4.3

Groupe d'étude et de gestion de la grande cariçaie (GEG) – Champ-Pittet

Installations de protection pour les amphibiens
RC 402c Yverdon-les-Bains - Yvonand

Recensement des amphibiens dans les installations de protection

Suivi scientifique – printemps 2001

Dossier d'inventaire

ECONAT

Bureau d'études
en écologie appliquée

Rue du Lac 6 • CH-1400 Yverdon-les-Bains
Tél. 024 / 425 92 63 • Fax 024 / 426 20 63

Rue de la Fonderie 8c • CH-1700 Fribourg
Tél. 026 / 429 07 40 • Fax 026 / 429 07 41

BAT-R-06

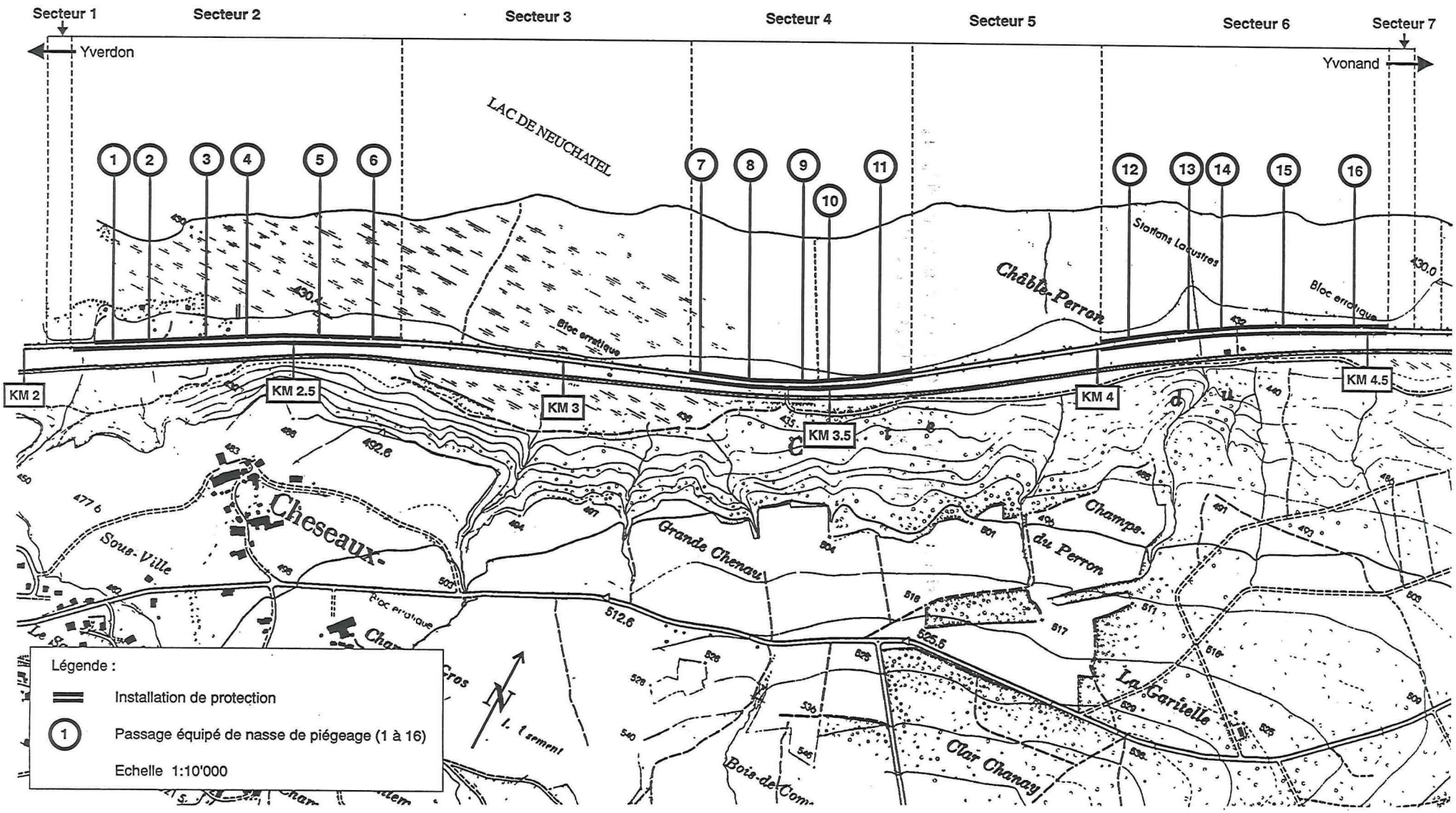


Figure 1: Plan de situation des installations de protection le long de la RC 402b

1. CONTRÔLE DE L'ÉTAT DES INSTALLATIONS

Contrôle périodique

Dates: 5, 7, 12.2.01 et 8, 14, 15.3.01

Passage	Côté	Etat	Commentaire
1	G D	+ +	Installations en bon état
2	G D	+ +	Chambres partiellement couvertes (dalles manquantes)
3	G D	+ +	Installation en bon état Chambre partiellement couverte (dalle manquante)
4	G D	+ +	Installations en bon état
5	G D	+ +	Installations en bon état
6	G D	+ +	Installations en bon état
7	G D	+ 0	Installation en bon état Présence d'eau dans la buse
8	G D	+ 0	Installation en bon état 20 cm d'eau dans la buse côté lac
9	G D	0 +	10 cm d'eau dans la buse côté lac
10	G D	+ +	Installations en bon état
11	G D	+ +	Installations en bon état
12	G D	+ +	Installations en bon état
13	G D	0 +	Présence d'eau dans la buse
14	G D	0 +	Présence d'eau dans la buse
15	G D	+ +	Installations en bon état
16	G D	0 +	Présence d'eau dans la buse

Notes:

- les caniveaux des secteurs 4 et 6 ont été nettoyés début février par les cantonniers, ceux du secteur 2, le 15.2.01
- les installations sont dans l'ensemble en bon état et ont été entretenues pendant l'hiver. Elles sont fonctionnelles pour la faune. La présence d'eau dans 6 buses n'a pas empêché le passage des amphibiens.

Etat final

Date du contrôle: 11.4.01

Passage	Côté	Etat	Commentaire
1	G D	+ +	Installations en bon état
2	G D	+/0 +/0	Manque 1 dalle de couverture de la chambre Manquent 2 dalles de couverture de la chambre
3	G D	+ +/0	Installation en bon état Manque 1 dalle de couverture de la chambre
4	G D	+ +	Installations en bon état
5	G D	+ +	Installations en bon état
6	G D	+ +	Installations en bon état
7	G D	+ 0	Installation en bon état Présence d'eau dans la buse
8	G D	+ 0	Installation en bon état 20 cm d'eau dans la buse côté lac
9	G D	0 +	10 cm d'eau dans la buse côté lac Installation en bon état
10	G D	+ +	Installations en bon état
11	G D	+ +	Installations en bon état
12	G D	+ +	Installations en bon état
13	G D	0 +	Présence d'eau dans la buse Installations en bon état
14	G D	0 +	Présence d'eau dans la buse Installation en bon état
15	G D	+ +	Installations en bon état
16	G D	0 +	10-15 cm d'eau dans la buse Installation en bon état

Notes:

- les caniveaux des secteurs 2 et 6 comportent quelques éléments en béton manquants ou cassés, côté D
- les caniveaux du secteur 4 sont en bon état.

Légende des tableaux:

- désignation de l'ouvrage selon plan de situation 1:10'000
- côté de la route cantonale déterminé selon le sens croissant du kilométrage (Yverdon vers Yvonand): gauche G = côté rive du lac, droite D = côté voies CFF
- état (praticabilité) pour la faune: + libre passage, 0 partiellement obstrué, - obstrué
- commentaire: type de problème, de perturbation et espèces animales concernées

2. ANIMAUX COMPTÉS SUR LA CHAUSSÉE

Relevé 1: le 8.3.01 de 20 h à 20 h 45

Secteur	Nombre d'animaux
1	3
2	4
3	11
4	5
5	8
6	2
7	2
Effectif total:	**35**

Note:

- secteurs 4 à 7 parcourus à pied

Relevé 2: le 11.3.01 de 20 h 30 à 21 h

Secteur	Nombre d'animaux
1	2
2	4
3	17
4	8
5	15
6	4
7	2
Effectif total:	**52**

Notes:

- forte migration, pluie, température: 9°C

Relevé 3: le 14.3.01 de 20 h 30 à 20 h 45

Secteur	Nombre d'animaux
1	0
2	0
3	3
4	0
5	0
6	0
7	0
Effectif total:	**3**

Notes:

- fin de la migration prénuptiale, peu d'amphibiens capturés dans les nasses malgré la pluie

Relevé 4: le 16.3.01 de 20 h à 21 h

Secteur	Nombre d'animaux
1	0
2	0
3	25
4	6
5	15
6	4
7	1
Effectif total:	**51**

Notes:

- fin de la migration prénuptiale du crapaud commun, forte migration de retour des grenouilles rousses

Légende des tableaux:

Secteurs: consulter le plan de situation 1:10'000

- les secteurs impairs 1, 3, 5, 7 ne sont pas équipés de passages pour amphibiens
- les secteurs 1 et 7 ont une longueur de 50 m
- les secteurs pairs 2, 4, 6, correspondent aux tronçons protégés par les installations

3. DÉNOMBREMENT DES AMPHIBIENS DANS LES OUVRAGES TRANSVERSAUX

Ouvrage 1: Equipé du 12.2.01 au 21.3.01 - Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.I.	Nb. captures
17.3	1		1								1	3
Totaux:	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3

Ouvrage 2: Equipé du 12.2.01 au 21.3.01 - Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.I.	Nb. captures
13.2	1											1
4.3	1											1
5.3	1		1									2
7.3	1		2									3
9.3		1										1
11.3			1									1
17.3											1	1
Totaux:	4	1	4	0	0	0	0	0	0	0	1	10

Ouvrage 3: Equipé du 12.2.01 au 21.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.I.	Nb. captures
5.3			1									1
7.3			1									1
8.3	4	1										5
9.3	1	1	1									3
11.3			1									1
12.3	1											1
13.3			1								1	2
15.3			1									1
17.3			3	3							8	14
Totaux:	6	2	9	3	0	0	0	0	0	0	9	29

Ouvrage 4: Equipé du 12.2.01 au 21.3.01 - Piège: avec chambre de capture

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.I.	Nb. captures
8.3	1	1	1									3
9.3	1	1										2
12.3			1									1
Totaux:	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6

Ouvrage 5: Equipé du 12.2.01 au 21.3.01 - Piège: avec chambre de capture

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
7.3	2	1										3
8.3			1	1								2
11.3			1									1
13.3		1	1									2
19.3			1									1
Totaux:	**2**	**2**	**4**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9**

Ouvrage 6: Equipé du 12.2.01 au 21.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
23.2	1											1
4.3	1	1										2
5.3			3	1								4
7.3		1	3									4
8.3	7	7	3	2								19
9.3		1	3	3								7
10.3	1	2	1									4
11.3			4	2								6
12.3	3	2	6									11
13.3			3									3
14.3	1	1	1									3
15.3			2									2
17.3			2	1								3
18.3			2	1								3
19.3			3									3
21.3				1								1
Totaux:	**14**	**15**	**36**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**76**

Ouvrage 7: Equipé du 7.2.01 au 22.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
9.2		2										2
13.2	3	3										6
23.2	5	4				1						10
4,3		2										2
5.3	1	1										2
7.3	13	12				2			1			28
8.3	8	10	2									20
9.3		1										1
10.3	6	5	1									12
11.3				1								1
12.3	1	2		1								4
13.3	1	2				2						5
14.3	1											1
17.3											1	1
18.3	1											1
Totaux:	**40**	**44**	**3**	**2**	**0**	**5**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**96**

Ouvrage 8: Equipé du 7.2.01 au 22.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
9.2	4	2										6
13.2	8	2				1						11
23.2	1	3	2			1						7
5.3	3	3	1									7
7.3	8	9	1	2		1						21
8.3	3	7	2									12
9.3	5	9										14
10.3	1	2	3	1		1						8
11.3			2	2								4
12.3	1	2	1									4
14.3			1									1
17.3			1									1
19.3			1									1
Totaux:	**34**	**39**	**15**	**5**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**97**

Ouvrage 9: Equipé du 3.2.01 au 22.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
9.2	2											2
13.2	5	2										7
23.2	1											1
4.3	1	1										2
5.3	3	5										8
7.3	7	8										15
8.3	11	12				1	1					25
9.3	11	9	2									22
10.3	1	1	1									3
11.3			1									1
12.3			1									1
14.3	1											1
15.3			1									1
19.3			1									1
Totaux:	**43**	**38**	**7**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**90**

Ouvrage 10: Equipé du 7.2.01 au 22.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
9.2	6	4				4						14
13.2	6											6
23.2	4	1										5
4.3	5	2										7
5.3	4	2										6
7.3	6	6										12
8.3	6	10	1			1						18
9.3	8	8	5	4		1						26
10.3	3	3				1						7
11.3	2	6										8
12.3	2	4										6
13.3	2	1										3
17.3			1									1
Totaux:	**54**	**47**	**7**	**4**	**0**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**119**

Ouvrage 11: Equipé du 7.2.01 au 22.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
9.2	1											1
23.2	1	1										2
24.2						1						1
5.3	5	4		1								10
7.3	2	3										5
8.3	1	5										6
9.3	5	4		1	1							11
10.3	1	1										2
11.3	1	1										2
12.3		1										1
18.3			1			1						2
Totaux:	**17**	**20**	**1**	**2**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**43**

Ouvrage 12: Equipé du 5.2.01 au 21.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
9.2		1										1
13.2		1										1
23.2	4	4										8
5.3	5	7	1									13
7.3	7	8	1			1						17
8.3	15	13										28
9.3	16	19										35
10.3	4	8										12
11.3	1	2	1	1								5
12.3		4	3	1								8
13.3	3	7										10
14.3	3	1				1						5
17.3	1	1		1								3
18.3		1										1
Totaux:	**59**	**77**	**6**	**3**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**147**

Ouvrage 13: Equipé du 5.2.01 au 21.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
9.2	2											2
23.2	3	1										4
7.3	1											1
8.3	2	1										3
9.3	1	3	1									5
10.3	1											1
Totaux:	**10**	**5**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16**

Ouvrage 14: Equipé du 5.2.01 au 21.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
24.2	1											1
4.3	1	1										2
5.3	2	2										4
7.3			2									2
8.3	3		1									4
9.3	2	4										6
10.3	2											2
12.3	1	1										2
Totaux:	**12**	**8**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**23**

Ouvrage 15: Equipé du 5.2.01 au 21.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
9.2	2	3	1			1						7
23.2	8	4										12
4.3		2										2
5.3	1											1
7.3	3	1										4
8.3	15	16	1				1					33
9.3	7	8										15
10.3	2	5										7
11.3	2	2	1	2								7
12.3	1	1	2									4
13.3		1	1									2
18.3			1									1
Totaux:	**41**	**43**	**7**	**2**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**95**

Ouvrage 16: Equipé du 5.2.01 au 21.3.01 – Piège: type nasse

Date	R.t. M	R.t. F	B.b. M	B.b. F	T.h. M	T.h. F	T.v.M	T.v. F	T.a. M	T.a.F	R.l.	Nb. captures
9.2	2											2
23.2	1	1										2
5.3	1											1
8.3	1	2										3
9.3	4	3										7
10.3	1	1										2
Totaux:	**10**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**17**

4. RÉSULTATS

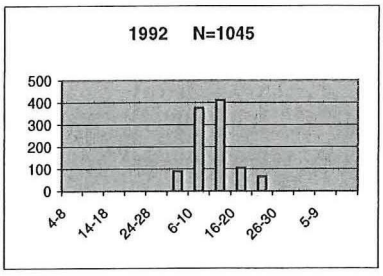
								Passages transversaux									
Espèces	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**Totaux**
Rana temporaria M	1	4	6	2	2	14	40	34	43	54	17	59	10	12	41	10	349
Rana temporaria F		1	2	2	2	15	44	39	38	47	20	77	5	8	43	7	350
Bufo bufo M	1	4	9	2	4	36	3	15	7	7	1	6	1	3	7		106
Bufo bufo F			3		1	11	2	5		4	2	3			2		33
Triturus helveticus M											1						1
Triturus helveticus F							5	4	1	7	2	2			1		22
Triturus vulgaris M									1						1		2
Triturus alpestris M							1										1
Rana lessonae	1	1	9				1										12
Totaux	**3**	**10**	**29**	**6**	**9**	**76**	**96**	**97**	**90**	**119**	**43**	**147**	**16**	**23**	**95**	**17**	**876**

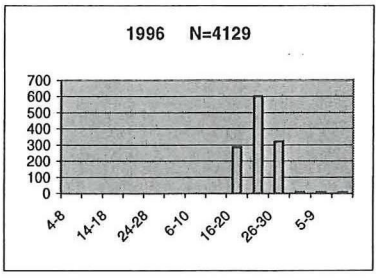
Tableau 1: Récapitulatif des captures effectuées au printemps 2001

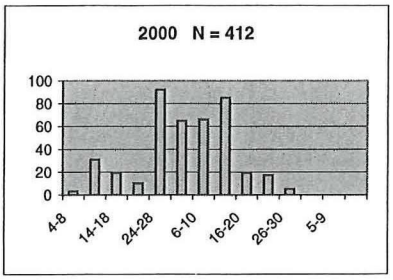
Espèces	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
Grenouille rousse	605	583	648	492	2984	1075	876	372	165	699
Crapaud commun	323	285	282	338	1107	480	519	577	220	139
Triton palmé	54	62	41	30	31	15	27	21	21	23
Triton alpestre	7	2	2	2	2	2	2	3	1	1
Triton lobé	6	12	7	6	5	0	1	0	0	2
Petite grenouille verte	3	6	0	0	0	4	2	0	5	12
Total espèces	**998**	**950**	**980**	**868**	**4129**	**1576**	**1427**	**973**	**412**	**876**

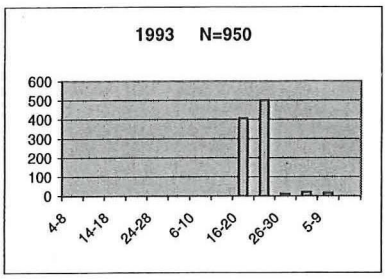
Tableau 2: Amphibiens capturés pendant les migrations prénuptiales entre 1992 et 2001

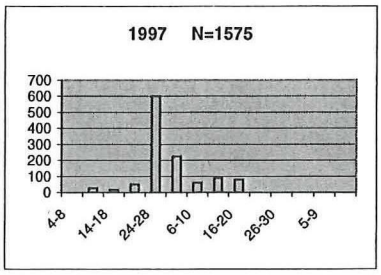
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
4-8	0	0	10	70	0	0	0	0	3	0
9-13	0	0	0	245	0	25	0	0	31	69
14-18	0	0	0	180	0	15	0	0	19	0
19-23	0	0	20	80	0	50	171	131	10	52
24-28	0	0	555	70	0	600	207	10	92	2
1-5	90	0	285	5	0	225	471	287	65	77
6-10	375	0	65	0	0	60	358	33	66	510
11-15	410	0	45	35	0	90	12	136	85	124
16-20	105	405	0	135	285	80	28	81	19	41
21-25	65	500	0	18	600	0	2	81	17	1
26-30	0	10	0	20	322	0	117	195	5	0
31-4	0	20	0	10	5	0	60	9	0	0
5-9	0	15	0	0	5	0	1	0	0	0
10-14	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
total	1045	950	980	868	1222	1145	1427	963	412	876

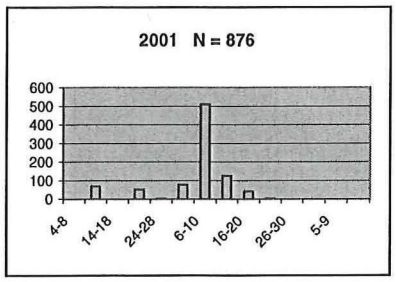


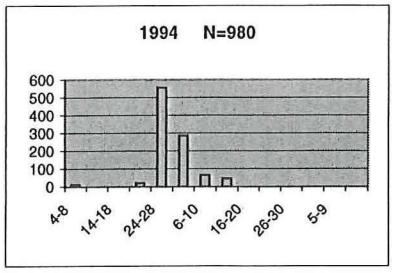


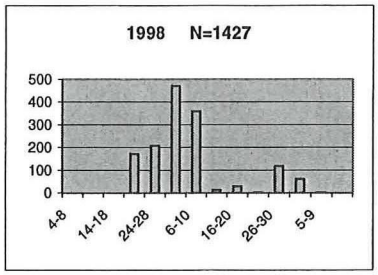


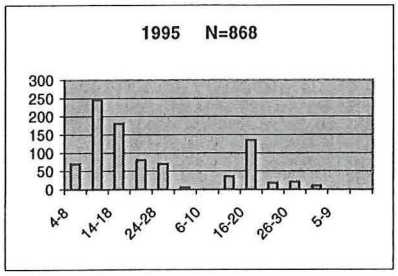


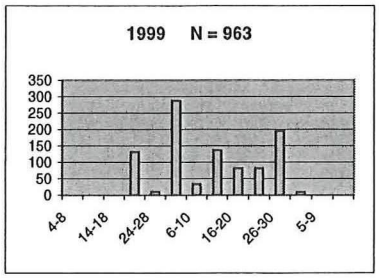












Déroulement des migrations printanières:

Comparaison des résultats de la saison 2001 avec les données 1992-2000.

Y = nombre de captures, X = dates des relevés groupés par périodes de 5 jours

Note: les valeurs Y ont été limitées arbitrairement à 600. Maximas enregistrés en 1996: 3507, en 1997: 1030