des espèces présentes.

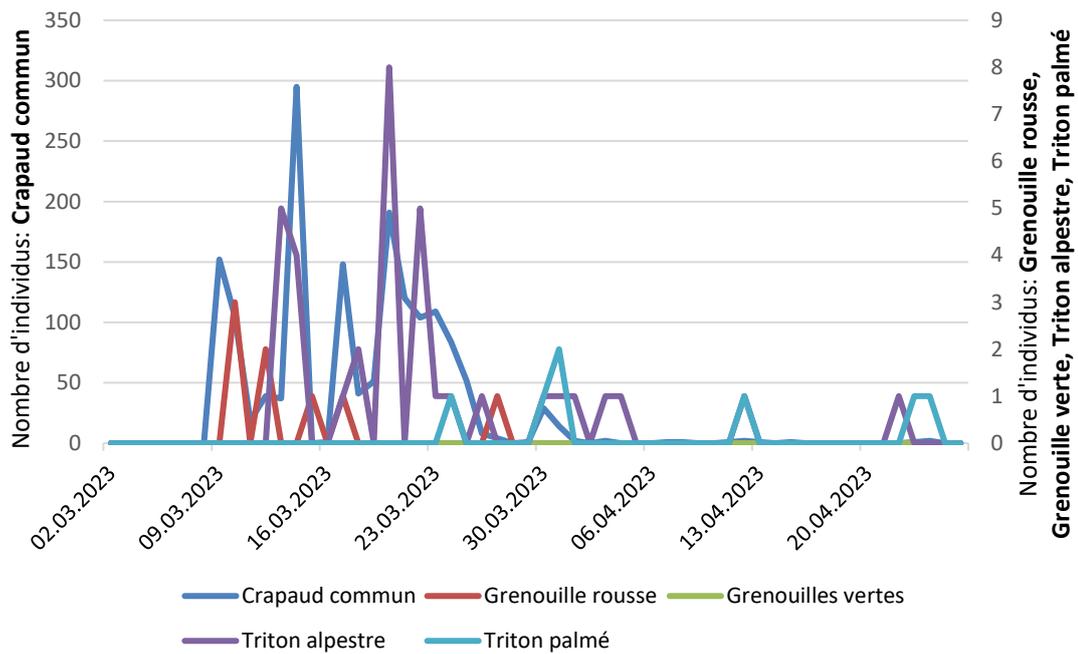


Figure 17 - Nombre d'individus par espèce et par date.

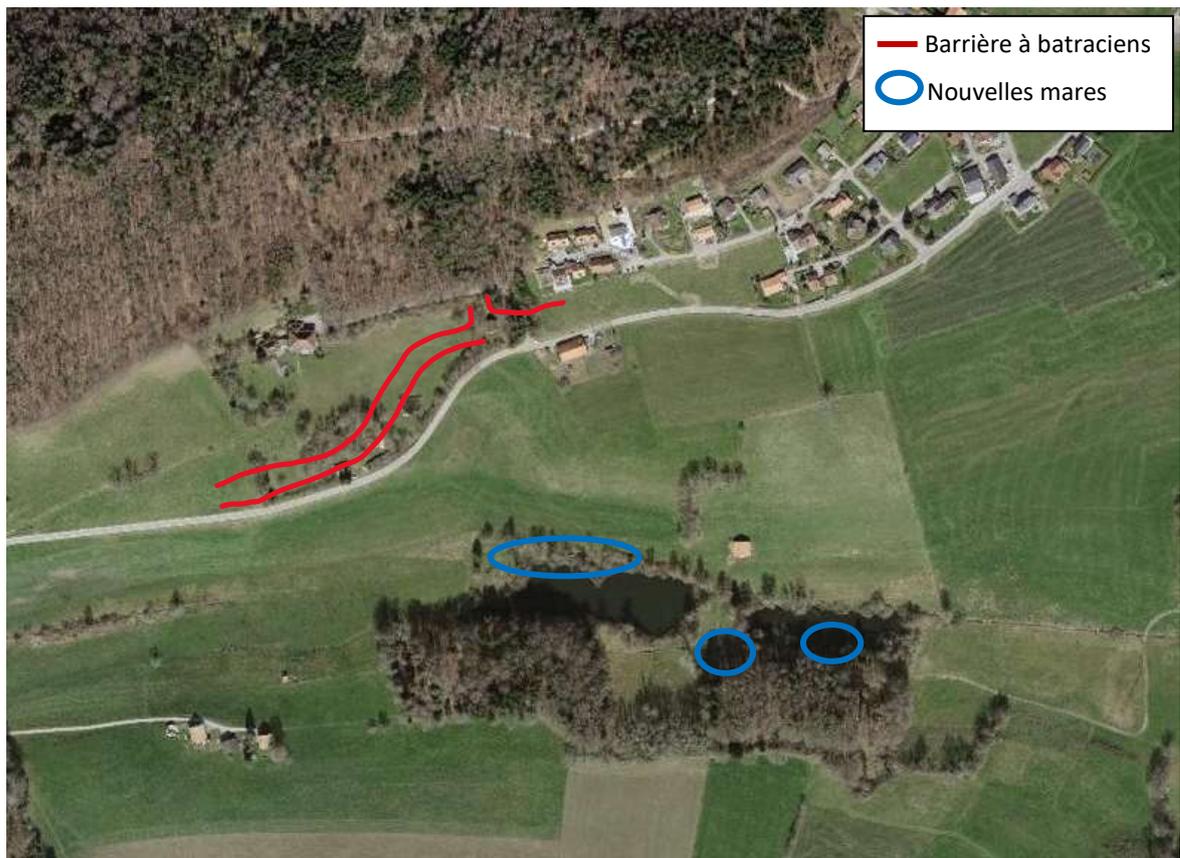


Figure 18 – Plan du site de Ferpicloz.



Figure 19 – Mares creusés autour de l'étang « Le Taconnet ».

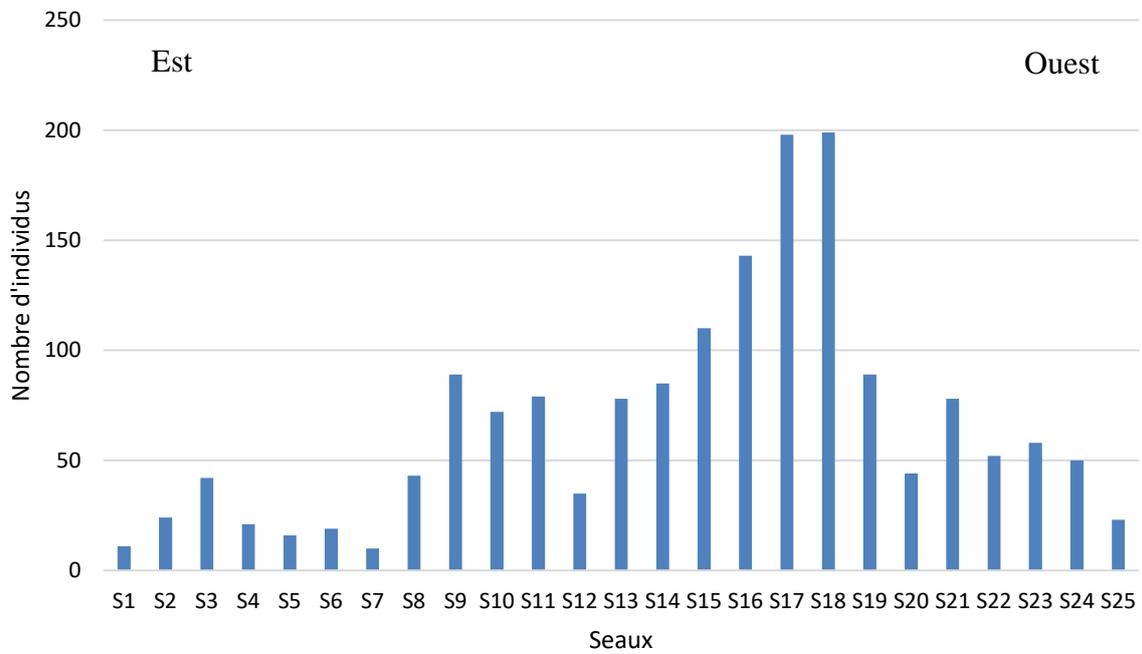


Figure 20 - Nombre d'individus par seau.

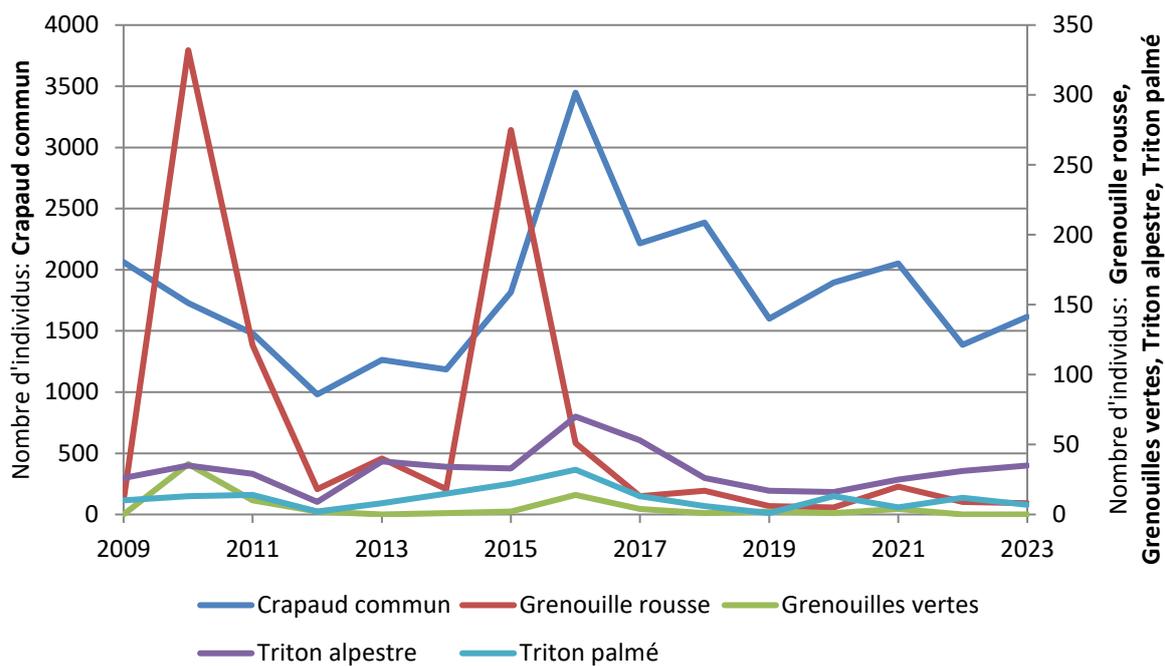


Figure 21 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.4.2 Ferpicloz Sud

L'abondance relative des différentes espèces pour la barrière de Ferpicloz Sud est proche de celle du nord. Le Crapaud commun (572 individus) reste nettement majoritaire tandis que la Grenouille rousse (15 individus), le Triton alpestre (14 individus) et le Triton palmé (deux individus) sont moins présents (fig. 22).

La période de migration s'est étalée relativement uniformément jusqu'au démontage de la barrière, avec une majeure affluence pendant le mois de mars. Le pic de migration des Crapauds communs a été enregistré pendant la nuit entre le 29 et le 30 mars (98 individus), alors que la plupart des Grenouilles rousses ont migré entre le 9 et le 11 mars avec respectivement 4, 3 et 3 individus sauvés. Les individus récoltés dès la mi-avril, étaient vraisemblablement dans leur migration de retour. En effet, vu qu'à cet endroit la migration se fait dans les deux sens, les individus migrant de nord à sud et qui rejoignent leur biotope forestier assez tôt, sont également récoltés (fig. 23).

La migration passe principalement par le milieu de la barrière et diminue aux extrémités, ce qui signifie que la barrière est bien placée (fig. 24). Comme à la barrière nord, le nombre d'individus récoltés cette année a légèrement augmenté mais semble rester en baisse par rapport aux chiffres enregistrées à partir de 2013 (fig. 25).

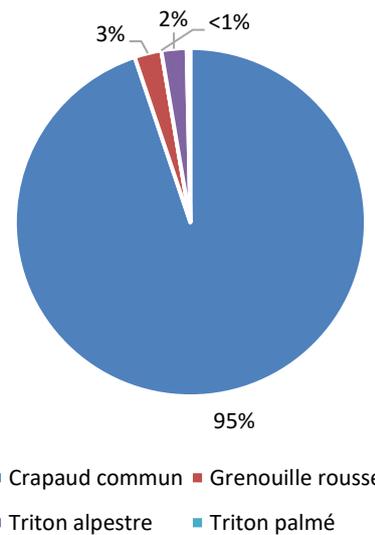


Figure 22 - Abondance relative des espèces présentes.

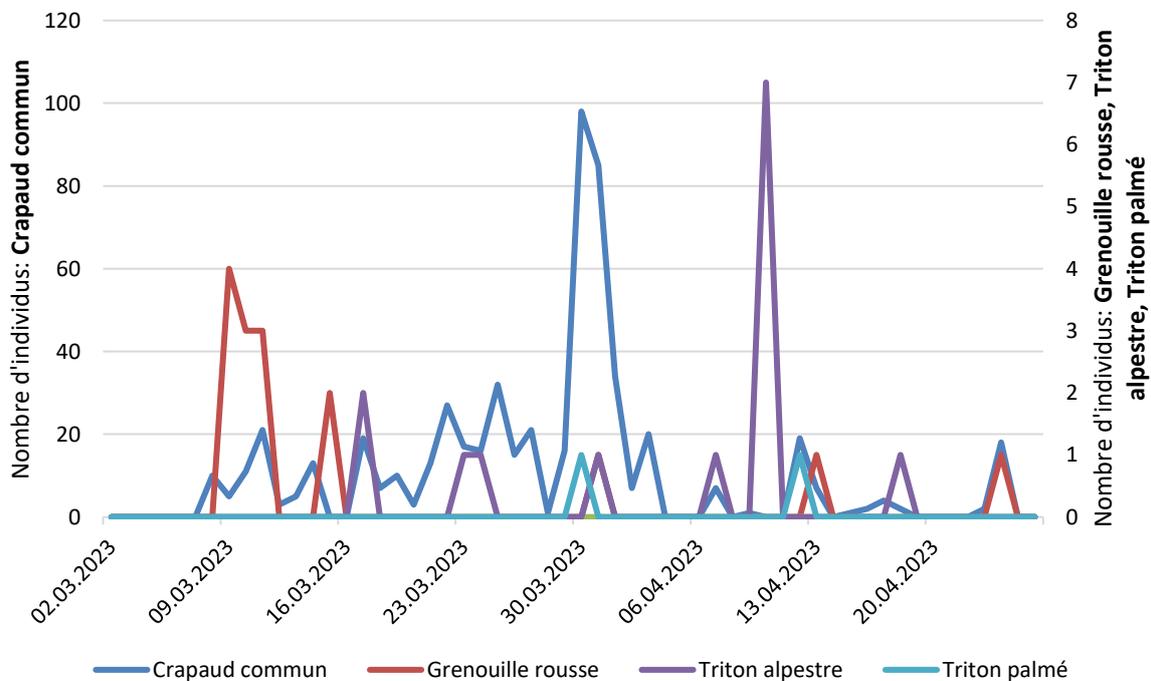


Figure 23 - Nombre d'individus relevés par espèce et par date.

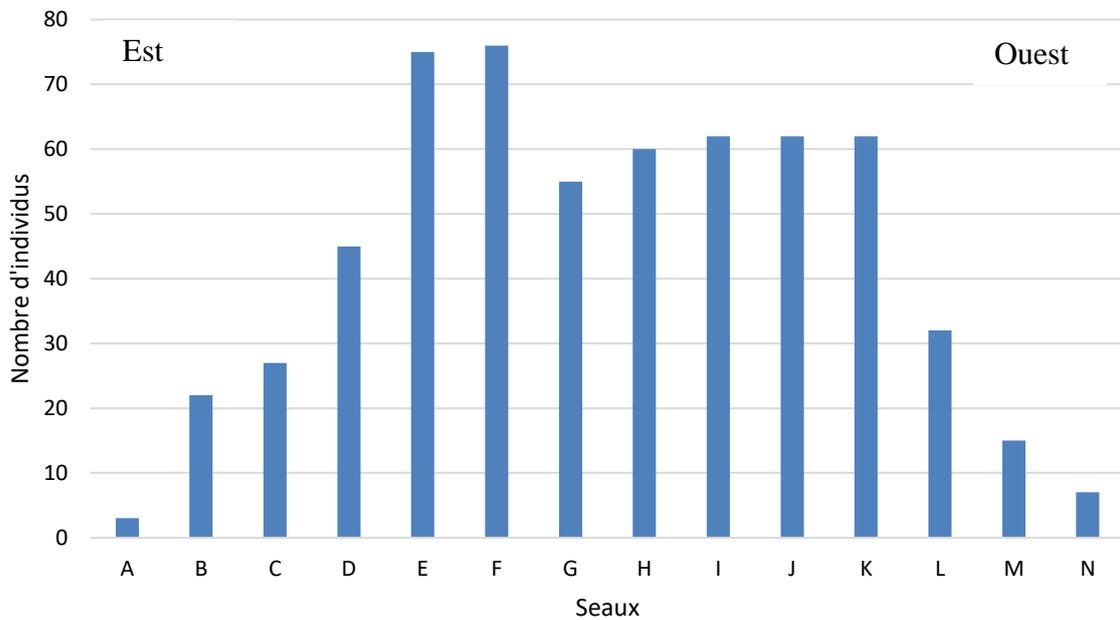


Figure 24 - Nombre d'individus par seau.

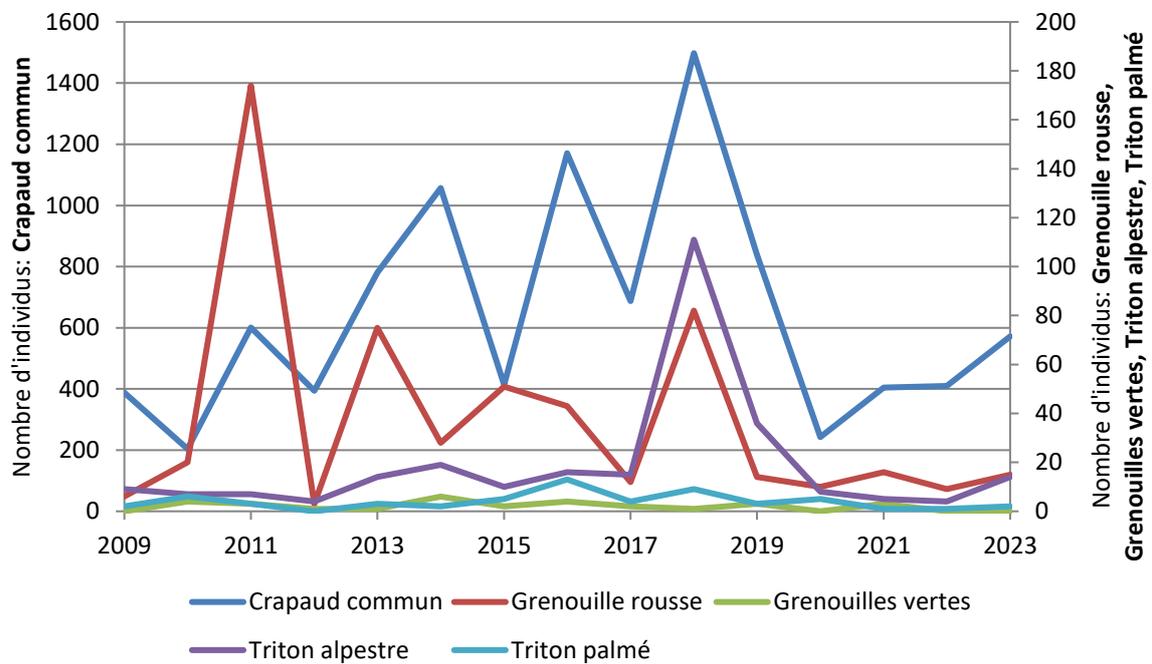


Figure 25 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.5 Grandsivaz

Sur ce site, les sept espèces ciblées par l'action sont présentes. Le Triton palmé/lobé (299 individus) et les Grenouilles vertes (144 individus) sont les mieux représentés, constituant à eux deux 77% des individus secourus en 2023. Le Triton alpestre (66 individus), le Crapaud commun (37 individus), la Grenouille rousse (24 individus) et le Triton crêté (6 individus) sont moins bien représentés (fig. 26). Depuis 2021, le nombre de Tritons alpestres a diminué par rapport aux années précédentes où il figurait dans les espèces prédominantes avec le Triton palmé/lobé. Au contraire, le nombre de Grenouilles vertes enregistrées en 2023 a doublé par rapport aux deux dernières années et est à nouveau similaire à son niveau de 2016 (fig. 29).

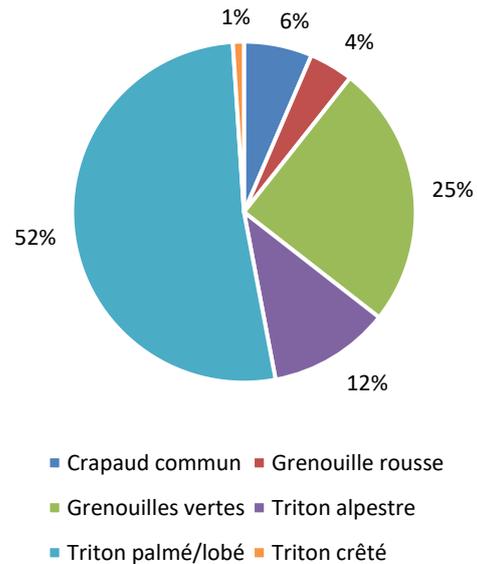


Figure 26 - Abondance relative des espèces présentes.

Deux principales vagues de migration ont eu lieu. Une première entre le 23 et le 35 février et une deuxième entre le 9 et le 14 mars. La plupart des Tritons palmés/lobés et des Tritons alpestres ont migré pendant ces deux principales vagues alors que les autres espèces ont été observés tout au long de l'action. Cependant, à partir du mois d'avril moins d'individus ont été sauvés (fig. 27). La barrière semble placée idéalement au vu de la répartition des amphibiens dans les seaux (fig. 28).

Les effectifs d'amphibiens sur ce site sont très variables depuis la mise en place de la barrière. Cette variabilité est probablement due à l'assèchement des étangs en 2010 et 2011. En effet, les populations ont nettement diminué en 2012. Néanmoins, grâce à la disparition des poissons, la plupart des espèces ont pu ensuite progresser. Cette année, les effectifs enregistrés ont augmenté par rapport aux deux dernières années. Le nombre de Crapauds communs est en train de diminuer au fil des années, laissant imaginer que la concurrence avec les autres espèces est devenue trop importante pour ce dernier (fig.29).

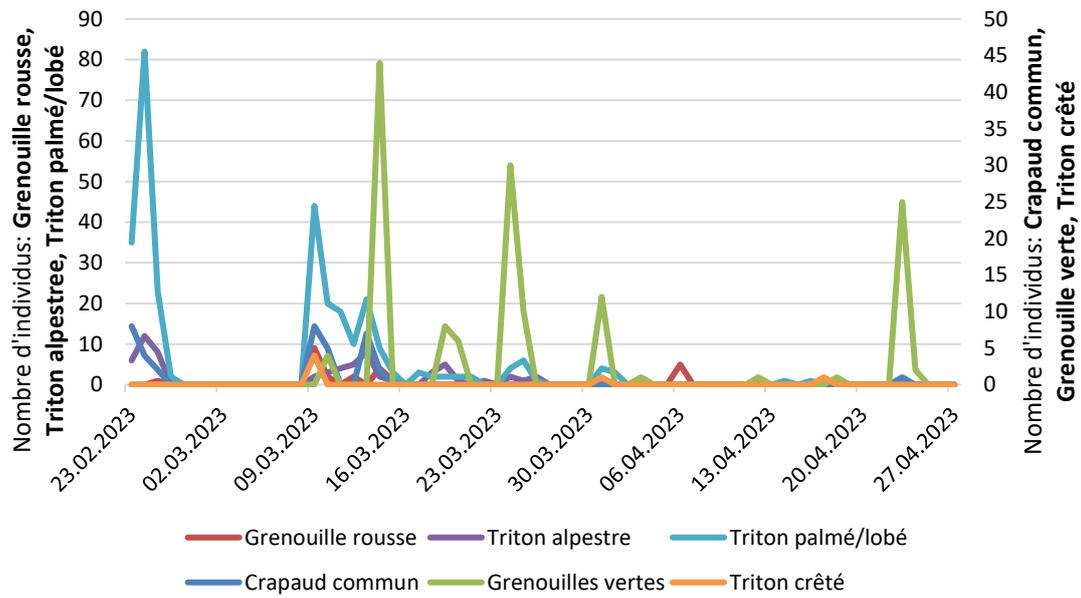


Figure 27 - Nombre d'individus par espèce et par date.

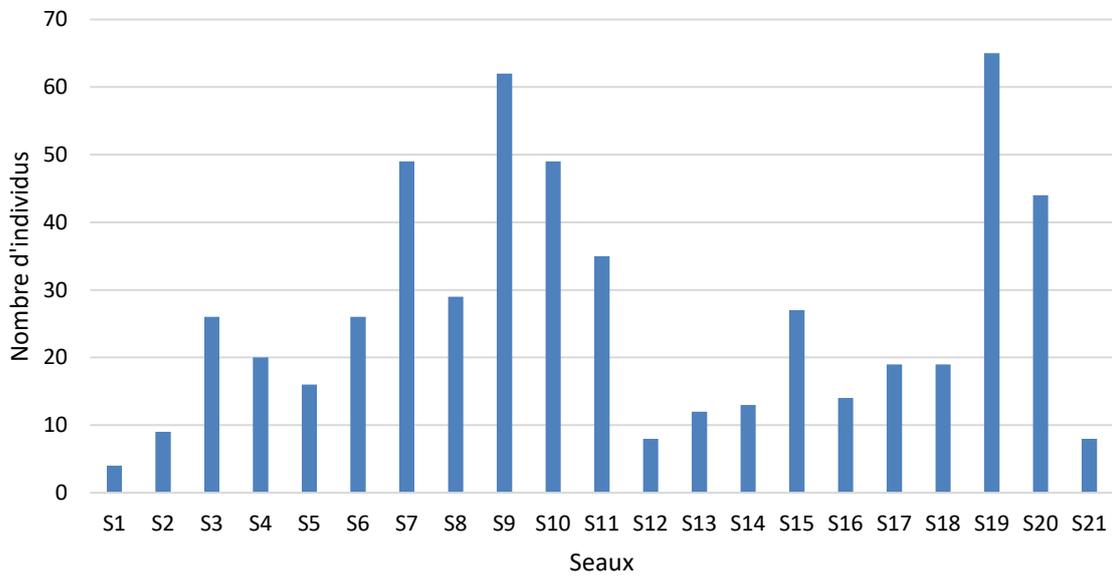


Figure 28 - Nombre d'individus par seau.

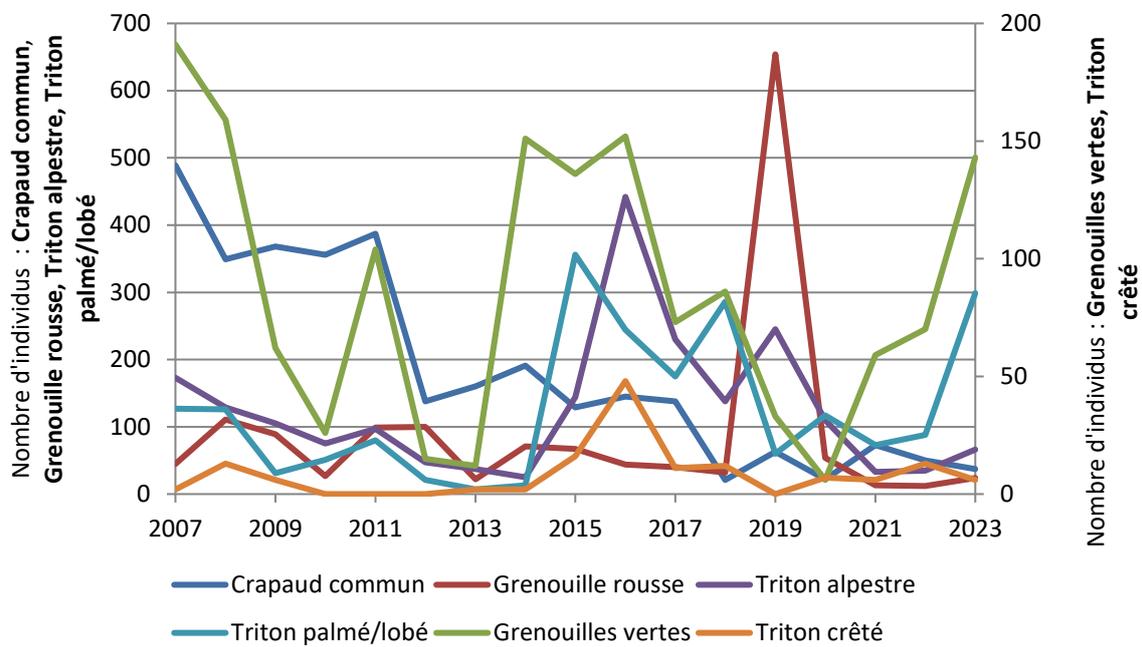


Figure 29 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.6 La Neirigue

Quatre espèces sont présentes sur le site de la Neirigue. La Grenouille rousse (3'893 individus) représente la majorité des individus récoltés, suivie du Crapaud commun (1'483 individus), du Triton alpestre (579 individus) et des Grenouilles vertes (533 individus ; fig. 30). Le plus grand pic de migration a eu lieu le 14 mars avec 1014 Grenouilles rousse, 432 Crapauds communs, 240 Grenouilles vertes et 36 Tritons alpestres sauvés. Au total 1'722 individus ont été secourus à cette date. La plupart des espèces ont migré pendant la totalité du mois de mars. Peu d'individus ont été retrouvés dans les seaux pendant le mois d'avril (fig. 31).

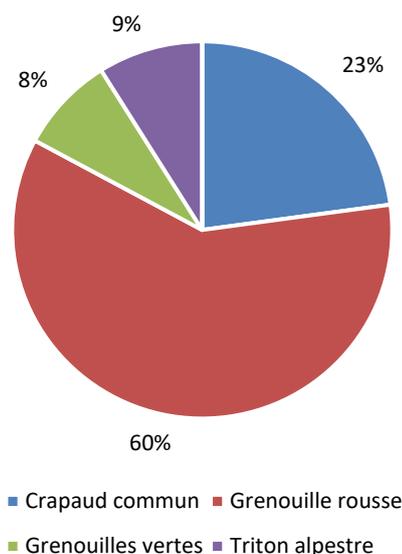


Figure 30 - Abondance relative des espèces présentes.

La barrière est assez bien placée, malgré la migration semble plus importante au côté sud (fig. 32). Il est intéressant de noter que, depuis 2020, le nombre de Grenouilles vertes recensées à la barrière a largement augmenté par rapport aux années précédentes, où le nombre d'individus sauvés était inférieur à dix. Les autres populations semblent être stables au cours des années (fig. 33).

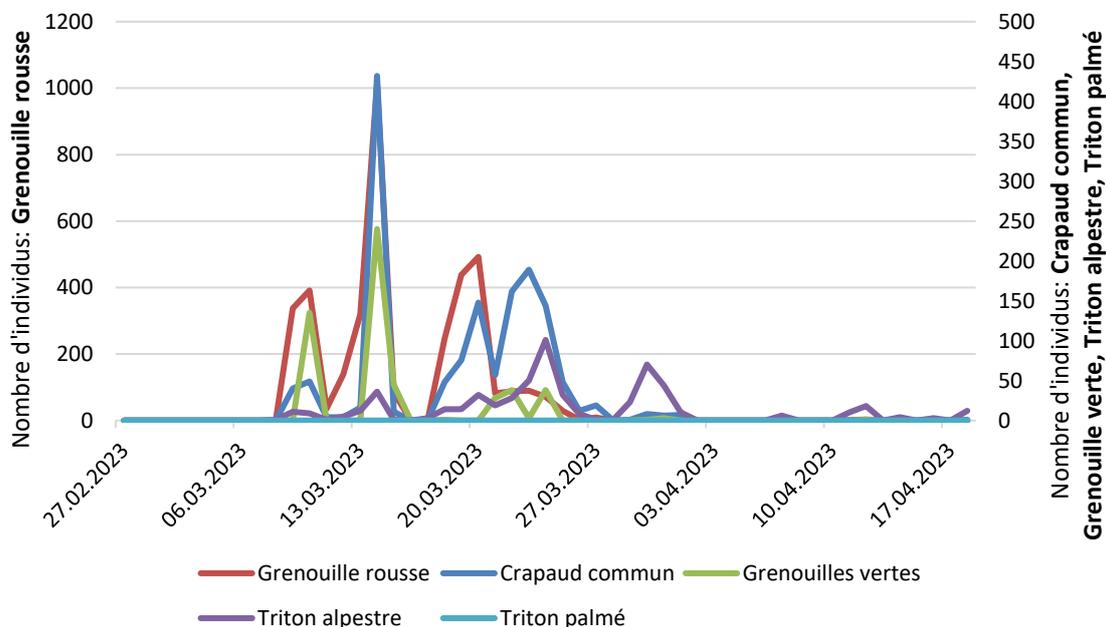


Figure 31 - Nombre d'individus par espèce et par jour.

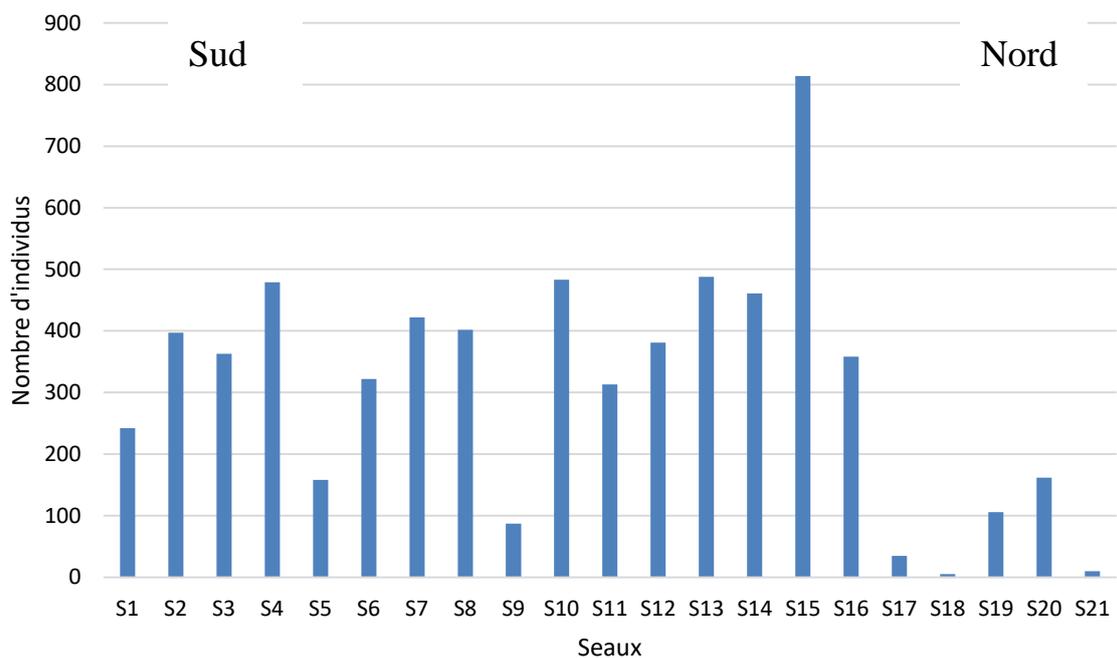


Figure 32 - Nombre d'individus par seau.

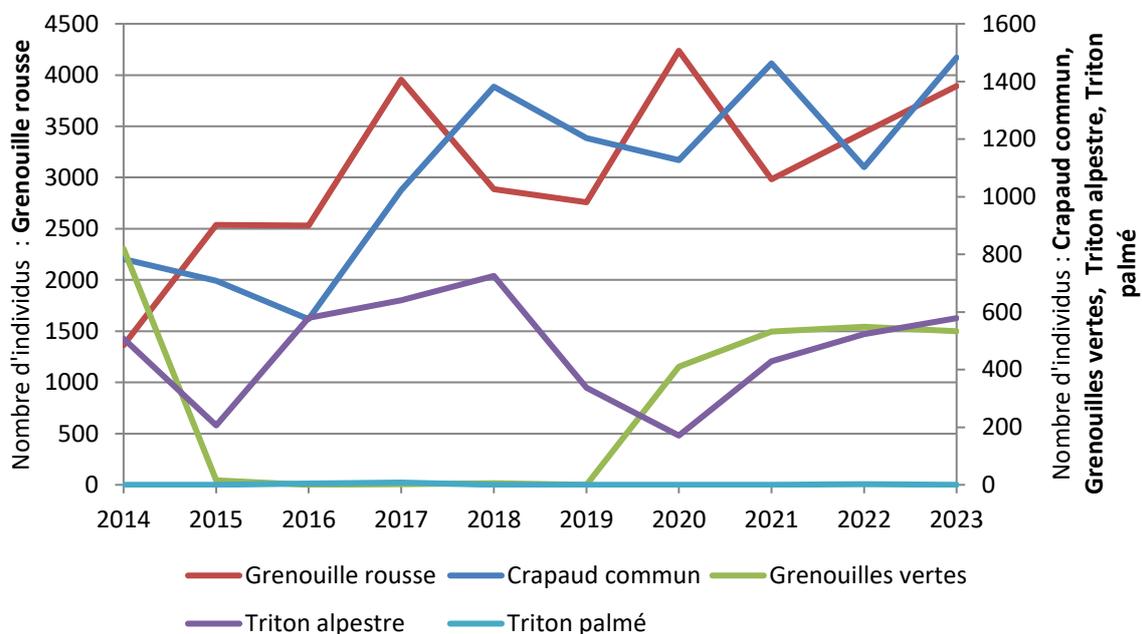


Figure 33 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.7 Magnedens

Six espèces sont présentes à Magnedens. La Grenouille rousse (5'022 individus) est présente en majorité, principalement suivi du Triton alpestre (4'028 individus), du Triton palmé/lobé (378 individus) et des Grenouilles vertes (21 individus). Le Crapaud commun y est quasiment absent, 13 individus ont été observés (fig. 34). Comme les années précédentes, le Triton crêté n'a pas été recensé.

La migration a commencé dès la mise en place de la barrière, avec une première vague du 24 au 26 février. La suite de la migration s'est étalée tout le long du mois de mars. La plupart des Grenouilles rousses ont migré entre la fin du mois de février et le début du mois de mars, avec un pic observé le 9 mars (1'095 individus). La majorité des Tritons ont migré pendant le mois de mars avec un pic de Tritons alpestres enregistré le 23 mars (389 individus) et un pic de Tritons palmés/lobés observé le 25 mars (40 individus). Très peu de Grenouilles vertes ont été observées cette année, le plus grand nombre d'individus a été enregistré le 22 mars (5 individus). Il est intéressant d'observer la différence entre la période de migration des différentes espèces. Alors que la Grenouille rousse migre au début de l'action, les Tritons migrent plutôt à partir de la moitié du mois de mars jusqu'à la fin de la mise en place de la barrière (fig.35).

Le nombre d'amphibiens récoltés dans chaque seau indique que la barrière est placée de manière optimale, avec une grande concentration d'individus vers le centre et une diminution marquée dans les extrémités (fig. 36). Il est à noter que plusieurs Tritons alpestres ont été trouvés sous les mottes de terre tout le long de la barrière.

Un premier Crapaud calamite a été sauvé le 30 mars, ce qui est particulièrement tôt pour la migration de cette espèce (fig. 37). Huit autres individus ont été observés dans les seaux entre le 31 mars et le 24 avril. N'étant pas une espèce ciblée par l'action de sauvetage printanière, le nombre Crapauds calamite retrouvés à la barrière ne figure pas dans les statistiques.

La barrière de Magnedens est la barrière où le plus grand nombre d'amphibiens ont été sauvés cette année avec environ 9'462 individus. Les effectifs de 2023 ont quadruplé par rapport à 2022 (2'333 individus) et presque doublé par rapport à 2021 (5'453 individus ; fig. 38) En effet, en 2022 l'étang était entièrement asséché pendant la plupart de l'action (fig. 39). En automne 2022, des travaux de revitalisation et de curage de l'étang ont été effectués, ce qui a permis une augmentation du niveau d'eau (fig. 40).

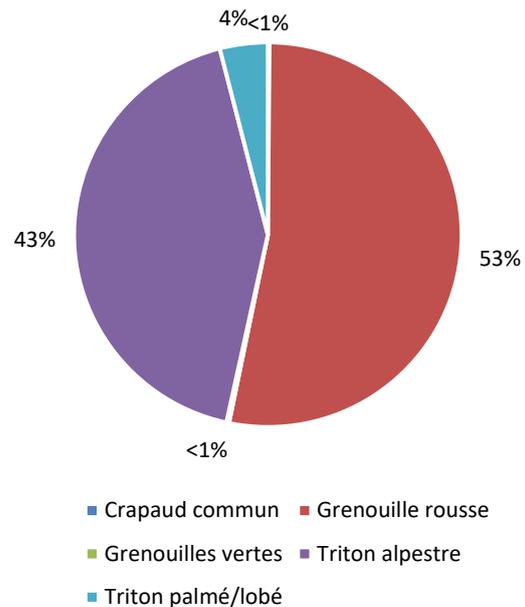


Figure 34 - Abondance relative des espèces présentes.

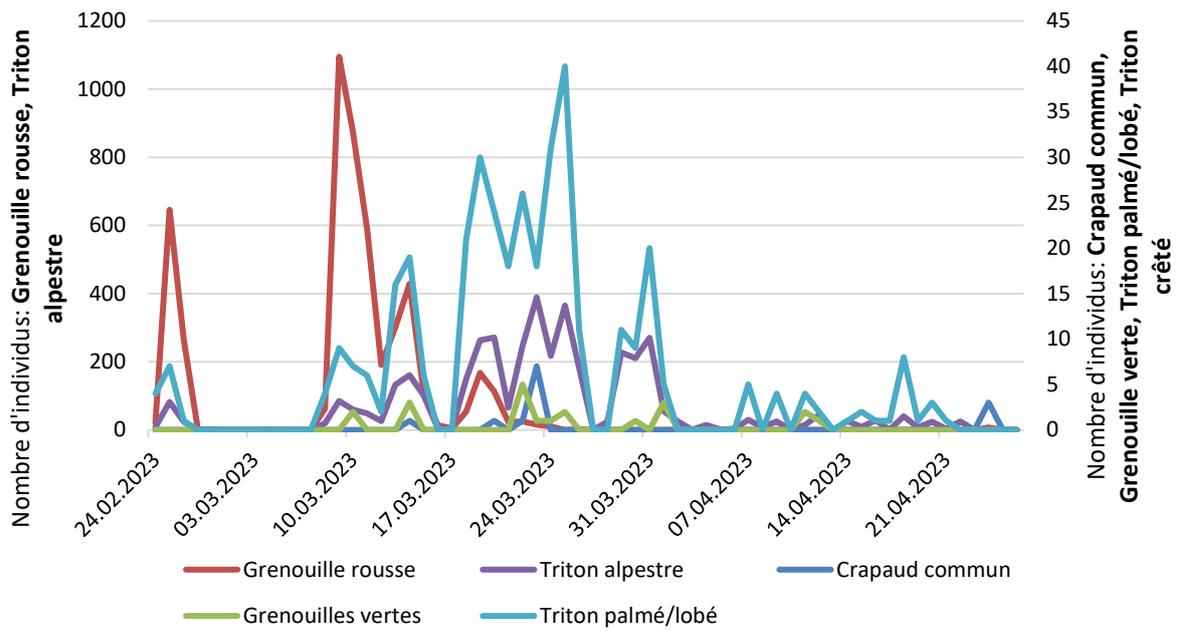


Figure 35 - Nombre d'individus par espèce et par date.

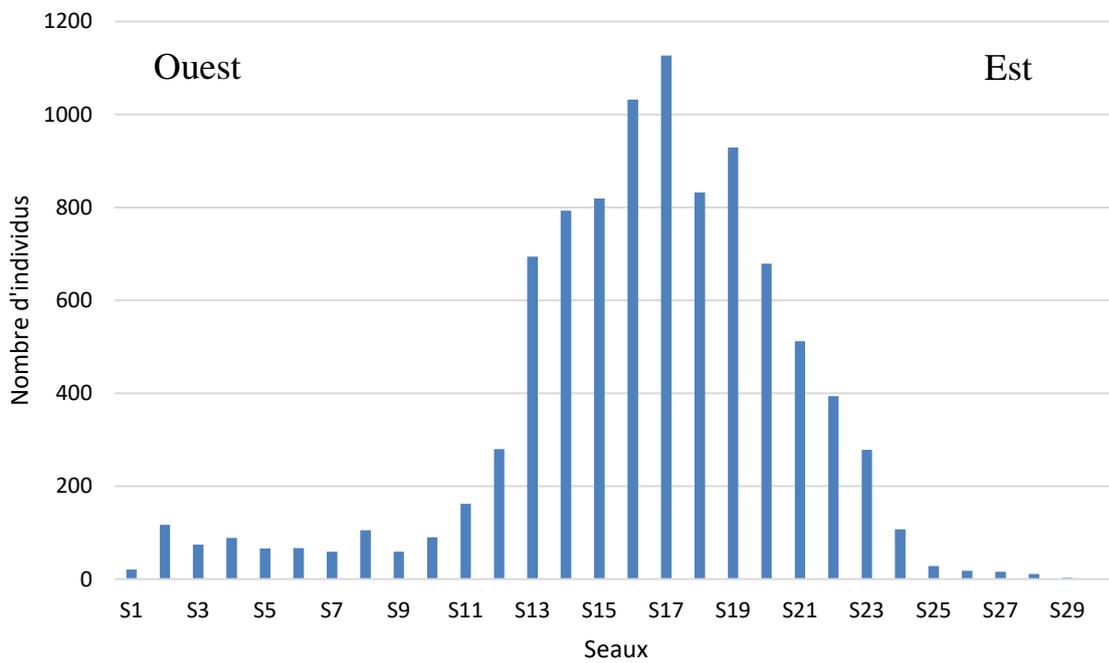


Figure 36 - Nombre d'individus par seau.



Figure 37 – Crapaud calamite le 30 mars 2023 (Photo : Grégoire Schaub).

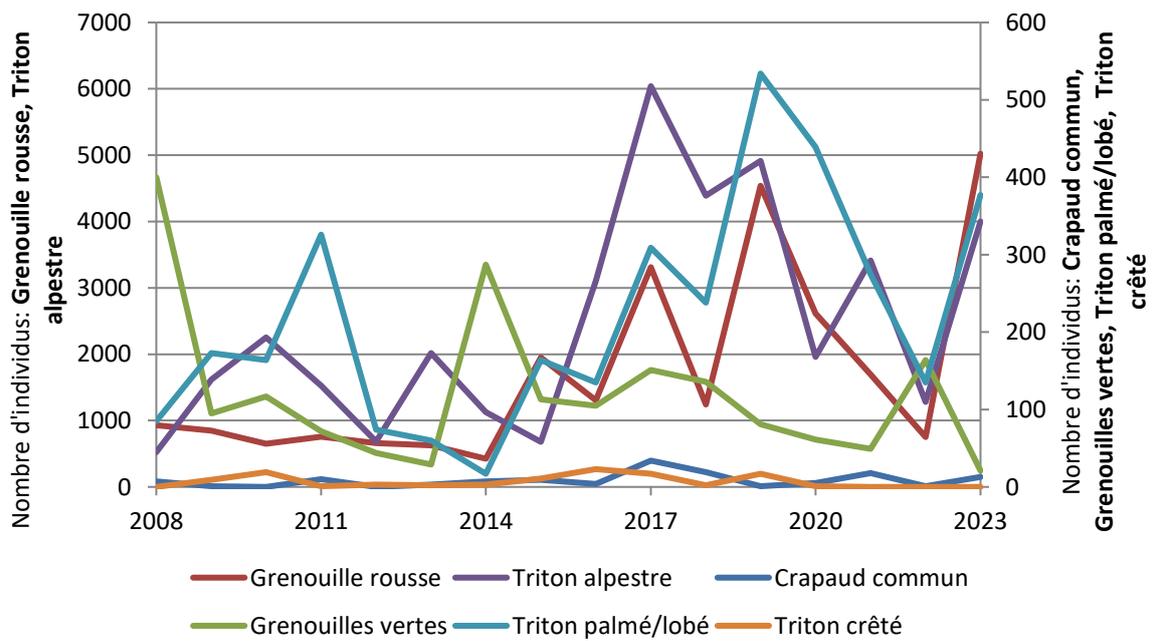


Figure 38 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.



Figure 39 – Etang de Magnedens le 23 mars 2022 (Photo : Grégoire Schaub).



Figure 40 – Etang de Magnedens le 23 février 2023 (Photo : Giorgia Ferretti).

2.2.8 Rohrmoos

Avec une altitude de 1'030m, la migration est toujours plus tardive à l'abord du Lac Noir que pour le reste du canton. C'est pourquoi, la barrière de Rohrmoos a été installée le 9 mars ; dernier jour de montage. Le Triton alpestre (219 individus) et le Triton palmé (163 individus), sont les espèces les plus abondantes sur ce site. A elles deux, elles représentent 67% des individus relevés cette année. La Grenouille rousse (113 individus), les Grenouilles vertes (41 individus) et le Crapaud commun (36 individus) sont également présentes (fig. 41). Etant répartie principalement dans des zones tempérées en dessous de 1'000m, la présence de Grenouilles vertes au site de Rohrmoos laisse supposer que cette espèce gagne du terrain en altitude, malgré le climat hivernal prolongé recensé pendant les trois dernières années. Cependant, comme la livrée de la Grenouille rousse est très variable, des Grenouilles rousses de couleur verte peuvent être faussement identifiées. En 2024, des photos vont être demandées en cas de découverte de cette espèce.

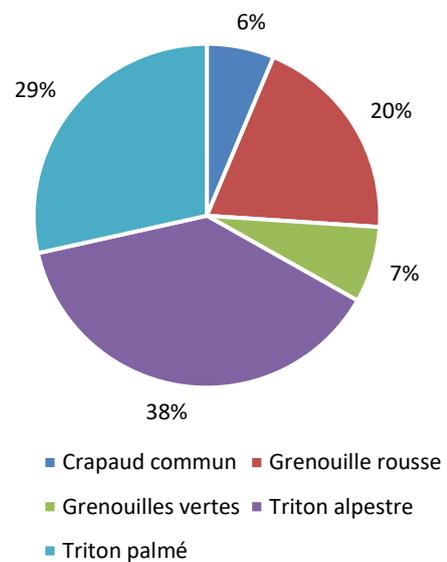


Figure 41 - Abondance relative des espèces présentes.

La migration a eu lieu pendant toute la période de mise en place de la barrière. La plupart des Grenouilles rousses ont migré pendant le mois de mars, avec un pic enregistré le 19 mars (15 individus). Les Grenouilles vertes ont également été recensées principalement pendant le mois de mars, le plus grand nombre d'individus a été enregistré le 14 mars (31 individus). La majorité des Tritons ont migré à partir de la fin du mois de mars avec un pic de Tritons alpestres observé le 31 mars (36 individus) et un pic de Tritons palmés observé le 20 avril (33 individus ; fig. 42). La barrière est construite en deux parties séparées par une route. On constate que comme l'année passée, cette année, un nombre important d'individus a été retrouvé du côté sud de la barrière (fig. 43). Dès lors, la possibilité de prolonger la barrière va être analysée pour l'année 2024. Les populations d'amphibiens sont assez stables au cours des années à l'exception des Grenouilles vertes qui ont fait leur apparition cette année pour la troisième fois et pour les Tritons palmés qui ont plus que doublé leurs effectifs par rapport à 2022 (fig. 44).

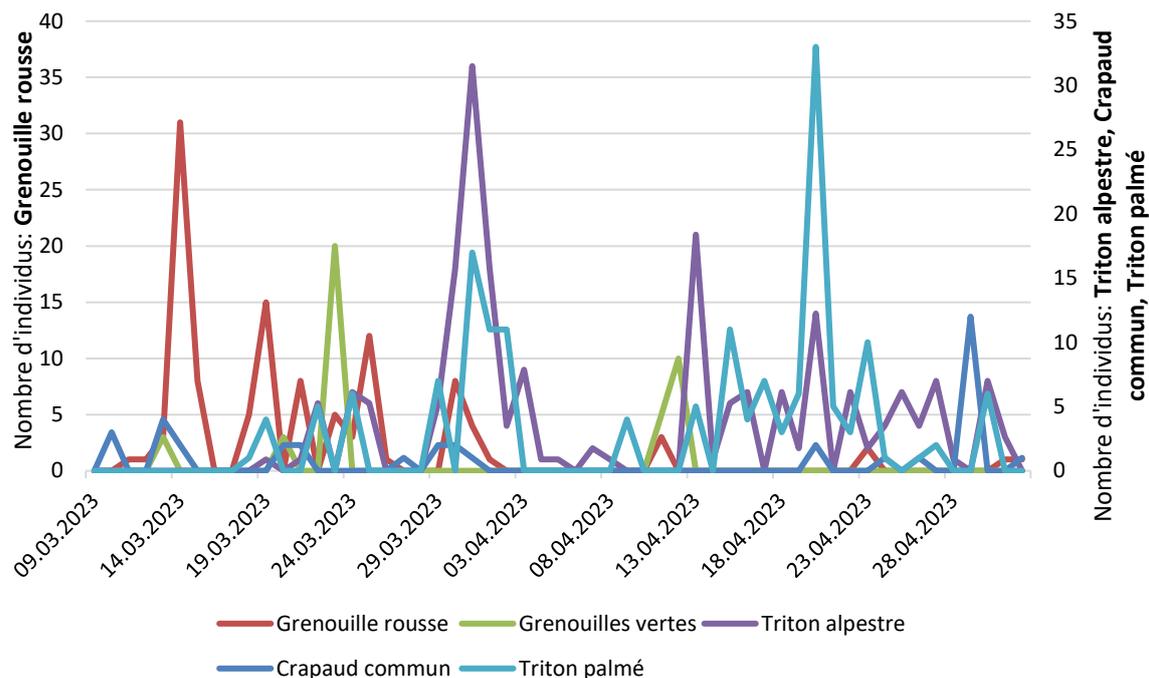


Figure 42 - Nombre d'individus par espèce et par date.

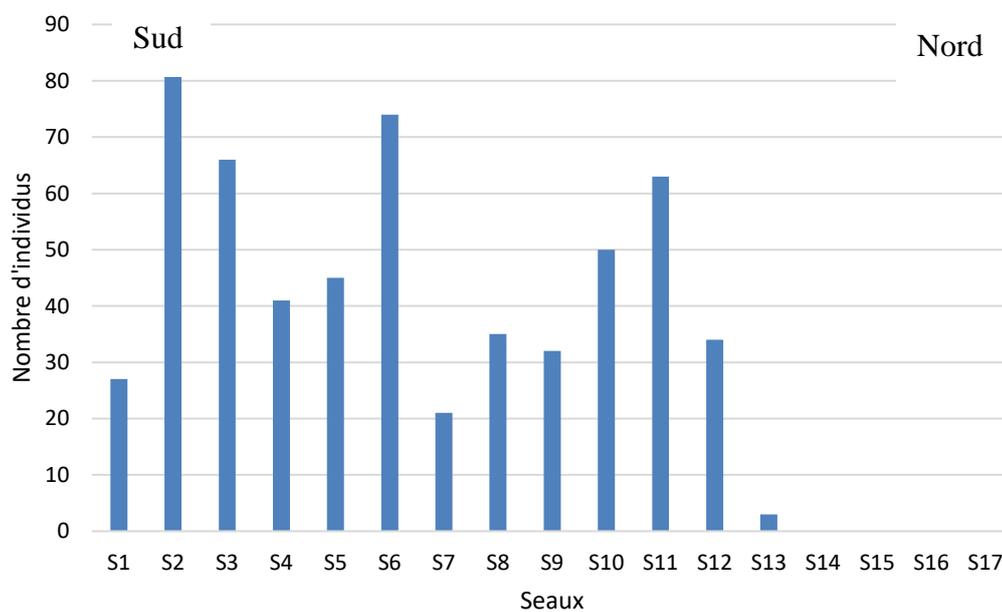


Figure 43 - Nombre d'individus par seau.

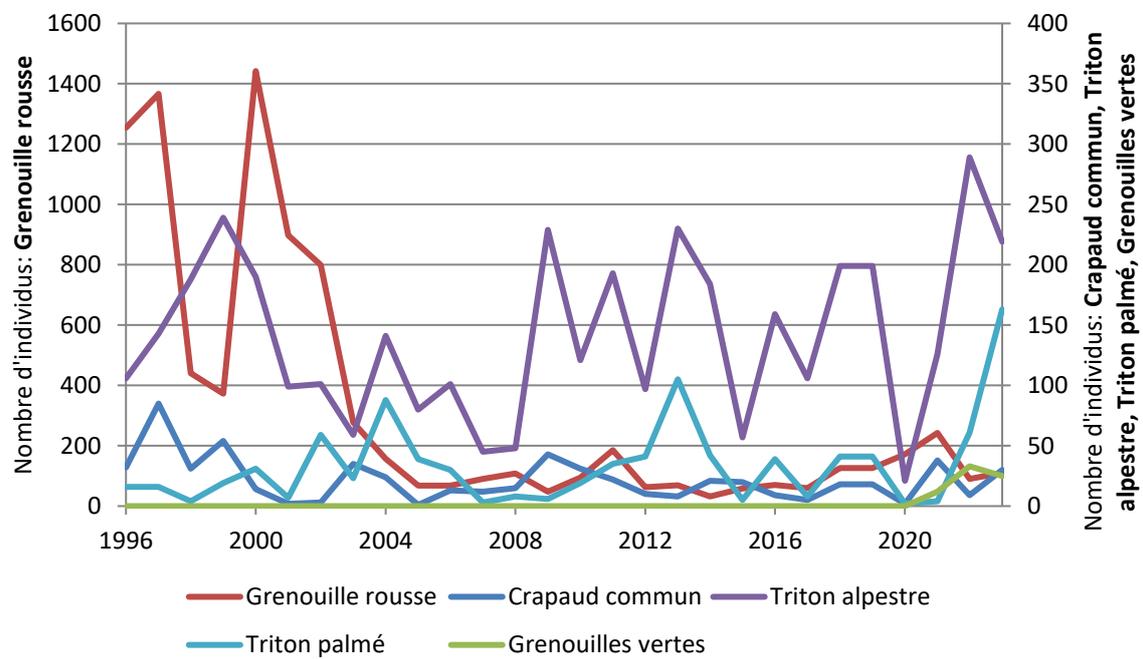


Figure 44 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.9 Schwarzsee

La barrière de Schwarzsee a été mise en place pour la première fois en 2020. Elle est située sur la route cantonale reliant le village de Schwarzsee à Schwarzsee Bad et s'étale sur environ 300m de long. Elle a été construite et démontée en même temps que la barrière de Rohrmoos. Au totale, 2'461 amphibiens, dont plus de la moitié de Crapauds communs (1'408 individus), ont été sauvés. Le Triton alpestre (669 individus), la Grenouille rousse (244 individus), le Triton palmé (104 individus) et les Grenouilles vertes (36 individus) sont les autres espèces également présentes sur ce site (fig. 45). Il est intéressant de remarquer que les barrières de Rohrmoos et de Schwarzsee, proches géographiquement, ne se ressemblent que peu au niveau des proportions d'espèces. Bien que les cinq mêmes espèces soient présentes sur les deux sites, le Crapaud commun semble être mieux représentée à Schwarzsee qu'à Rohrmoos. Cette différence s'explique probablement par la présence de poissons dans le Lac Noir, lieu de reproduction des amphibiens sauvés sur la barrière de Schwarzsee. Comme pour la barrière de Rohrmoos, vu que les Grenouilles vertes sont réparties principalement dans des zones tempérées en dessous de 1'000m, il est possible que cette espèce a été confondue avec la Grenouille rousse. En 2024, des photos vont être demandés en cas de découverte de cette espèce.

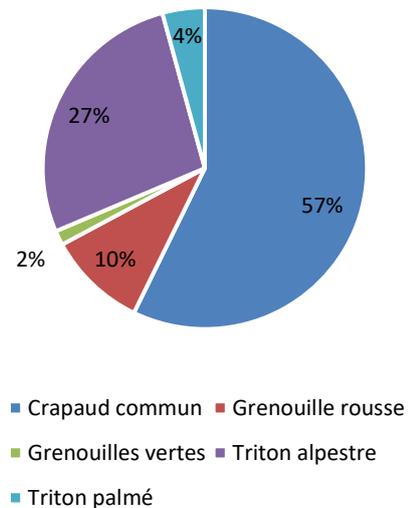


Figure 45 - Abondance relative des espèces présentes.

La migration a commencé autour de la mi-mars avec une première vague qui a eu lieu jusqu'à la fin du mois de mars où la plupart des Crapauds communs et des Grenouilles rousses ont été sauvés. Les Crapauds communs ont principalement migré lors de 3 pics enregistrés le 23 mars (173 individus), le 30 mars (228 individus) et le 11 avril (192 individus). La plupart des Tritons alpestres ont migré entre le 22 et le 23 avril avec respectivement 126 et 138 individus sauvés. Le pic de migration des Grenouilles rousses a eu lieu la nuit entre le 24 et le 25 mars (86 individus). Une deuxième vague de migration, bien que plus petite, a été enregistrée pendant la deuxième moitié du mois d'avril. Le pic de migration des Grenouilles vertes a été observé le 20 avril (11 individus ; fig. 46).

Après une prolongation de la barrière du côté sud-ouest en 2022, la barrière semble maintenant bien placée. Cependant, encore une grande partie des amphibiens sauvés se situent à l'extrémité nord-est de la barrière, ce qui laisse supposer que son placement pourrait être ultérieurement amélioré. Il conviendra de réévaluer la réelle efficacité de la barrière à la fin de la prochaine action de sauvetage afin de vérifier que les amphibiens soient bien arrêtés par cette dernière (fig. 47). Le nombre d'individus secourus semble être assez stable depuis 2021 (fig. 48).

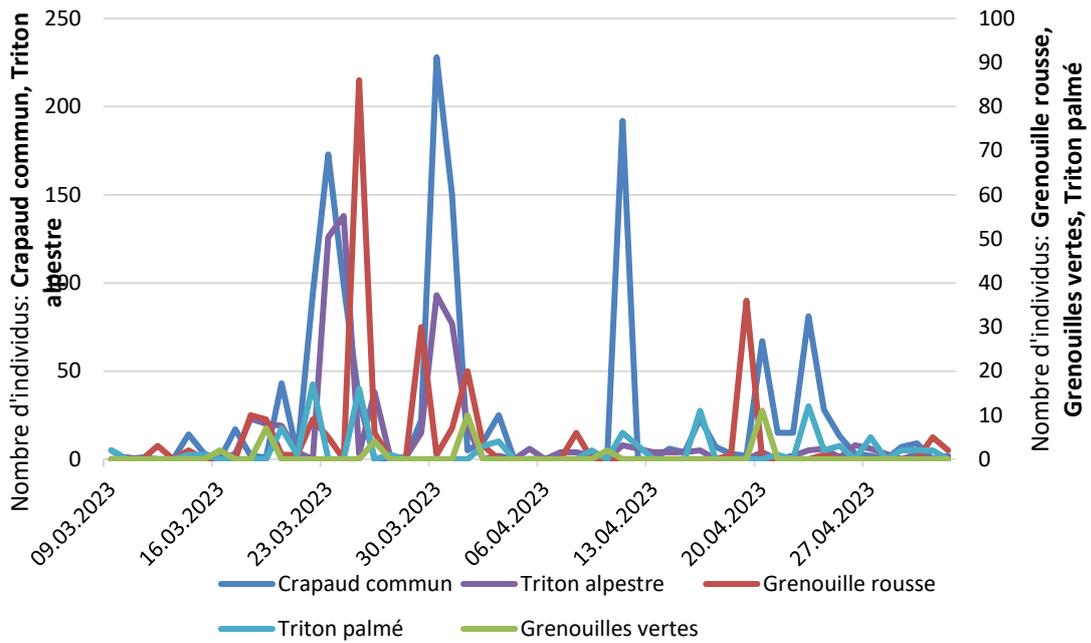


Figure 46 - Nombre d'individus par espèce et par date.

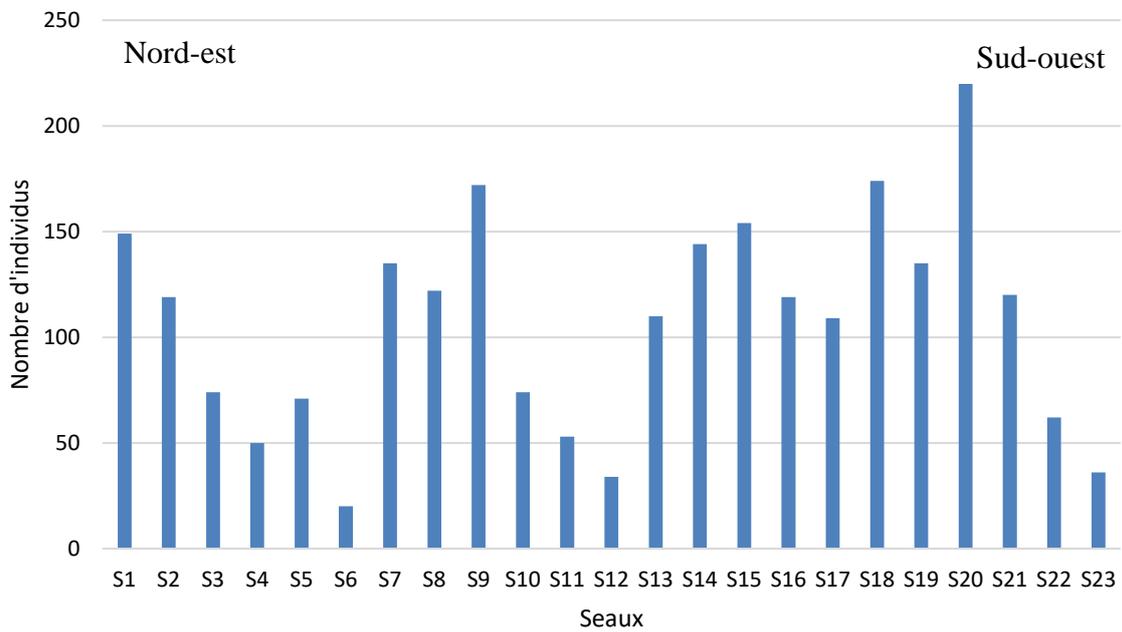


Figure 47 - Nombre d'individus par seau.

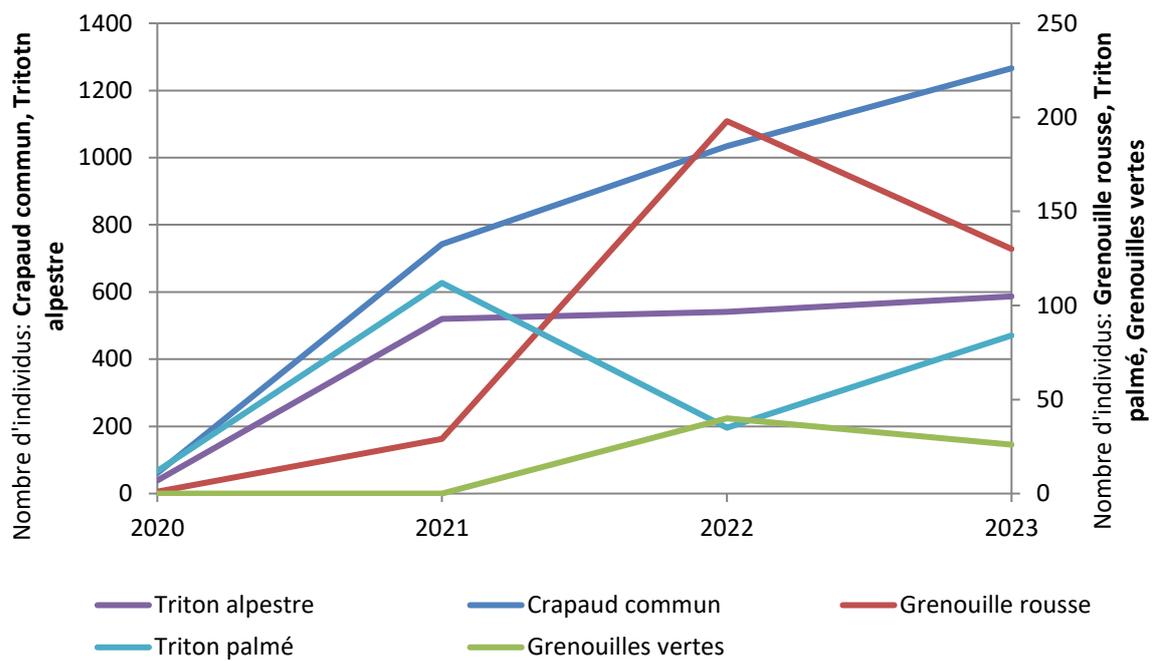


Figure 48 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.10 Seedorf

Bien que cinq espèces d'amphibiens soient présentes à Seedorf, le Crapaud commun domine nettement (1'292 individus), constituant 96% des individus secourus cette année. Cette dominance du Crapaud commun peut s'expliquer par la présence de poissons dans le Lac de Seedorf. De petites populations de Triton palmé (23 individus), Grenouille rousse (14 individus), de Tritons alpestres (8 individus) et de Grenouilles vertes (deux individus), sont également présentes sur ce site (fig. 49).

Toutes les espèces présentes à la barrière ont été observées pendant deux principales vagues de migration. La première à la fin du mois de février et la deuxième autour de la moitié du mois de mars. Pendant la première vague de migration on observe un pic de Tritons palmés le 24 février (4 individus), un pic de Crapauds communs et de Tritons alpestres le 25 février (189 et 3 individus respectivement) et un pic de Grenouilles rousses le 26 février (4 individus). On constate également deux pics importants de Crapauds communs le 9 et le 14 mars avec 214 et 283 individus sauvés (fig.50).

Il semblerait que la barrière soit bien placée et assez longue ; tous les seaux ont accueilli un grand nombre d'amphibiens et la tendance diminue vers l'extrémité ouest (fig. 51). Le nombre de Tritons et de Grenouilles vertes sauvés cette année a légèrement diminué par rapport à 2022, alors que le nombre de Crapauds communs et de Grenouilles rousses a un peu augmenté. Malgré ces petites fluctuations, toutes les populations d'amphibiens semblent être plutôt stables au cours des années (fig. 52).

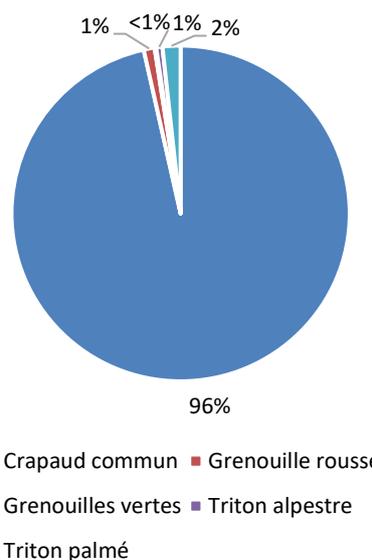


Figure 49 - Abondance relative des espèces présentes.

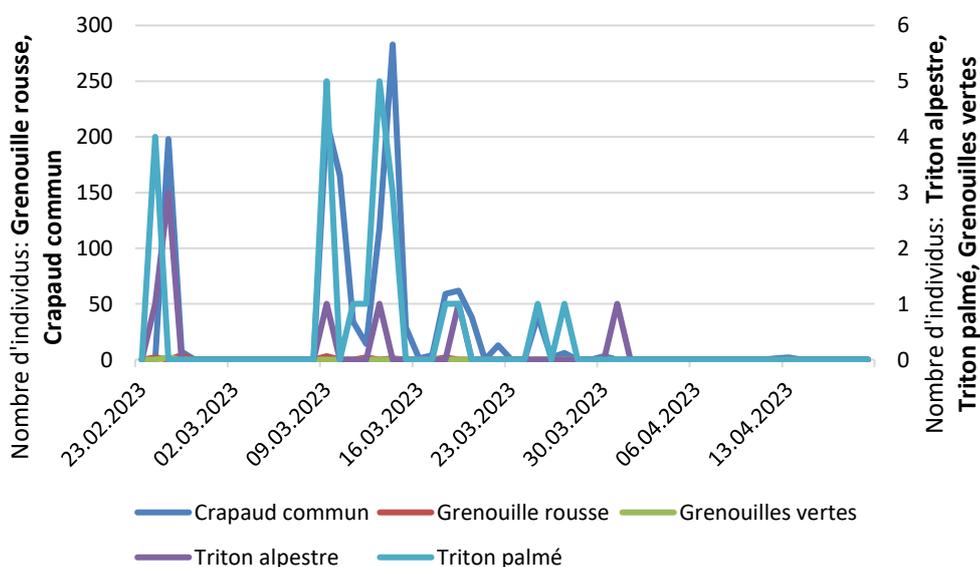


Figure 50 - Nombre d'individus par espèce et par date.

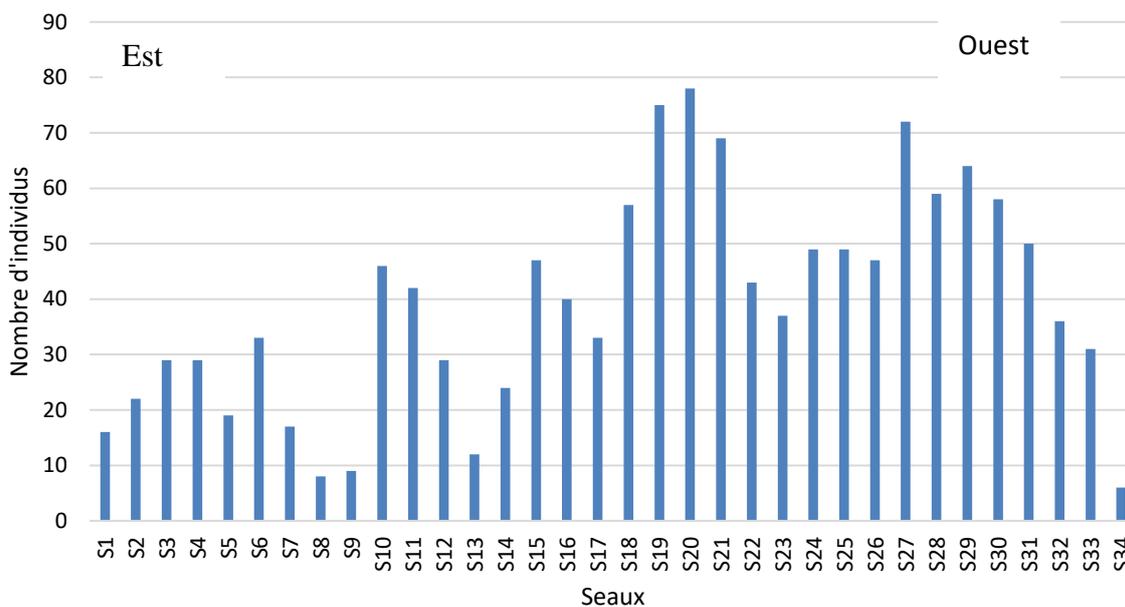


Figure 51 - Nombre d'individus par seau.

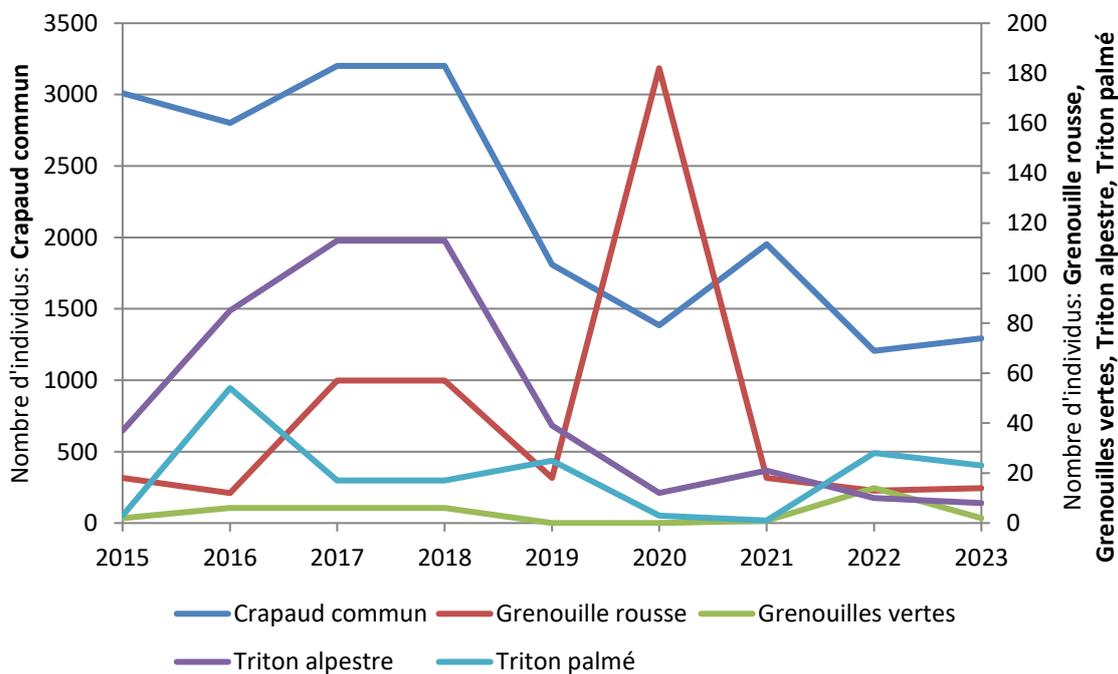


Figure 52 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.11 Vaulruz/Sâles

La barrière de Vaulruz/Sâles a été mise en place pour la première fois en 2019. La barrière est construite en deux parties séparées par la route d'accès à la ferme proche. Elle a été prolongée vers l'est jusqu'au ruisseau et à l'ouest jusqu'à la route. En comparaison avec les autres sites, le nombre d'amphibiens sauvés (39) à Vaulruz/Sâles est faible. Le Triton alpestre (20 individus) et la Grenouille rousse (17 individus) représentent presque la totalité des espèces présentes, suivis des Grenouilles vertes (un individu) et du Crapaud commun (un individu ; fig. 53).

Le pic de migration des Tritons alpestres a été observé le 18 mars avec 17 individus sauvés, alors que les Grenouilles rousses ont principalement migré en deux pics le 9 et le 12 avril, avec à chaque fois 3 individus sauvés. A partir du 26 mars, aucun individu n'a été observé à la barrière (fig. 54).

Malgré une majeure affluence vers la partie sud-ouest de la barrière, celle-ci semble être bien placée (fig. 55). Quand comparés aux deux années précédentes, les effectifs de Grenouilles rousses et de Grenouilles vertes ont diminué cette année et le nombre de Crapauds communs est resté stable. Cependant, cette année un grand nombre de Tritons alpestres a été observé à la barrière pour la première fois depuis 2019 (fig. 56).

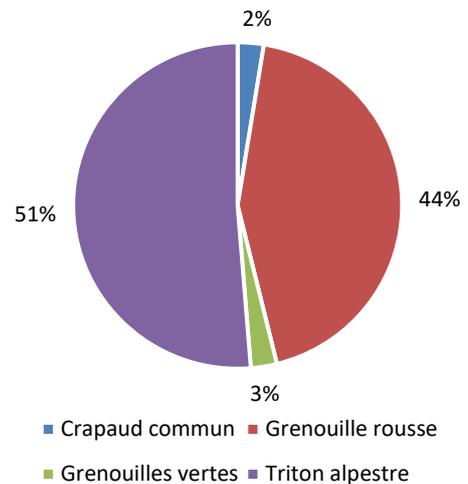


Figure 53 - Abondance relative des espèces présentes.

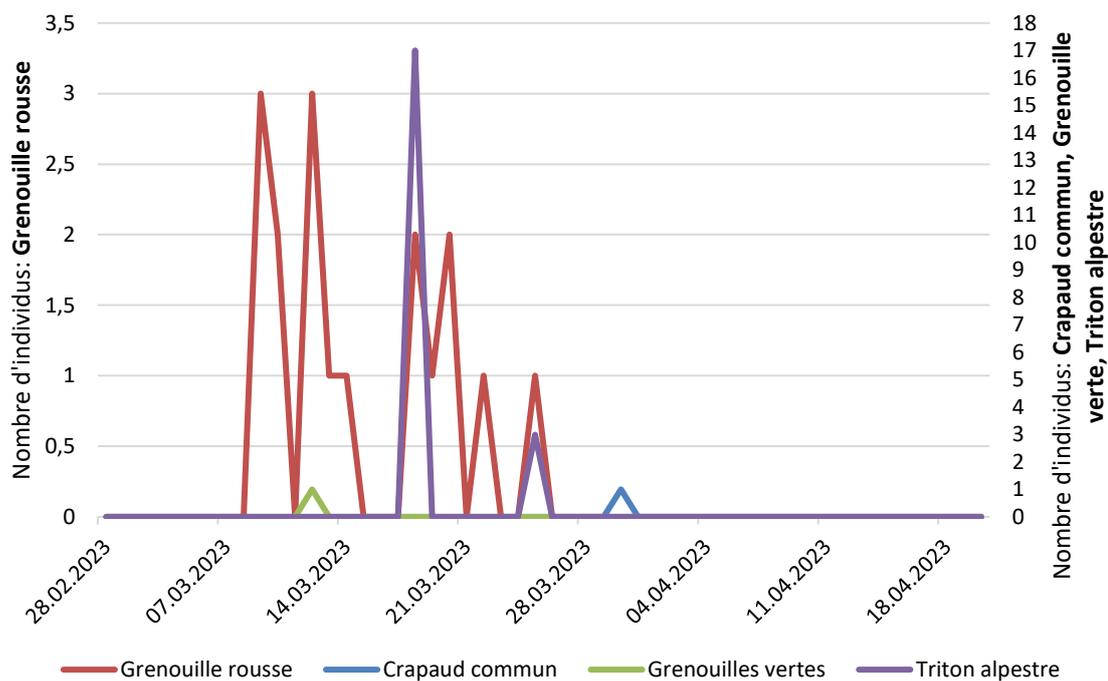


Figure 54 - Nombre d'individus par espèce et par date.

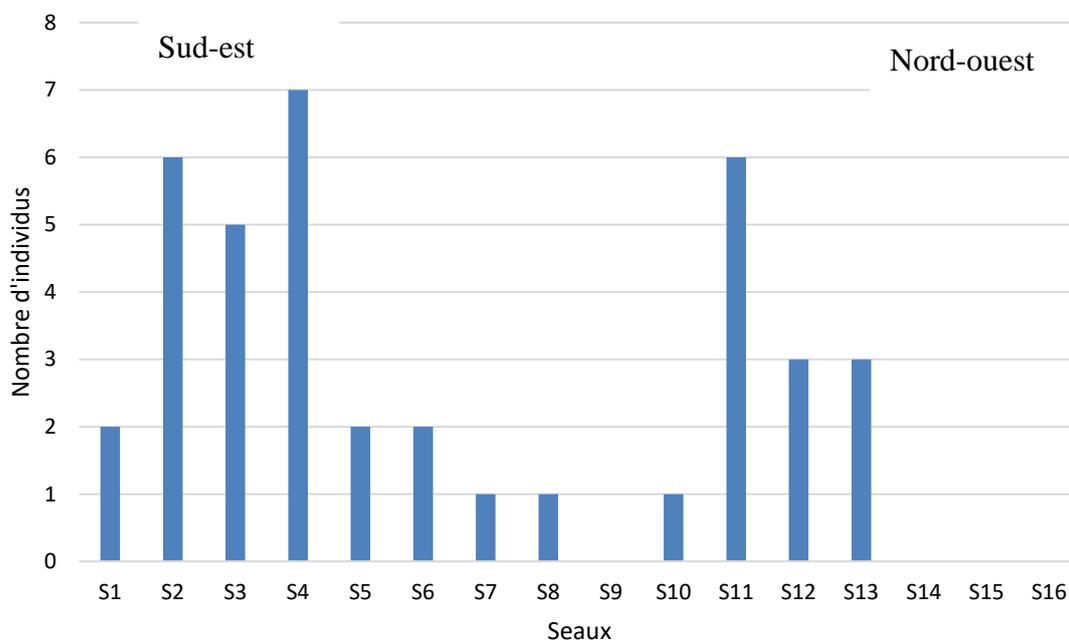


Figure 55 - Nombre d'individus par seax.

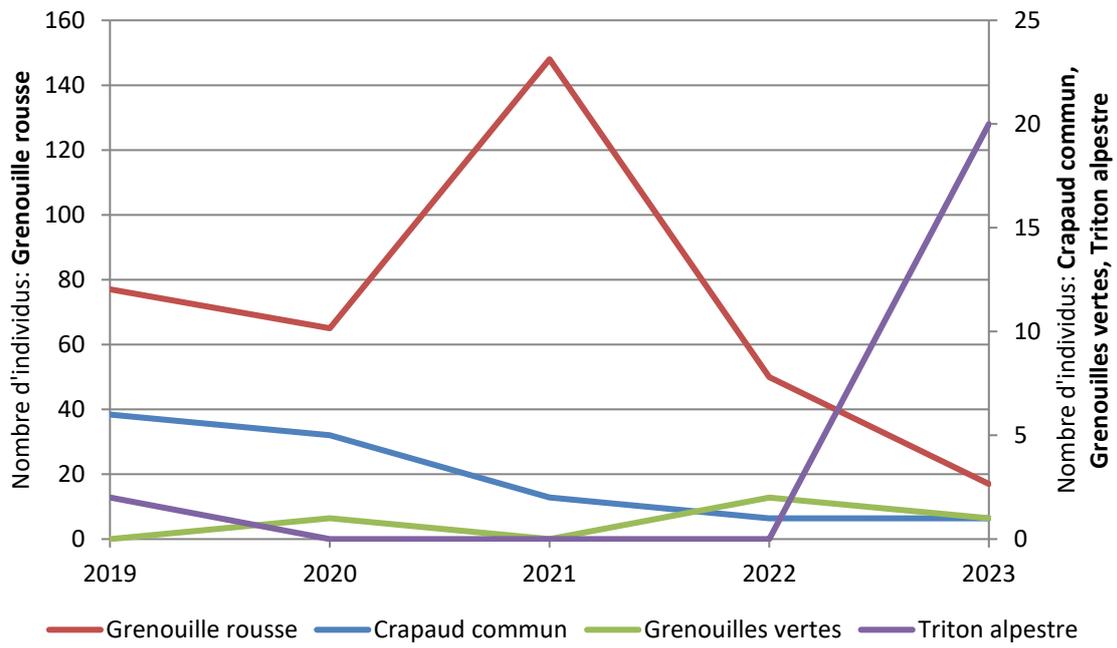


Figure 56 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.12 Villaraboud

Quatre espèces ont été trouvées cette année sur le site de Villaraboud. Le Triton alpestre (57 individus) prédomine et est suivi par la Grenouille rousse (47 individus), le Crapaud commun (19 individus) et les Grenouilles vertes (un individu). Aucun Triton palmé/lobé n'a été observé cette année (fig. 57). La migration s'est principalement déroulée entre le 10 mars et le 21 mars avec un pic de Tritons alpestres observé le 21 mars (17 individus), un de Grenouilles rousses observé le 14 mars (23 individus) et un de Crapauds communs le 20 mars (8 individus ; fig. 58).

La migration n'est pas régulière le long de la barrière ; beaucoup d'amphibiens migrent sur la partie nord-ouest (fig. 59). Il n'est cependant pas possible de prolonger la barrière car celle-ci s'arrête à la hauteur d'une habitation.

Le nombre de Grenouilles rousses ainsi que de Crapauds communs, n'a pas beaucoup varié au cours des dernières années. Au contraire, le nombre de Grenouilles vertes semble être en diminution. Après un pic observé en 2021 (20 individus), aucun individu n'a été observé en 2022 et un seul a été observée cette année. Trois Tritons palmés/lobés ont été observés pour la première fois en 2021, cependant aucun individu n'a été sauvé pendant les deux dernières années. Il est donc possible que les trois individus observés en 2021 aient été confondus avec le Triton alpestre. Cependant, la présence de Tritons palmés/lobés à la barrière de Villaraboud est à suivre avec attention l'année prochaine (fig. 60).

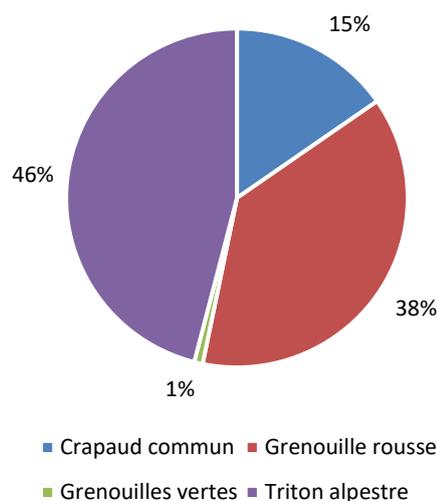


Figure 57 - Abondance relative des espèces présentes.

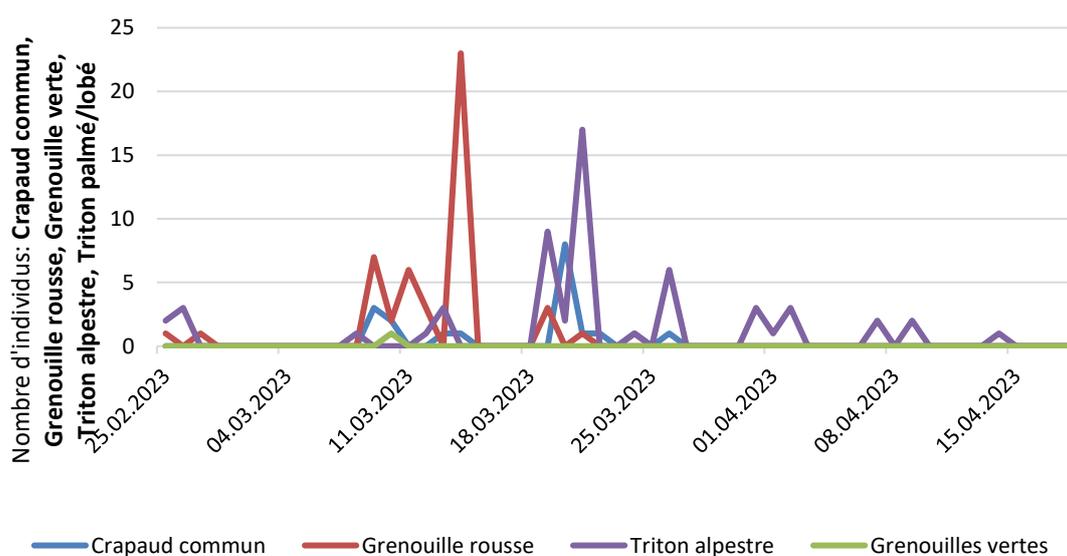


Figure 58 - Nombre d'individus par espèce et par date.

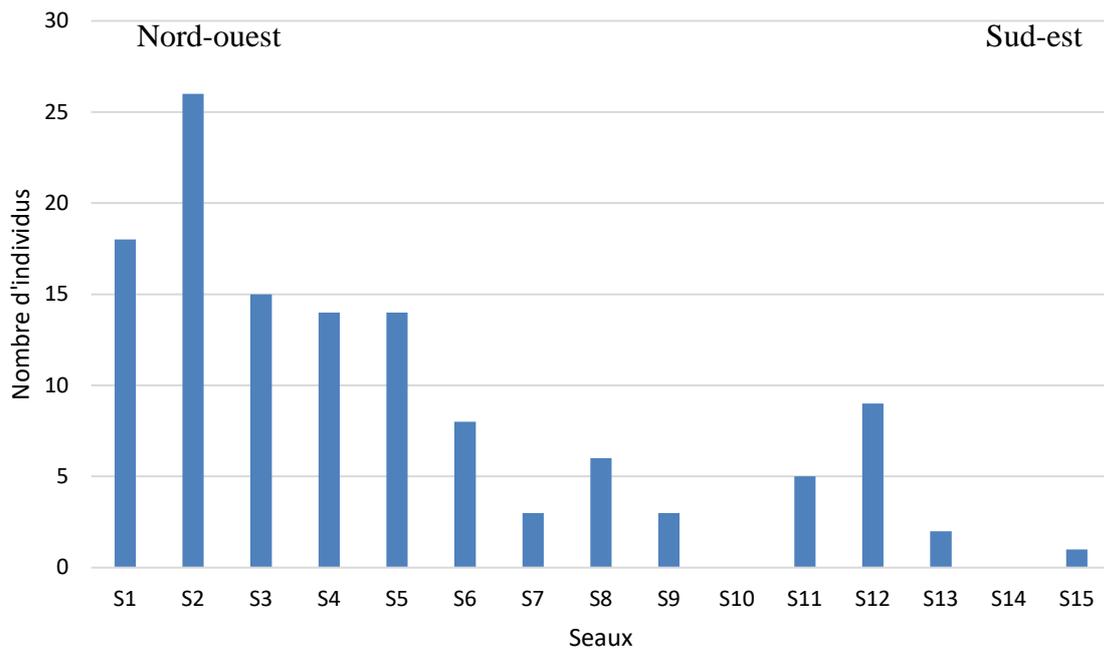


Figure 59 - Nombre d'individus par seau.

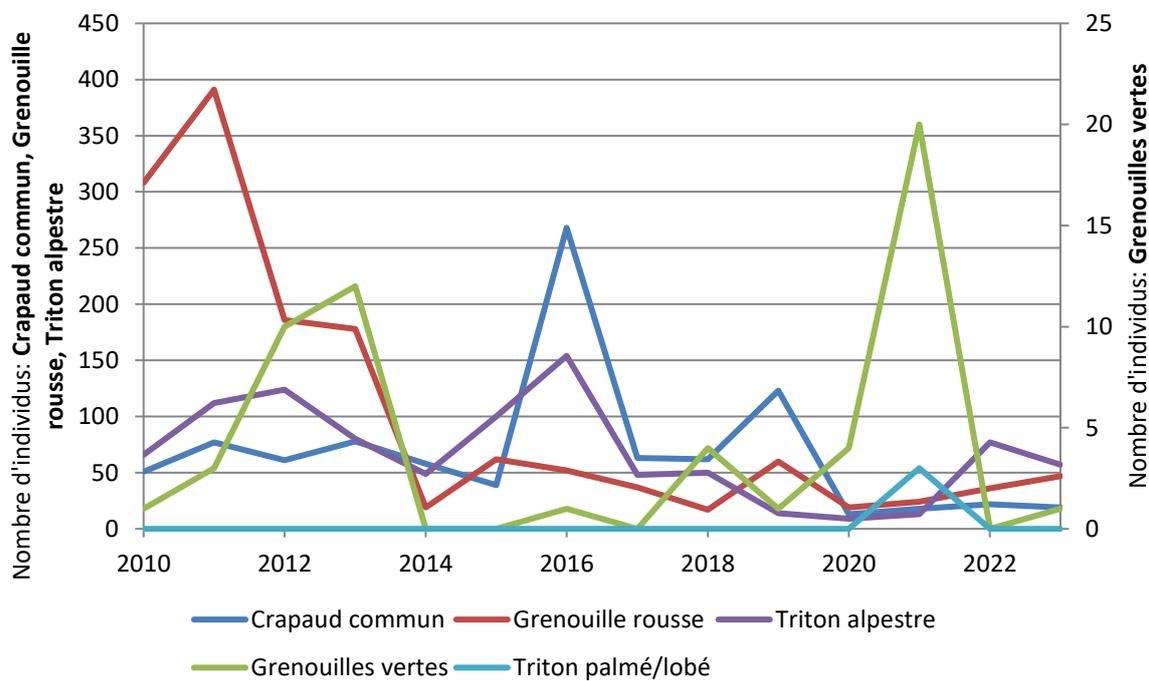


Figure 60 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.13 Villarimboud

Sur les quatre espèces présentes sur le site de Villarimboud, le Crapaud commun domine avec 274 individus récoltés, suivi de la Grenouille rousse (52 individus), du Triton alpestre (32 individus) et des Grenouilles vertes (10 individus ; fig. 61).

La grande partie de la migration des quatre espèces a eu lieu pendant la deuxième moitié du mois de mars. Le Crapaud commun a principalement migré en deux pics de plus de 150 individus. Le plus important a eu lieu le 9 mars où 94 individus ont été sauvés. Les Grenouilles rouges ont principalement migré lors du pic enregistré le 14 mars, où 10 individus ont été sauvés. Le Triton alpestre a migré sur l'ensemble du mois de mars avec un pic observé le 18 mars (7 individus). Aucun individu a été recensé pendant le mois d'avril, à l'exception d'un Triton alpestre sauvé le 19 avril (fig. 62).

La migration est plus importante sur la partie sud et diminue graduellement jusqu'à l'extrémité nord (fig. 63). Cette année les Crapauds communs et les Tritons alpestres ont montré une diminution des effectifs, alors que plus de Grenouilles rouges ont été observées en comparaison avec les deux années précédentes. Contrairement à 2022, aucun Triton palmé n'a été observé, alors que 10 Grenouilles vertes ont été sauvés après deux années où aucun individu n'avait été recensé à la barrière (fig. 64).

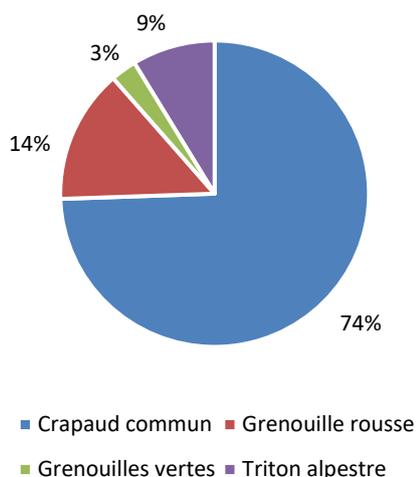


Figure 61 - Abondance relative des espèces présentes.

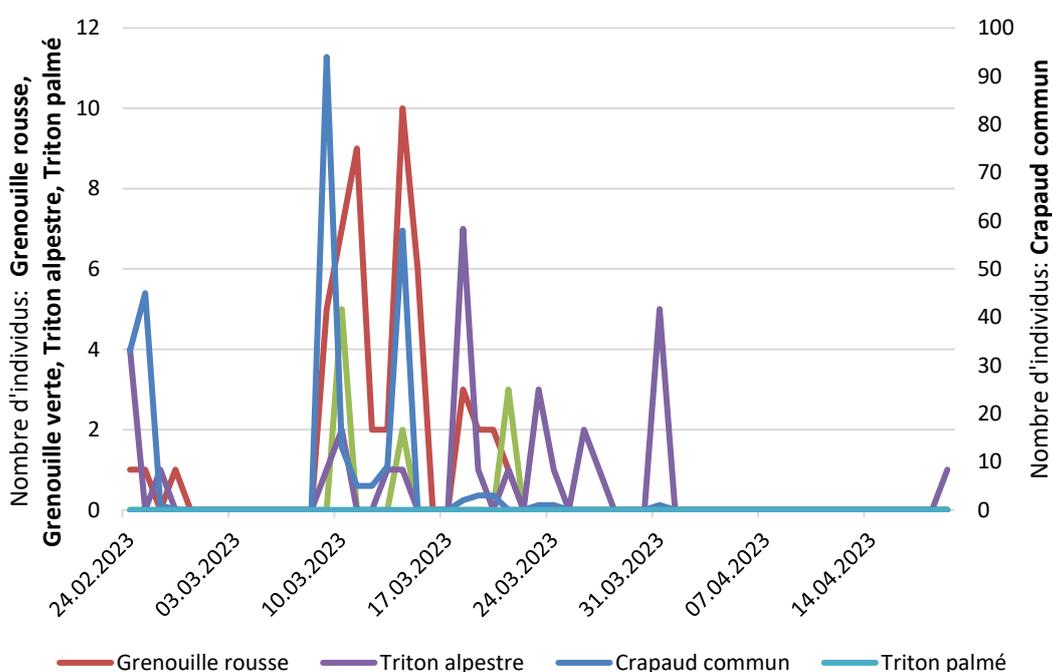


Figure 62 - Nombre d'individus par espèce et par date.

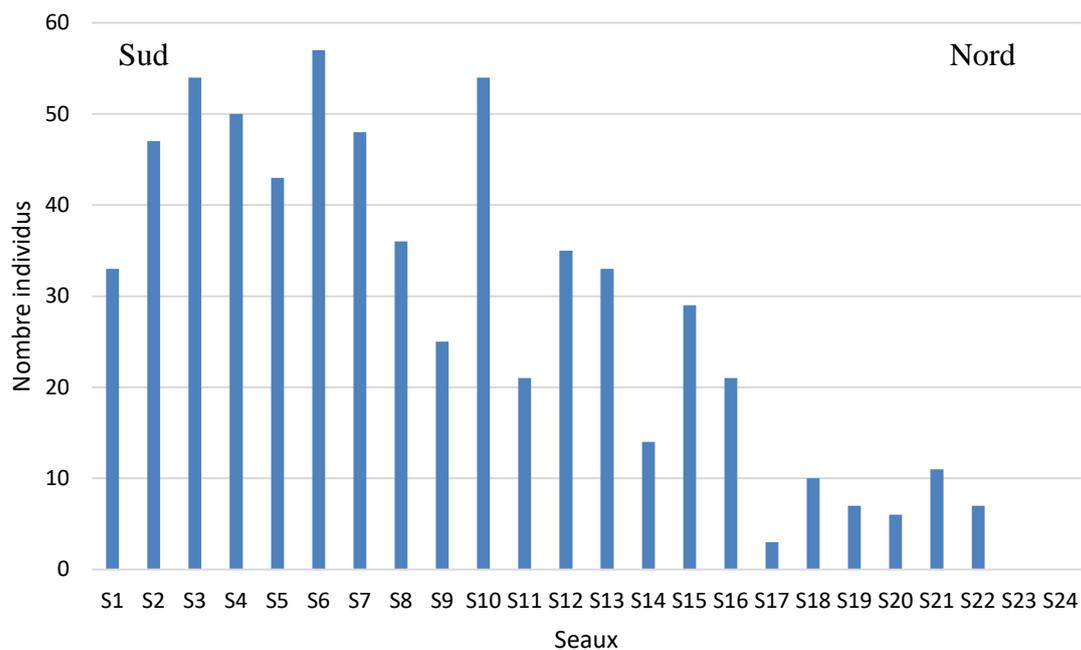


Figure 63 - Nombre d'individus par seau.

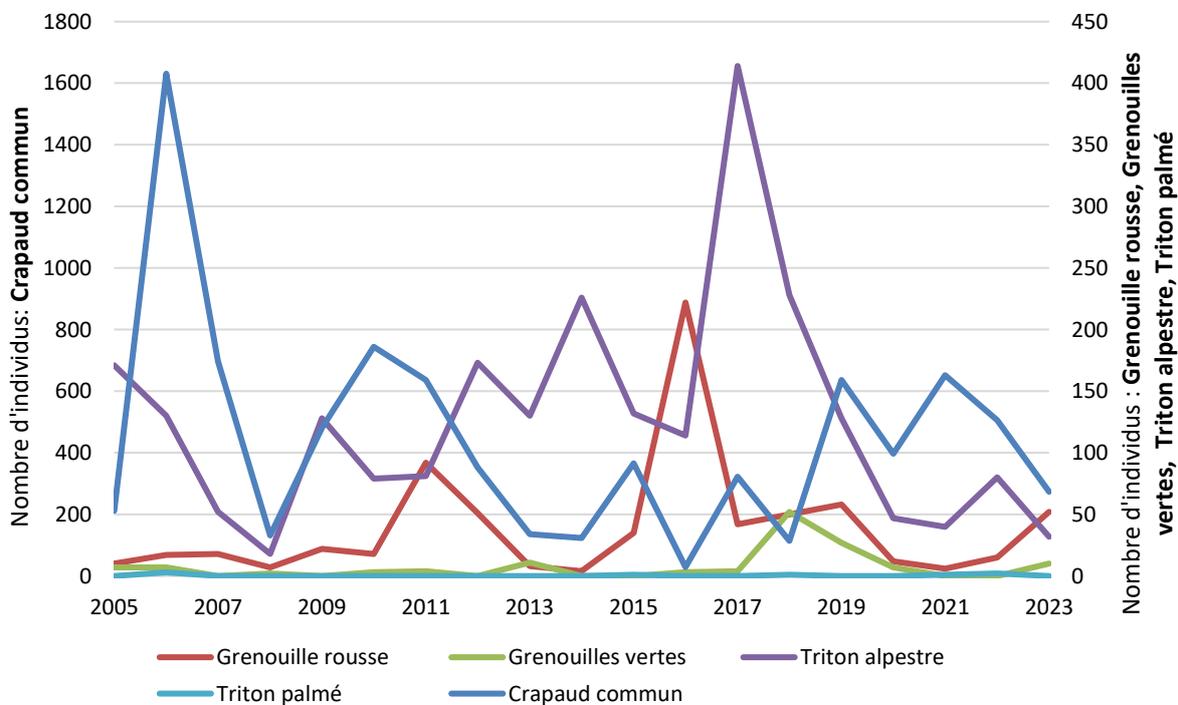


Figure 64 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

2.2.14 Waldegg

Toutes les espèces ciblées par l'action sont présentes à Waldegg. Le Triton palmé/lobé y est présent en majorité (1'019 individus), suivi par le Triton alpestre (252 individus), la Grenouille rousse (111 individus) et la Grenouille verte (32 individus). Le Triton crêté (14 individus) et le Crapaud commun (5 individus) sont présents mais en plus faible abondance (fig. 65). La migration a principalement eu lieu pendant deux vagues plus importantes, une première à la fin du mois de février, et une deuxième pendant la deuxième moitié du mois de mars. Un pic de 189 Tritons palmés/lobés et de 70 Tritons alpestres, a eu lieu le 23 février. Le pic de migration des Grenouilles rousses a été observé le 14 mars (33 individus), alors que le pic de Grenouilles vertes a été observé le 9 mars avec 11 individus sauvés (fig. 66).

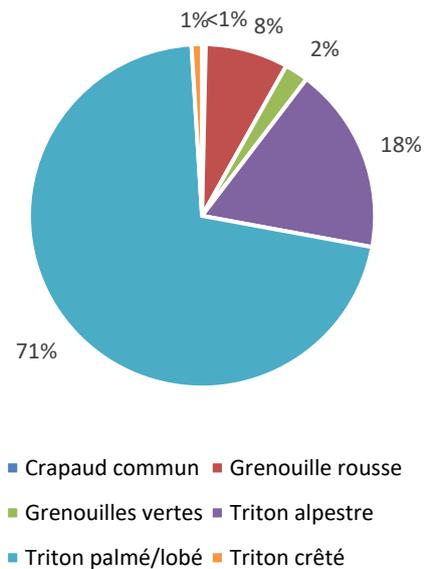


Figure 65 - Abondance relative des espèces présentes.

La migration semble être régulière le long de la barrière (fig. 67). Cette année, à l'exception des Tritons palmés/lobés, le nombre d'individus de toutes les espèces a diminué par rapport à 2022. En générale, pendant les dernières années, il semble y avoir une diminution des effectifs de toutes les espèces observées à la barrière. Le Triton crêté est la seule espèce qui est de plus en plus présente depuis la mise en place de la barrière (fig. 68).

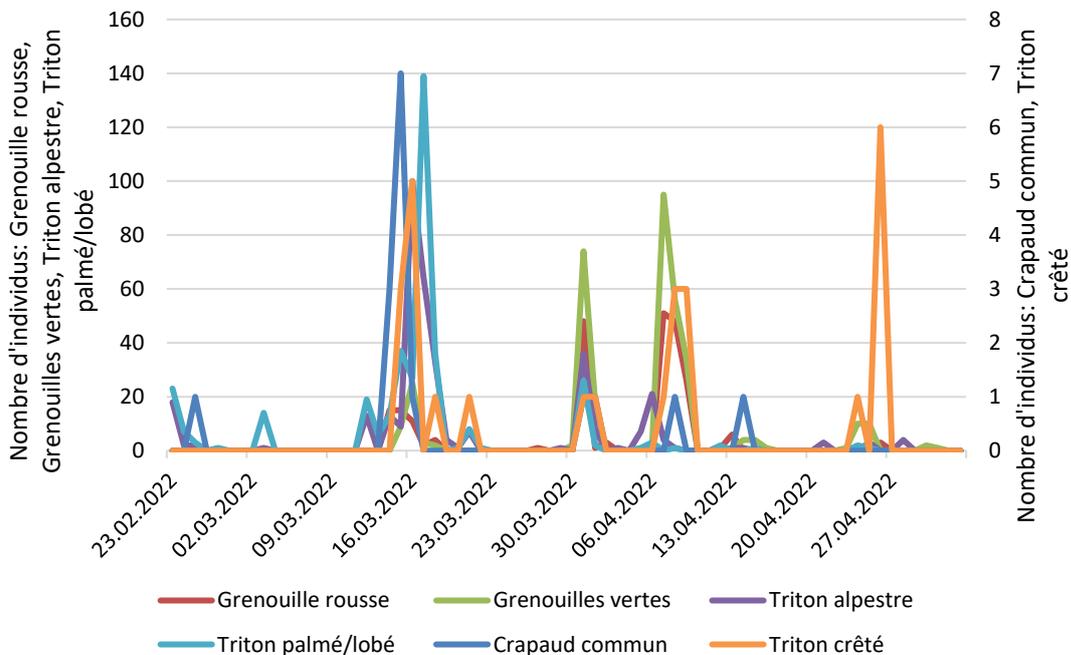


Figure 66 - Nombre d'individus par espèce et par date.

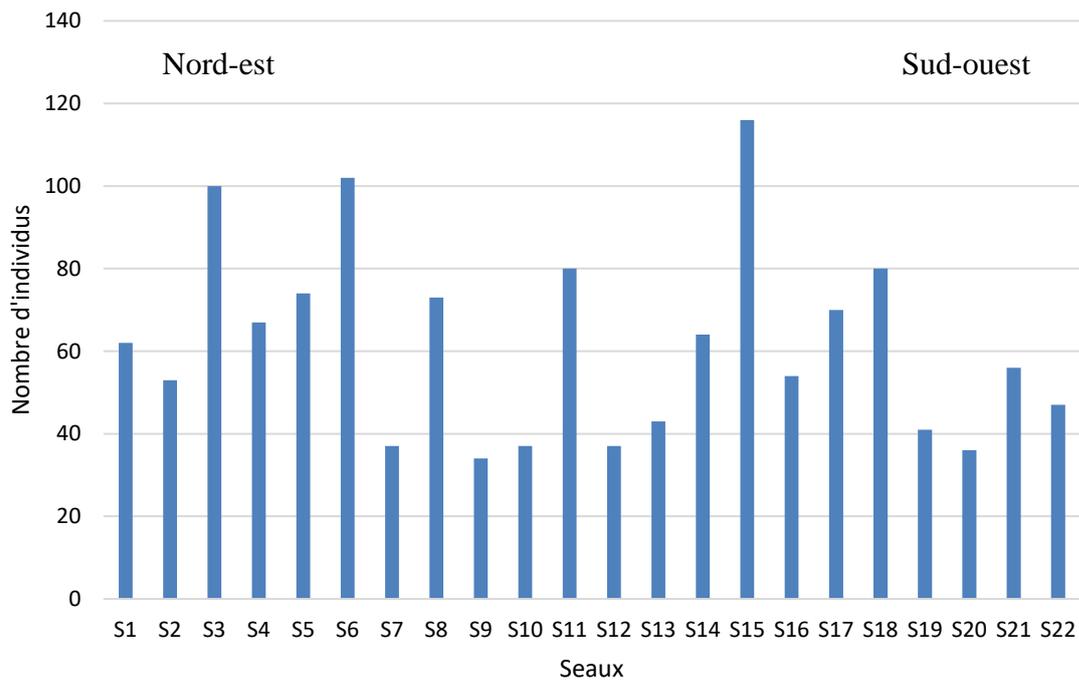


Figure 67 - Nombre d'individus par seau.

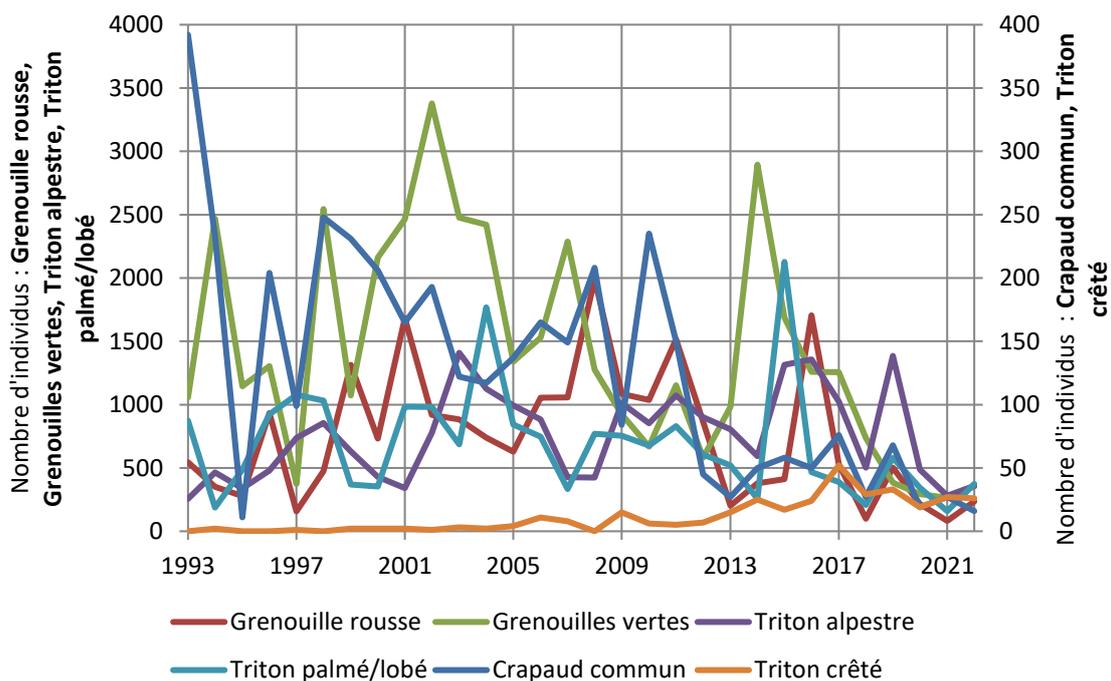


Figure 68 - Evolution des populations depuis la mise en place de la barrière.

3. Discussion

L'action a débuté le 21 février avec la mise en place de la barrière de Waldegg. Le 9 mars toutes les barrières étaient montées. Cette année, la migration des amphibiens s'est principalement déroulée lors de deux périodes, la première à la fin du mois de février et la deuxième pendant la deuxième partie du mois de mars. Des conditions météorologiques défavorables (gel et sécheresse) ont caractérisé la première partie de l'action. Cela ne semble pourtant pas avoir freiné la migration des amphibiens qui a principalement eu lieu entre la fin du mois de février et la fin du mois de mars. Ensuite, une hausse des températures et une augmentation des précipitations a été enregistrée à partir du mois d'avril. Cependant, la migration a fortement diminué avec des effectifs près de zéro à plusieurs barrières pendant la totalité du mois. La migration des amphibiens ne dépend pas uniquement des conditions météorologiques, mais peut être influencé par plusieurs facteurs. D'autres agents ont donc dû bloquer la migration pendant la deuxième partie de l'action, mais il est difficile de déterminer lesquels. Le démontage des barrières a commencé le 17 avril et s'est terminé le 5 mai avec les deux barrières au Lac Noir. En raison du faible nombre d'individus sauvés pendant la deuxième partie de la saison, on ne devrait pas s'attendre à ce que de grandes quantités d'amphibiens aient migré après le démontage des barrières.

Concernant le déroulement de la migration, de nettes variations entre les espèces sont observées. La plupart des anoures (grenouilles et crapauds) ont migré par pics entre la fin du mois de février et la deuxième moitié du mois de mars. Au sein de ces derniers, un décalage de migration est notable ; les pics de migration des Grenouilles rouges ont généralement eu lieu durant les premières semaines de l'action (fin février et début mars), tandis que généralement, les Grenouilles vertes migrent en nombre à partir du mois d'avril, quand les conditions météorologiques (température et précipitation) le permettent. Cette année, un très faible nombre de Grenouilles vertes a été sauvé à toutes les barrières. Cela peut être dû à la forte diminution de la migration, observée à partir du mois d'avril. Les Tritons, quant à eux, ont migré sur une période plus étalée tout au long de l'action, avec pourtant une plus forte migration pendant le mois de mars.

La problématique de détermination de certaines espèces est connue pour légèrement fausser les résultats. Les juvéniles de la Grenouille rousse et des Grenouilles vertes se ressemblent fortement, ce qui conduit parfois à des déterminations erronées. La différence entre le Triton palmé et le Triton lobé est aussi sujette à confusion, surtout chez les femelles ; c'est pourquoi ces deux espèces ne sont pas différenciées lors des relevés. La détermination du Triton crêté, espèce la plus rare du canton étant ciblée par l'action, est également sujette à confusion du fait de sa ressemblance avec le Triton lobé. Cependant, les deux espèces peuvent être distinguées par leur différence de taille. À l'âge adulte, le Triton crêté mesure entre 12 et 18cm, alors que le Triton lobé ne dépasse pas les 9cm de long. Afin d'assurer la détermination correcte des Tritons crétes, les bénévoles pensant être en présence de l'un d'eux peuvent fournir une photo de l'animal au SFN pour que la détermination soit validée par un biologiste.

Cette année encore, le nombre d'individus et la composition en espèces ont beaucoup varié entre les barrières. Ces différences peuvent être expliquées par des caractéristiques propres à chaque site. Par exemple, la présence de prédateurs tels que les poissons, l'exposition, la

végétation ou l'altitude sont des facteurs importants expliquant la présence ou l'absence de certaines espèces.

Ces dernières années, la problématique de l'apport d'engrais et de produits phytosanitaires sur les couloirs de migration a été abordée avec les agriculteurs concernés. Lorsque les surfaces traversées par les amphibiens sont des herbages (prairies ou pâturages), il est relativement facile de convaincre l'agriculteur de décaler les apports de fumure avant ou après la migration des amphibiens. En revanche, lorsque ces surfaces sont exploitées en grandes cultures (céréales, colza, etc.), les soins aux cultures sont difficilement conciliables avec les mesures de protection demandées. Les pertes sur les rendements escomptés sont jugées trop conséquentes, rendant souvent les adaptations souhaitées inapplicables. Sur demande du canton de Fribourg, un type de surface de promotion de la biodiversité (SPB) spécifique à la région (type 16) est maintenant reconnu par l'Office fédéral de l'agriculture. Valable pour une durée de cinq ans, cette contribution permet d'indemniser les exploitants se conformant aux restrictions demandées par le SFN. Les premières conventions ont été établies en 2019 à Seedorf, Magnedens, Villarimboud, Grandsivaz et à La Neirigue. Aucune nouvelle convention a été établie pour d'autres barrières depuis 2019. Fribourg est le premier canton où une mesure agricole spécifique aux amphibiens est reconnue au niveau fédéral.

Afin de protéger les amphibiens contre les prédateurs une fois la route traversée, des caisses à pommes remplies de feuilles et de branches ont été installées là où aucune structure naturelle (haie, forêt) ou tas de branches ne sont mis en place par les exploitants. Les barrières concernées sont Echarlens, Grandsivaz, La Neirigue, Vulruz, Villaraboud et Villarimboud. Les feuilles sont importantes pour protéger les amphibiens des prédateurs et de la dessiccation, il est donc important de ne pas les enlever des cages et de s'assurer que les bénévoles soient au clair sur l'utilisation de ces dernières. Lors des pics de migration, le nombre d'amphibiens à déposer à l'intérieur des caisses à pommes peut être élevé. La difficulté de placer tous les amphibiens sous la caisse, sans ne les écraser ni faire sortir les feuilles, a été signalée par certains bénévoles. Une solution devrait donc être trouvée pour 2024.

Ces dernières années, aucune barrière n'a été détruite pour créer des chemins d'accès supplémentaires aux champs jouxtant les barrières. La communication avec les exploitants semble s'être améliorée. En effet, les barrières sont toujours montées avec l'accord des exploitants et en gardant les intérêts de ces derniers en tête, leur but étant de stopper les amphibiens en gênant le moins possibles, l'accès aux terres. Contrairement à 2022, aucun épandage de fumier a été signalé par les bénévoles. La communication et les négociations avec les agriculteurs doit se poursuivre dans les actions futures, afin de minimiser les conflits.

L'intérêt de la population pour l'action de sauvetage des amphibiens semble s'accroître. Cette année, plusieurs nouveaux bénévoles ont manifesté leur intérêt à s'investir dans la sauvegarde de ces espèces. De même, le nombre de demandes de la part des écoles pour la participation à une matinée de sauvetage, semble avoir augmenté ces dernières années. Cette année, à Seedorf, une école a pris le relais pendant toute une semaine, puisque plusieurs classes étaient intéressées à participer à l'action. Ceci est encourageant et pourrait permettre de réfléchir à la mise en place de nouveaux projets dans le cadre de l'action de sauvetage des amphibiens dans les années à venir.

Grâce au travail mené par les bénévoles, de précieuses informations sont récoltées quant aux espèces présentes sur chaque site. Ces données peuvent être utilisées dans le cadre d'élaboration de plans de gestion de certains biotopes, notamment pour la mise en place d'actions visant à conserver certaines espèces. Toutes les observations que les bénévoles ont effectué lors des relevés sont consultables sur le site internet « Sites de migrations de batraciens en Suisse » du karch: <http://lepus.unine.ch/zsdb/index.php>. Les statistiques des barrières à amphibiens de toute la suisse se trouvent également sur le site internet du karch : <https://lepus.unine.ch/zsdb/statistiques.php?lang=fr>. Toutes autres observations d'amphibiens en Suisse peuvent être communiquées sur le site internet de webfauna (www.webfauna.ch), à condition que l'observateur ou l'observatrice soit certain de la détermination.

4. Perspectives

La collaboration avec les exploitants agricoles doit être poursuivie. En effet, il y a 20 ans, la grande partie de la migration était déjà terminée lorsque l'herbe commençait à pousser. Ces dernières années, suite aux températures plus élevées enregistrées plus tôt dans la saison, la végétation pousse également plus tôt. Cela encourage les exploitants agricoles à mettre des engrais et sortir le bétail lorsque les barrières sont encore en place. Les conflits entre la migration des amphibiens et l'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires doivent donc continuer à être minimisés et réglés. La mise en place de systèmes de protection permanents (tas de branches ou caisses à pommes) contre les prédateurs diurnes devrait à nouveau être prévue sur tous les sites, mis à part ceux où les amphibiens peuvent être déposés dans une haie (Ferpicloz nord, Enney), en forêt (Waldegg) ou directement aux abords du biotope (Magnedens, Rohrmoos). Afin de faciliter la pose des amphibiens à l'intérieur des caisses à pommes, le développement de caisses avec un couvercle va être considéré pour 2024.

Vu le grand nombre de demandes de participation à l'action reçues cette année, la possibilité de mettre en place des sauvetages ponctuels à des sites de conflits où aucune barrière est présente, va être étudiée. Régulièrement, des personnes signalent des sites critiques où des amphibiens sont écrasés sur la route. Ces observations sont précieuses et permettent au SFN d'analyser si la pose de nouvelles barrières serait judicieuse. Le SFN encourage donc toutes les personnes effectuant de telles observations à les communiquer à l'adresse e-mail suivante : sfn@fr.ch, en précisant la date, l'heure, le tronçon concerné, le nombre d'individus écrasés et, si connu, le sens de migration.

5. Remerciements

Afin que l'action de sauvetage des amphibiens soit une réussite, il est indispensable de pouvoir compter sur différents acteurs que le SFN, section nature et paysage, tient à remercier.

Merci aux propriétaires et aux exploitants pour leur accord à la mise en place des barrières sur leurs parcelles.

Nous remercions aussi les différentes équipes de montage et démontage des barrières : le VAM sous l'encadrement de Georges Gobet, les requérants d'asile du canton de Fribourg encadrés par l'ORS Service AG ainsi que les candidats chasseurs.

Et merci à l'ensemble des bénévoles assurant le transfert des amphibiens, leur détermination, ainsi que leur comptage sur les différentes barrières :

Courlevon : Christian et Dominique Gilliéron, Martin Leu, Sara Moonen, Jshtar Moor, Brigitte Reichenbach, Barbara Räber, Marie-Eve Scherer, Aline Schneuwly, Annabel et Jean-Claude Schneuwly et Sonja Sutter.

Echarlens : Nicole Andrey-Bochud, Joël Bach, Cordula Blanc, François Blanc, Jérôme Gremaud, Laura Hyde, Véronique Jacquat-Schmitz, Pierre Jordan, Nicole Neustadt, Mathieu Pythoud et Michael Brodard.

Enney : Philippe Ecoffey, Bertrand Favre, Patricia Fragnière, Patricia Jacoby, Margarita Martinez Piccard, Alexandra et Illan Moura, Marcelle Page, Grégoire Pasquier, Keziah Perez et Suzanne et René Reiser.

Ferpicloz : Catherine Brand, Raphaël Brenta, Alain Grossrieder, Mélanie Iqbal, Martin Mauron, Aurélien Mazzocato, Claude Mugny, Joëlle Philipona, Bruno Silva, Rachel Rumo, Bettina Steinmann et Sandra Wiesendanger.

Grandsivaz : Vincent Adamo, Anita Balz, Christine Golay-Jay, Fanny et Stéphane Hermann, Samuel Portmann, Esther Progin, Alessia Pueroni Ruffieux, Gisèle Sautaux, Marilyn Schönmann et Sophie Singh.

La Neirigue : Evelyne Froidevaux, Eva Maier, Pierre Moncalvo, Patrice Pittet et Gabriel Pochon.

Lehwil : René Rupli.

Magnedens : Sandrine Ducret, Philippe Gavillet, Céline Moulin, Stefaine et Dario Käser, Matthieu Raemy, Christiane et Elias Rossier, Grégoire Schaub, Nadine Seveno, Tom Tobler et Catherine Vonlanthen.

Rohrmoos et Schwarzsee : Michel Aebischer, Deborah Amstutz, Nathalie Brügger, Franz Engel, Andrea Fahrni, Christine Gehring, Silvia Hänni, Andrea Hayoz, Dania et Marc Jacquement, Dora Käser, Karin Lötscher, Stefanie Mauron-Sulger, Karin Riedo, Pascal Riedo et famille Roschy.

Seedorf : Alexandra Freiburghaus, Laura Gasser, Anna Grandgirard, Sophie Hoehn, Nicole Morel, Jean-Paul Moulin, Catherine Nusbaumer, Catherine Savary et Roland et Noëlle Scherly.

Vaulruz : Catherine Brassaud, Fabienne Chatelan, Antoine Dévaud, Christian Maillard, Danielle Mariadas, Gilbert Monnairon, Michel Sessa et Antoine Suchet.

Villaraboud : Maurice Dafflon, Marie-Claude Geoffray Krattinger, Eva Meier, Danielle Mariadas, Christine Rast et Florence Zosso.

Villarimboud : Danielle Chassot, Stéphanie De Mesmaeker, Sylvie Oberson, Marie-Claude Geoffray Krattinger, Marguerite et Michel Jordan, Alessandro Puoti, Marie Schaller, Marilyn Schönemann, Isabelle Sudan et Isabelle Volery.

Waldegg : Heribert et Béatrice Biemann, Vincent Charmillot, Francesca Cheda, Mariana Cruz, Emanuel Egger, Philippe Geyer, Mauritz Julia, Joëlle Minder, Anne-Marie Poffet, Michelle Schneuwly, Yvonne Schneuwly, Jacques Studer.

Textes

—

Giorgia Ferretti

Photographies

—

Couverture : Crapaud commun, Grégoire Schaub

Renseignements

—

Service des forêts et de la nature (SFN)

Section nature et paysage

Route du Mont Carmel 5, 1762 Givisiez

T +26 305 23 43

sfn@fr.ch , www.fr.ch/sfn

Juillet 2023