

Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark  
Herausgegeben von der Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft  
zur wissenschaftlichen Erforschung des Nationalparks  
Résultats des recherches scientifiques au Parc National suisse  
Publiés par la Commission de la Société Helvétique des Sciences Naturelles pour les études  
scientifiques au Parc National

---

Band XI

67.

Observations sur les Batraciens et Reptiles  
du Parc national et de ses environs

E. DOTRENS

68.

Bericht über die Untersuchungen des Blockstroms  
in der Val Sassa im Schweiz. Nationalpark (GR)  
von 1917 — 1971

H. EUGSTER

Druck Lüdlin AG Liestal 1973

## Observations sur les Batraciens et Reptiles du Parc national et de ses environs

par  
E. DOTRENS

Si mon seul propos avait été de recenser les espèces de Reptiles et de Batraciens représentés au Parc national, le compte rendu de mes observations tiendrait en quelques lignes: On ne peut déceler au Parc que la présence de deux espèces de Reptiles, le Lézard vivipare, *Lacerta vivipara* JACQUIN, et la Vipère péliade, *Vipera berus berus* L. Les Batraciens n'y sont représentés que par un Urodèle, le Triton alpestre, *Triturus alpestris* LAURENTI, et un Anoure, la Grenouille rousse, *Rana temporaria* L.

Les environs immédiats du Parc sont un peu moins pauvres. Outre les quatre espèces précédentes, on trouve en Basse-Engadine la Couleuvre lisse, *Coronella austriaca* LAURENT-le Lézard agile, *Lacerta agilis agilis* L. et le Crapaud commun, *Bufo bufo* L. Dans le Val Münster: La Vipère aspic, *Vipera aspis* L., *Coronella austriaca*, *Bufo bufo*.

Dans les environs de Tarasp (dans le lac), on peut rencontrer la Couleuvre à collier, *Natrix natrix* L., paraît-il, et à Münster, sur les pentes ensoleillées, le Lézard vert, *Lacerta viridis* LAURENTI, mais je n'en ai pas la preuve.

L'observation des Reptiles et Batraciens au Parc national est difficile, non seulement du fait qu'il s'agit d'une région montagneuse et accidentée, mais surtout parce que leur dispersion sur le terrain rend par trop aléatoire une simple rencontre et, à plus forte raison, une observation suivie, d'autant plus que cette étude est souvent entravée par les conditions météorologiques. Que le temps soit maussade ou qu'il se gâte, ces animaux se réfugient dans leurs abris, car à ces altitudes supérieures à 1500 m le froid les chasse irrémédiablement. Il en résulte qu'une campagne de quelques jours ne promet jamais qu'un succès précaire. Pour les Batraciens qu'on observe et rencontre facilement là où ils se trouvent—encore faut-il le savoir—, l'étude du comportement est décevante du fait qu'ils mènent une vie d'une simplicité élémentaire, laquelle se résume, du moins apparemment, aux fonctions de nutrition et de reproduction. Leur existence consiste à subsister moyennant une activité si réduite qu'on peut suivre des yeux une Grenouille rousse ou des Tritons alpestres, pendant des heures, sans déceler les motifs de leurs rares mouvements ou déplacements. D'ailleurs, par temps sec, les Grenouilles se réfugient dans des anfractuosités humides.

Pour les Reptiles, et notamment la Péliade, les apparitions des individus à ciel ouvert peuvent être d'une telle rareté que même par temps en apparence favorable on peut attendre des jours, voire perdre un séjour entier sans en rencontrer même aux endroits où on sait qu'ils existent. On en est souvent réduit aux rencontres fortuites et, même alors, l'animal dérangé se coule dans un endroit inaccessible d'où il ne ressort qu'exceptionnellement.

## Batraciens urodèles

### *Triton alpestre*, *Triturus alpestris* LAURENTI

Dans le Parc même, j'ai décelé sa présence dans le trou d'eau tapissé d'algues bleues situé dans le God **dal Fuorn** (coordonnées approximatives 812-171). Les individus y étaient d'ailleurs peu nombreux; je n'en ai donc capturé qu'un seul individu. Aux alentours du Parc les biotopes favorables sont à peine moins rares. J'ai prélevé quatre ou cinq individus au lieu-dit Arduond, dans une souille de Cerfs où flottaient des amas de branchages noirâtres (coordonnées approximatives 801.5-172.3, altitude environ

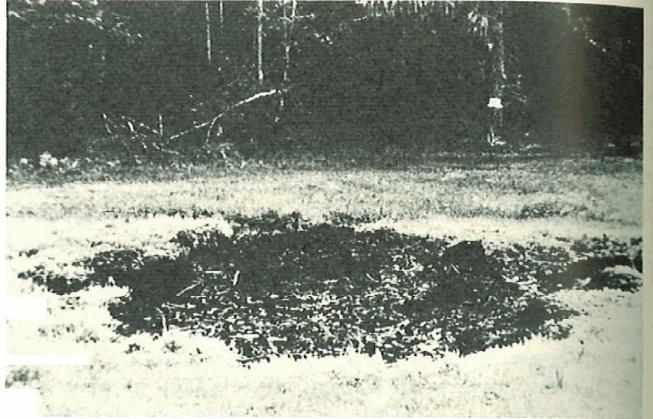


Fig. 1  
Souille de Cerf à  
Arduond, biotope de  
Tritons alpestres.

1550 m). Un autre emplacement se trouve sur un replat marécageux qu'on rencontre en descendant de Süsom Givè vers le Val Münster à environ 2100 mètres (coordonnées 818.8-169.4). J'y ai trouvé, dans les trous d'eau, à mi-septembre, quantité de larves de cet Urodèle, dont certaines avaient atteint leur taille maximum tandis que d'autres, plus petites, ne semblaient pas proches de la métamorphose. La question se pose peut-être de la possibilité, à cette altitude, d'hibernations à l'état larvaire. Plus bas, dans la vallée, les Tritons alpestres deviennent fréquents, pour autant que des sources sourdent dans des bas-fonds où l'eau forme des flaques plus ou moins permanentes, par exemple, proches de la scierie de Santa Maria.

La seule localité où j'aie trouvé, proche du Parc, des Tritons alpestres en abondance est située à l'est de l'Alp da Munt au lieu-dit Joata (coordonnées approximatives 822.2-169.2) à environ 2200 m. Il s'agit d'un étang en forme de poire, d'un are environ, entouré d'une frange de carex. Une foule de Tritons l'animait, conjointement avec divers insectes aquatiques et une abondance de larves de phryganes. En l'observant pour la première fois un 8 juillet j'ai été étonné de l'absence complète de larves alors que les adultes étaient si nombreux. A cette date et à cette altitude elles n'auraient pas dû manquer. J'ai noté, lors d'un séjour à la fin de l'été, que de nombreux individus étaient encore à l'eau alors qu'en plaine ils passent volontiers l'été à l'abri dans une anfractuosité humide. Les mâles, dans cette localité, varient de couleur, comme ailleurs, mais plus fortement, m'a-t-il semblé. Les uns sont d'un rouge orangé vif, sous le ventre, d'autres sont plus pâles. Les uns présentent des ponctuations ventrales plus ou moins abondantes

et des taches nettes et foncées sur fond orangé. D'autres n'ont pas trace de ponctuations noires à la gorge, **d'autres** en ont **qui** ébauchent un collier, certains **enfin** ont un simple collier de points **noirs** ou un seul rang de taches rondes à la base du cou. Dans tous les cas le cloaque est mi-parti orangé pur, taché de **côté** et en arrière de larges macules olivâtres, foncées, arrondies ou **conniventes**.

Les femelles sont moins colorées, jaune pâle, **certaines** cependant peuvent être plus foncées que les mâles les moins colorés. Elles ont toutes des taches **gulaires** en collier ou par plages étendues, plus ou moins **irrégulières** et toujours nettement moins **foncées** que **celles** des mâles; **il arrive même que** ces taches l'emportent, en confluent, **sur la** couleur fondamentale jaune orangé. Le cloaque des femelles, **taché de macules** foncées, **se présente** en général comme une bourse claire, jaune, en forme d'olive **allongée** en fuseau.

Au NE de Joata se trouve **une** nappe d'eau plus vaste (Lai d'**Urezzi** ?) partiellement comblée **par** les earex. Elle **recèle** quantité de larves de phryganes. Les Tritons alpestres y étaient peu nombreux à **fin juillet**; peut-être **étaient-ils** cachés à ce **moment** de l'année ?

D'autres **localités**, à **la périphérie** du Parc, conviennent au Triton alpestre; j'en ai **observés** par exemple **dans** un trou d'eau à 1970 m dans le Val **Scarl**, en **juin**, conjointement avec des têtards de grenouilles **qui** manquaient absolument à Joata. Dans le lac de Tarasp, je l'ai **cherché sans succès** dans la deuxième moitié de juillet, pourtant, **d'après** le gardien du château, M. **FANZUN**, il y serait abondant. En effet, il doit bien s'y trouver **puisque** je l'ai rencontré **sans** peine dans le Lai **Nair** situé un peu plus haut et à **l'est** (**coordonnées 816.8-184.5, altitude 1546 m**). Je suppose que **dans** le lac Tarasp ils avaient quitté **l'eau** à moins qu'ils **soient** tenus en profondeur.

#### Quelques mensurations

J'ai comparé, pour la taille, un lot d'individus provenant de Joata à un échantillon prélevé près de la scierie de Santa Maria (altitude 1380 m). Les Tritons d'altitude se révèlent, en moyenne, notablement plus petits que ceux de la vallée.

Le tableau suivant résume ces mensurations:

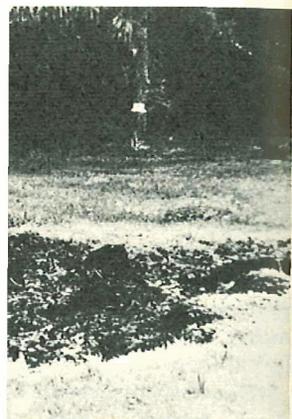
	Nombre	Longueur totale	Longueur du corps	Longueur de la queue	Rapport longueur queue / longueur totale
Santa Maria, altitude 1380 m	34 ♂ 21 ♀	86 mm 103 mm	50 mm 57 mm	37 mm 45 mm	43% 43%
Joata, altitude 2200 m	66 ♂ 39 ♀	82 mm 95 mm	47 mm 53 mm	35 mm 42 mm	43% 44%

Moyennes arrondies au mm et % entiers.

Maxima des tailles observées

♀ de Santa Maria	111 mm	♀ de Joata	105 mm
♂ de Santa Maria	99 mm	♂ de Joata	91 mm

eau tapissé d'algues bleues (812-171). Les individus y qu'un seul individu. Aux ; rares. J'ai prélevé quatre erfs où flottaient des amias .5-172.3, altitude environ



cageux qu'on rencontre en 2100 mètres (coordonnées ibre, quantité de larves de mum tandis que d'autres, La question se pose peut-larvaire. Plus bas, dans la t que des sources sourdent permanentes, par exemple,

ms alpestres en abondance ordonnées approximatives de poire, d'un arc environ, mait, conjointement avec ganes. En l'observant pour lète de larves alors que les les n'auraient pas dû man-ux individus étaient encore ri dans une anfractuositè comme ailleurs, mais plus if, sous le ventre, d'autres plus ou moins abondantes

## Batraciens anoures

**Grenouille** musse, *Rana temporaria* L.

La Grenouille rousse n'est pas rare; elle est même **fréquente**, bien qu'on ne la rencontre guère qu'**isolée** ou en petits nombres. Un peu partout, dans le Parc et aux alentours, elle peut se montrer, **pourvu** qu'un trou d'eau à proximité lui permette de se reproduire. On la verra **sur** la terre **humide, proche d'une eau** ruisselante, dans les petites **terrasses** tourbeuses le long des **cours** d'eau sous une pierre où elle se **dissimule** le tête toujours **tournée vers la lumière**.

Une seule fois j'en ai **vu** une colome assez importante dans les terrains **marécageux** sous le chemin de **Scanfs à Varusch**. Il pleuvait et il **semble** que toute la population s'était répandue dans le terrain **mouillé**.

C'est naturellement près de flaques **d'eau** permanentes qu'elle est le plus **fréquente**. Par exemple, **près** de la **fosse assez profonde**, tapissée **d'algues** bleues, du God dal Fuorn, j'ai remarqué **que, fuyant à l'eau**, elle ne s'enfonce jamais profondément **comme** le feraient des Grenouilles **vertes**. Les **environs** de la source de **l'Ova dal Fuorn à Buffalora**, où s'étend **une zone marécageuse assez vaste (coordonnées approximatives 816.5-168.8)** sont **une région** favorable, les Grenouilles y sont **relativement** nombreuses à environ 2100 m d'altitude. Elles s'y égaillent le **matin** avant que la **rosée** ne s'évapore. Une **particularité éthologique** de ces **Grenouilles** d'altitude, au Parc, m'a **paru** leur **fidélité** à un **territoire restreint**, au contraire des **Grenouilles** rousses de plaine ou des Grenouilles agiles qui vagabondent dans les bois, **souvent** assez loin des lieux de ponte où elles sont nées.

J'ai rencontré des Grenouilles jusqu'à l'altitude de 2350 m environ, à Juf Plaun au lieu dit Döss dal Termet (coordonnées 818.8-167). **Sur** le plateau de Juf Plaun (altitude 2280 m), **au sud** de Buffalora (coordonnées 816-167.4), des individus de tailles diverses, fuyant dans **l'eau verte** des méandres du ruisseau qui **parcourt** la tourbière, présentaient **tous un aspect singulier**: ces **Grenouilles** étaient de couleur **vert-de-gris** ou au moins olivâtres. Celles que j'ai **capturées** ont rapidement **bruni** dans le **sac** où je les transportais. Je n'ai aperçu **qu'une seule Grenouille** au Lai d'Urezzi (environ 2250 m).

A **Macun**, ce curieux **cirque** semé de petits lacs situés entre 2600 et 2700 mètres d'altitude (coordonnées moyennes 805/806-178/179, au NE de **Zernez**), je **n'ai** rencontré aucun Reptile ni aucun Batracien. **Point** de Grenouille **non plus** dans le Val Sesvenna à **Marangoun**, à 2400 m (coordonnées 825-179) au NE de **Scarl**.

On peut donc **provisoirement** considérer l'altitude de 2350 m **comme** le maximum atteint par la **Grenouille rousse** dans cette partie **des Alpes**. Pourtant, une exposition tout à fait favorable lui permet de subsister jusqu'à 2380 m dans les lacs du col de la Fluella **exposés** à une **insolation maximum**.

Outre la **couleur** vert-de-gris des exemplaires de **Juf Plaun**, j'ai noté l'étonnante variété de «**robés**» des **Grenouilles** rousses **du Parc** et de ses environs. Un exemplaire de **Fradetsch**, cette pente ensoleillée au-dessus de **Münster**, par exemple, **était** remarquable: marbrée de noir **et** l'ivoire, jaune **vif** dessous et en **arrière**, **rose** sous la gorge, les flancs **d'un** vert frais, les **cuisse**s à l'intérieur **rouge** sang. C'était une femelle. Je note que les Vipères **au même** endroit **présentent aussi** de vives couleurs.

Une autre **femelle toujours** du même endroit **était**, dessus, isabelle **avec** de larges **taches** foncées, notamment **une tache** en V, en arrière de la tête, franchement noire. Cet exemplaire présentait 4 bandes **brunes** sur la cuisse, 4 sur la jambe et 9 sur le pied, toutes bien nettes. Un **mâle** au **contraire** **était** olivâtre avec des vergetures vert bouteille foncé.

Il portait 3 bandes également vert bouteille sur la cuisse, 3 autres de même teinte sur la jambe et 2 larges bandes au pied. Il serait lassant de citer d'autres exemples de la diversité des dessins et des colorations de ces Grenouilles. Nous avons vu d'ailleurs avec **quelle** rapidité elles pouvaient changer d'aspect. Par temps pluvieux les couleurs sont plus ternes. Elles foncent par le froid; par exemple, un spécimen rencontré alors qu'il faisait 5°C de température était de teinte chocolat. Je n'ai pas su cependant découvrir de relations précises entre ces variations de teintes et les circonstances atmosphériques.

#### *Epoques de ponte et développement des têtards*

On sait qu'en plaine les Grenouilles rousses viennent pondre très tôt en mars, sitôt que la fonte de la glace a libéré les bords les mieux exposés des étangs, si tôt même que souvent les paquets d'œufs sont pris dans la glace après un retour de froid. On sait aussi que les pontes sont d'autant plus tardives que l'altitude est plus élevée. C'est ainsi que D. BURCKHARDT a observé des pontes à **Varusch**, à 1700 m d'altitude le 16 mai. A **Juf Plaun**, à 2350 m, des pontes avancées étaient encore visibles un 3 juin tandis qu'au col de la **Fluela** (pue je franchissais pour me rendre au Parc) j'ai observé des pontes, d'ailleurs déficientes et malades un 17 juillet. Il est remarquable, et d'ailleurs connu, que le développement des têtards est d'autant plus accéléré que la ponte fut plus tardive, si bien qu'entre 1600 m et 2400 m la sortie de l'eau des têtards métamorphosés se produit partout, normalement, à la même époque, fin août ou début septembre.

Mais l'altitude n'est, naturellement, pas seule en cause: ce développement est fonction de l'exposition plus ou moins favorable des eaux et des conditions météorologiques. Au cours d'un été humide – et par conséquent froid à ces altitudes – l'évolution des têtards peut être si ralentie qu'elle peut leur être funeste.

C'est au col de la **Fluela** que j'ai enregistré le plus souvent l'état de développement des têtards et où par conséquent les comparaisons sont les plus sûres. C'est ainsi que j'ai vu, le 2 septembre 1957, des têtards **qui** n'en étaient encore qu'au stade de l'apparition des bourgeons de pattes postérieures au lieu que normalement à cette date on assiste à la sortie de l'eau des grenouillettes dont la plupart ont résorbé leur queue.

Ces têtards tardifs m'ont paru en grand danger d'être surpris par le gel avant d'achever leur métamorphose. J'ai encore observé d'autres conséquences des conditions météorologiques, à **Praspol**, par exemple; à **Champsech** et aussi à la **Fluela** j'ai rencontré des têtards à deux stades de développement, dans la même eau et en même temps. L'explication **qui** vient à l'esprit est **qu'un** brusque retour de froid a dû arrêter la ponte, qui a donc dû se produire en **deux** temps.

Quant à l'exposition, elle joue un rôle fort important en accélérant la métamorphose **qui** s'achève normalement à fin août. C'est ainsi que de deux localités situées sensiblement à la même altitude, l'une, exposée à une insolation favorable, recèle des têtards passablement plus avancés. Par exemple des métamorphoses s'achevaient au **Fuorn** (altitude 1800 m) dès le 21 juillet, tandis qu'à une altitude similaire les têtards à **Champsech** n'en étaient qu'au début de l'apparition des pattes postérieures. Cette dernière station, aujourd'hui disparue, située en bordure de bois, était ombragée une partie de la journée. Comme **elle** présentait de bonnes conditions d'observation, je m'y suis livré à des mesures de températures plus suivies qu'ailleurs.

Au début de septembre 1957, ce trou d'eau à peu près circulaire recélait nombre de têtards tandis qu'alentour des grenouillettes **commençaient** à se répandre. Quelques Grenouilles se précipitaient à l'eau à mon approche à la façon des Grenouilles vertes de plaine.

Le schéma de la figure 2 montre les conditions d'exposition de la mare :

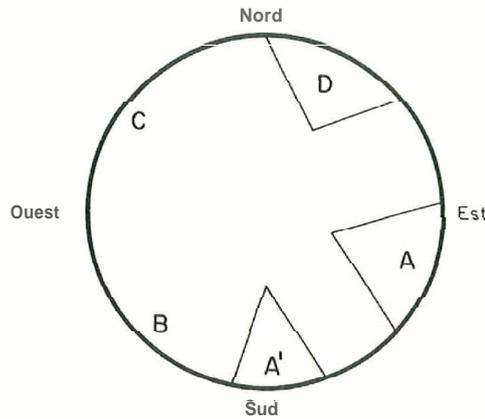


Fig. 2  
Schéma d'un trou d'eau à Champsech.  
Relations entre la température et la  
localisation des têtards de Grenouille  
rousse (voir texte).

Les secteurs A, A' et D correspondent aux zones ensoleillées, la matin à 10 h et l'après-midi à 13 h 30. Le reste de la mare était dans l'ombre à ce moment de l'année.

Les grenouillettes quittant l'eau étaient surtout nombreuses, à terre, sur la rive de A à 10 h, sur celle de D à 13 h 30. Le déplacement était manifestement en rapport avec l'ensoleillement.

Les têtards étaient concentrés dans les plages bien situées de A, A' et D. Ceux qui se tenaient en D nageaient plus profondément dans l'eau l'après-midi que le matin. Les mesures de températures expliquent cette répartition :

A 13 h 30, la rive A accusait une température au sol de 30°C contre 14°C à l'ombre face aux points B et C. Un autre point ensoleillé, comme en A', n'avait que 26°C.

La concentration localisée des têtards dans l'eau s'explique parfaitement par une recherche de la température optimum. La différence en faveur des plages ensoleillées, dans l'eau, atteint 3°C de plus en A qu'en C situé à l'ombre à l'opposé de A.

De même en D (au soleil) l'eau en surface mesure 18°C, à l'opposé, à l'ombre, en B 14°C. Mais le thermomètre plongé plus profondément en D ne marque plus que 15°C. J'ai vérifié dans plusieurs localités différentes que la concentration des têtards, à ces altitudes, correspond au point le plus chaud. La différence, même pour une flaque fort modeste, pouvait atteindre 4°C ou 5°C.

Le tableau résume la situation à Champsech :

Températures		A au soleil	B à l'ombre	C à l'opposé d'A	D au soleil
Eau	10 h	15°C	11,5°C	12°C	16°C
	13 h 30	16°C	14°C	13°C	18°C, surface 15°C, profondeur
Sol	10 h	24°C	12°C	21°C	22°C
	13 h 30	30°C	14°C	14°C	26°C
Air	10 h	16°C	16°C	14,5°C	16,5°C
	13 h 30	22°C	21°C	21°C	22°C

Le fait que les têtards en D nageaient plus ou moins profondément l'après-midi, tandis qu'ils se tenaient, le matin, sous la surface comme ceux de A, fait supposer qu'ils choisissent la température optimum qui même à cette altitude n'est pas forcément le maximum.

Le lendemain de ces mensurations, le ciel étant nuageux, j'ai noté 15°C en D, la température du sol accusant encore 18°C. Cinq jours plus tard, par temps couvert et après un gel nocturne, les têtards du point D étaient en pleine métamorphose, certains

on de la mare:

6 A, A' et D correspondent  
soleillées, la matin à 10 h  
à 13 h 30. Le reste de la  
s l'ombre à ce moment de

dettes quittant l'eau  
t nombreuses, à terre, sur  
h, sur celle de D à 13 h 30.  
t était manifestement en  
'ensoleillement,

étaient concentrés dans  
a situées de A, A' et D,  
aient en D nageaient plus  
dans l'eau l'après-midi  
Les mesures de tempéra-  
nt cette répartition:  
a rive A accusait une tem-  
11de 30°C contre 14°C à  
ux points B et C. Un autre  
, comme en A', n'avait que

que parfaitement par une  
ur des plages ensoleillées,  
à l'opposé de A.

à l'opposé, à l'ombre, en  
ne marque plus que 15°C.  
tration des têtards, à ces  
même pour une flaque fort

D  
osé d'A au soleil

16°C  
18°C, surface  
15°C, profondeur  
22°C  
26°C  
16,5°C  
22°C

fondément l'après-midi,  
de A, fait supposer qu'ils  
de n'est pas forcément le

j'ai noté 15°C en D, la  
d, par temps couvert et  
métamorphose, certains

capables de quitter l'eau tandis que les grenouillettes avaient disparu dans des anfractuosités. A ce moment, l'eau au point A accusait 8,5°C et au point D 10°C. La température au sol était tombée à 7°C. Il semble donc que la métamorphose n'est pas sensiblement ralentie par le froid, du moins une fois qu'elle a débuté et tant qu'il ne gèle pas.

#### Crapaud commun, *Bufo hirs L.*

Absent du Parc, cette espèce abonde à Fontana, près du lac de Tarasp. Il sort en nombre, le soir au crépuscule, où on en rencontre, à la saison, longeant les chemins et se faisant écraser sur la route. Il ne manque pas à Münster.

## Reptiles

#### Lézard vivipare, *Lacerta vivipara* JACQUIN

Le Lézard vivipare représente le cas curieux d'une espèce qui disparaît assez brusquement d'une région où il était fréquent, sans qu'on puisse incriminer une intervention humaine. Tandis qu'en juillet 1946, par un jour pourtant pluvieux, je n'avais aucune peine à l'observer de Santa Maria et que la même année J. G. BAER m'en envoyait plusieurs provenant du Val Scarl (Tamangur dadaint, entre 2100 et 2200 m d'altitude), que donc à cette époque il semble avoir été abondant, il semble avoir disparu depuis. En 1948, à Murtarous suot (coordonnées 810.3-168.2), j'en observais encore un grand nombre d'individus, j'en rencontrais de même au Fuorn, sur le chemin de Punt del Gallo, à Praspöl, à Punt Périf, bref un peu partout. En 1949, même fréquence partout où je m'avise de les chercher, le milieu me paraissant favorable. Puis il disparaît progressivement.

En 1950, j'en rencontre un sous Varusch, à 1700 m d'altitude, un autre à Mülin Varusch sur le chemin du Val Trupchun. Au Val Müschauns en revanche aucun individu. En 1952, je peux faire encore quelques observations à 1750 m d'altitude à Prada Laschadura (coordonnées 806-175) mais je n'en rencontre aucun en remontant jusqu'à 1900 m le Val Sarsura sur la rive gauche de l'Inn (coordonnées 800-177.3).

En 1959, j'en vois encore près du laboratoire du Fuorn, sous l'Alpe la Schera en direction de Buffalora, à l'Alp Grimels. Ces rencontres sont les dernières que j'aie notées. Il est donc certain que cette espèce, si elle n'a pas disparu du Parc, s'est terriblement raréfiée.

Je n'ai mesuré qu'un nombre restreint d'exemplaires, estimant qu'il était exclu de contribuer à la raréfaction de l'espèce; au total une douzaine d'adultes accusant une moyenne de 11 à 12 cm, queue comprise, laquelle est naturellement souvent tronquée ou régénérée comme c'est fréquent chez le Lézard. Le plus grand mâle mesurait 14,6 cm; il provenait de l'entrée du Val Vau (coordonnées 828-165, altitude environ 1450 m); la plus grande femelle, de Stabelchod, environ 2000 m, mesurait 13,5 cm.

Les 4 exemplaires, tous femelles, envoyés au musée par J. G. BAER et arrivés le 9 août 1946, comprenaient deux femelles portantes, dont l'une a commencé à mettre bas dans la nuit du 11. J'en découvris 4 le matin du 12; il y en avait 9 l'après-midi. L'autre femelle portante mit bas à son tour. C'est un total de 17 nouveaux-nés que j'ai pu observer. Ils mesuraient entre 4 cm et 4,5 cm, c'est-à-dire que chacun mesurait presque la moitié de la longueur de la mère. A se demander comment 8 ou 9 petits, même encore dans l'œuf, pouvaient trouver place dans l'abdomen de la femelle.

Aucun de ces jeunes ne survécut plus de 6 jours.

A la naissance, ils sont humides et très foncés, presque noirs. Après 48 heures, ils deviennent bronzés ou cuivrés selon l'incidence de la lumière. A la loupe, on leur voit déjà les bandes longitudinales fondamentales et les taches presque ocellées, au moins ébauchées. L'**orifice** pinéal se voit parfaitement dans la plaque occipitale. La dent caduque observée par ROLLINAT n'est visible que chez ceux qui viennent de naître. Quoi qu'il en soit, cette dent molle et **translucide** ne **donne** pas l'impression d'un outil très sérieux mais bien d'une **organe dégénéré**. Je n'ai pas su retrouver les coques des œufs, très minces pellicules, qui doivent se perdre dans le sable où la femelle a pondu.

Ces naissances au laboratoire m'ont permis quelques observations, notamment la ressemblance des mouvements d'une femelle qui creuse le sol avec ceux d'une poule sur un fumier: mêmes coups de patte latéralement et en arrière alternativement à gauche puis à droite, mais ces mouvements sont ceux des pattes antérieures. A chaque coup de patte, la terre est projetée en arrière et sur le dos du Reptile. Pendant le geste à gauche, la patte droite prend appui au sol ou bien s'étend, comme ankylosée, vers l'arrière, et réciproquement.

Un des nouveaux-nés creusait déjà de la même façon.

L'autre femelle portante procédait un peu différemment: prenant appui sur ses pattes postérieures, elle commença, au moment où je l'observais, à creuser des deux pattes de devant à la façon d'un chien, mais plus lentement. Elle s'arrêtait comme essoufflée à tout bout de champ, respirant plus profondément et plus vite que normalement, une fois à la seconde pendant 10 secondes au lieu de 20 fois à la minute comme un individu au repos. Ce n'est que lorsque son trou fut assez avancé pour qu'y disparaisse sa tête que cette femelle exécuta les mouvements alternés, unilatéraux: cinq coups de patte à droite, repos, **six coups** à droite, repos, quelques coups de patte à gauche, etc. A aucun moment je n'ai **vu creuser** des **pattes** postérieures. Le résultat de cette activité est que la reptile disparaît sous les particules arrachées du sol.

Une femelle **qui** a mis bas est **efflanquée** à faire peur, **littéralement vidée**. Il est certain que dans **cet** état elle est à la merci des **accidents météorologiques** et de ses ennemis.

Quant aux habitudes du Lézard vivipare dans la nature, au Parc national, j'ai remarqué qu'il apparaît assez tard le matin, par exemple vers 9 heures, un 21 août, alors qu'à 11 heures seulement les individus étaient nombreux. Mais il peut être matinal et sortir à 8 heures par **exemple** pour un endroit ensoleillé, exposé à l'OSO, à 1800 m d'altitude. Il m'a **semblé** qu'il y avait **coïncidence** entre ses apparitions et celles des insectes, notamment les **Criquets**. Il ne **crain**t pas l'humidité du sol. **J'ai même** constaté qu'un replat au **piéd** d'un éboulis d'où ruisselaient des filets d'eau qui s'écoulaient en **flaques** parmi les blocs, paraissait lui **être** un biotope favorable, les individus y abondaient fuyant dans les hautes herbes ou sous les cailloux. Il ne craint pas de fuir en pleine eau pour **échapper** à un danger, par exemple en plein courant de l'Ova dal Fuorn. En revanche, par temps couvert et frais, il a tendance à rester caché. Il lui arrive souvent de se tenir en plein soleil; il est alors très vif, mais il ne s'expose guère à la grosse chaleur.

Par exemple, à Prada Laschadura, environ 1750 m (coordonnées 806-175), dans un lieu bien abrité, j'enregistre 43°C au soleil; mais à l'endroit préféré du Lézard, que j'observe entre 10 h et 11 h, la température n'atteint que 30°C. Un autre point où le Reptile dérangé se réfugie accuse 27°C. Pendant que je prends ces mesures le Lézard, qui s'est tranquilisé, s'installe dans l'herbe à l'abri du vent; à ce nouvel endroit le thermomètre marque 29°C.

A l'occasion, j'ai constaté qu'un Lézard en déplacement évitait visiblement les espaces dénudés des pierres surchauffées qu'il contournait de préférence et entre lesquelles il se coulait. Quant ils prennent un «bain de soleil», les Lézards vivipares pas-

noirs. Après 48 heures, ils  
e. A la loupe, on leur voit  
presque ocellées, au moins  
laque occipitale. La dent  
viennent de naître. Quoi  
impression d'un outil très  
ouver les coques des œufs,  
a femelle a pondu.

servations, notamment la  
avec ceux d'une poule sur  
alternativement à gauche  
rieures. A chaque coup de  
Pendant le geste à gauche,  
ankylosée, vers l'arrière, et

t: prenant appui sur ses  
rvais, à creuser des deux  
nt. Elle s'arrêtait comme  
et plus vite que normale-  
fois à la minute comme un  
ancé pour qu'y disparaisse  
nilatéraux: cinq coups de  
ps de patte à gauche, etc.  
e résultat de cette activité  
l.

ittéralement vidée. Il est  
néorologiques et de ses

re, au Parc national, j'ai  
9 heures, un 21 août, alors  
ais il peut être matinal et  
posé à l'OSO, à 1800 m  
apparitions et celles des  
u sol. J'ai même constaté  
s d'eau qui s'épalaient en  
ble, les individus y abon-  
eraient pas de fuir en pleine  
t de l'Ova dal Fuorn. En  
né. Il lui arrive souvent de  
guère à la grosse chaleur.  
onnées 806-175), dans un  
t préféré du Lézard, que  
°C. Un autre point où le  
ds ces mesures le Lézard,  
t; à ce nouvel endroit le

t évitait visiblement les  
e préférence et entre les-  
es Lézards vivipares pas-

sent facilement inaperçus. D'abord parce qu'ils s'exposent sur des emplacements partiellement ombragés où ils disparaissent par rupture de leur forme apparente et surtout parce qu'ils savent rester parfaitement immobiles quand on les approche. Concernant l'altitude atteinte par cette espèce, j'ai trop peu d'observations pour l'apprécier. Elle parvient en tout cas à 2100 m ou 2200 m.

Pourquoi cet animal autrefois si fréquent a-t-il disparu pratiquement? Il est possible d'incriminer la rigueur du climat. Il semble qu'un ou deux étés pourris, c'est-à-dire froids et pluvieux, ont pu lui être funestes. Il sera intéressant de suivre sa réapparition. Comment se fera-t-elle? Par recolonisation à partir des basses régions sans doute. Il sera curieux de suivre les progrès de leur avance qu'on imagine progressive.

#### Vipère péliade, *Vipera berus* L.

Pour établir une répartition de cette espèce, j'ai disposé d'informations diverses, notamment celles de collègues collaborateurs de recherches au Parc et celles des administrateurs et des gardes. Je remercie cordialement ces informateurs et particulièrement MM. les Drs D. BURCKHARDT, R. SCHLOETH, W. EGLIN et les gardes du Parc.

Il résulte de toutes ces observations et des miennes que la Péliade est répandue un peu partout dans le Parc et ses environs. BRAUN-BLANQUET (communication personnelle) disait que dans cette région elle fréquente de préférence le *Pineto-caricetosum humilis*, bois de pin et carex. Sa «robe» y est merveilleusement adaptée: dissimulée, à demi-exposée au soleil elle est quasi invisible dans la litière jonchée de pommes de pins (fig.3 et 4). On l'aperçoit le plus souvent en espace découvert, parmi les pierres des éboulis

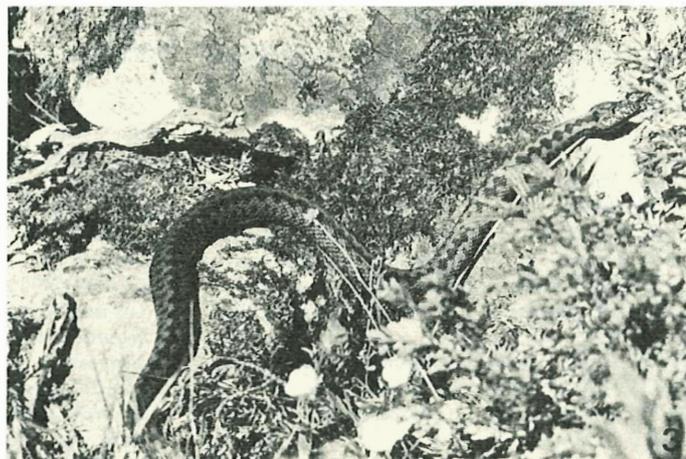


Fig. 3.  
*Vipera berus* se coulant  
au pied d'une murette,  
Alp Plazer.

(quand l'eau sourd à proximité) dans ou sur les murgiers, occasionnellement sur les chemins. Pour des observations suivies, il faut découvrir ses refuges. Au Parc, elle affectionnait naguère les ruines d'anciennes étables, à Stabelchod, à l'Alp Grimels, où elle se tenait sous et contre les poutres affaissées où elle trouvait asile et subsistance, petits Rongeurs et Lézards qui constituaient ses proies favorites.

Fig. 4.  
Une Péliade dissimulée  
dans la végétation basse  
est **quasi** invisible,  
à **moins** qu'elle ne bouge.



Malheureusement ces endroits en plein Parc ont été «nettoyés». C'est **autant** de **con-**  
**ditions** de travail facile qui ont été supprimées.

**Voici** une liste de rencontres qui **m'ont** été signalées:

Observateurs	Emplacements	Conditions d'observations
Prof. <b>DUERST</b>	<b>Murteras de Stabelchod</b>	altitude <b>2400 m</b>
Prof. <b>J. DE BEAUMONT</b>	Val Chavagl	près du torrent, en plein <b>soleil</b>
Garde <b>PITCH</b>	Juf <b>Plaun</b> sisp.	altitude <b>2350 m</b>
Garde <b>PITCH</b>	Alp Mora	par petite pluie
Garde <b>PITCH</b>	<b>Valbella</b>	environ <b>2370 m</b>
Garde <b>PITCH</b>	Alp <b>Strela</b>	<b>2120 m</b>
Dr W. <b>EGLIN</b>	Val <b>Mela</b> (Tupchum)	environ <b>2150 m</b> , herbe rase
Dr W. <b>EGLIN</b>	Scarl (au-dessus du <b>village</b> )	<b>pierres</b> et <b>bruissons</b> de <b>rhododendron</b>
Dr W. <b>EGLIN</b>	Alp <b>Champatsch</b> (sur Lii)	<b>2100 m</b>
Dr D. <b>BURCKHARDT</b>	Munt la Schera	environ <b>2390 m</b> (coordonnées <b>812.1-169.2</b> )
Garde <b>REINHALTER</b>	à l'est de Cinuos-Chel	environ <b>1620 m</b> (coordonnées <b>798.8-169.050</b> )
Dr. W. <b>LÜDI</b>	alluvions de la Clemgia	<b>bruyères</b> et <b>pin</b>
Prof. P. <b>BOVEY</b>	Alp la <b>Schera</b>	coordonnées <b>811.2-169.4</b>
Dr P. <b>REVILLIOD</b> et	Astras <b>dadora</b>	environ <b>2000 m</b> près d'une <b>ruine</b> , prise
Prof. J. G. <b>BAER</b>		dans un piège à rongeurs

et voici quelques-unes de mes propres observations:

Sous Guarda	près d'un bisse, vent orageux, 9 h 30, après 2 jours de pluie, vent chaud
Val Tavrü	<b>2010 m</b> , vent tenace

Alp Plazer  
 Scarl  
 Alp la Drossa  
 Chemin de la Schera  
 Alp Grimels

1980 m, dans les murgiers  
 1820 m, dans les murgiers  
 9 h 30, puis 14 h 30  
 très lente, 9-11°C de température  
 2057 m, à l'ombre (au soleil: 41°C)

Les petits pins semés sur la prairie de l'Alp la Drossa m'ont heureusement fourni la possibilité d'observer la Péliade dans de bonnes conditions. Partout ailleurs, mes rencontres avec ce reptile n'ont guère été que fortuites et presque toutes mes tentatives de le revoir le lendemain ou à d'autres époques ont été vaines. Par exemple, un garde-frontière du poste de la Drossa ayant rencontré jusqu'à trois Vipères le même jour sur le chemin du Punt del Gallo, j'ai arpenté toute une matinée la zone qu'il m'avait désignée sans en rencontrer une seule. Que de fois n'ai-je pas fait ainsi chou blanc!

Je pense utile de signaler ici un cas de morsure par une Péliade d'un enfant qui s'amusa dans le pré humide du Fuorn, sur la rive gauche. Morsure qui n'eut pas de suite fâcheuse. Malgré mes recherches, je n'ai pas vu de vipère à cet endroit. Le seul endroit où j'aie vu plus de deux Péliades à la fois est l'Alp Plazer où l'on fait estiver les poulains de Maienfeld. Les Vipères semblent nombreuses dans les murgiers qui découpent le pâturage situé à environ 2100 m d'altitude. Ce qui n'empêche pas les poulains de venir souffler des naseaux dans les anfractuosités de ces murs de pierre – peut-être même cela les y incite-t-il? – En tout cas ils ne craignent guère le danger et ne se privent pas de brouter au pied de ces murettes.

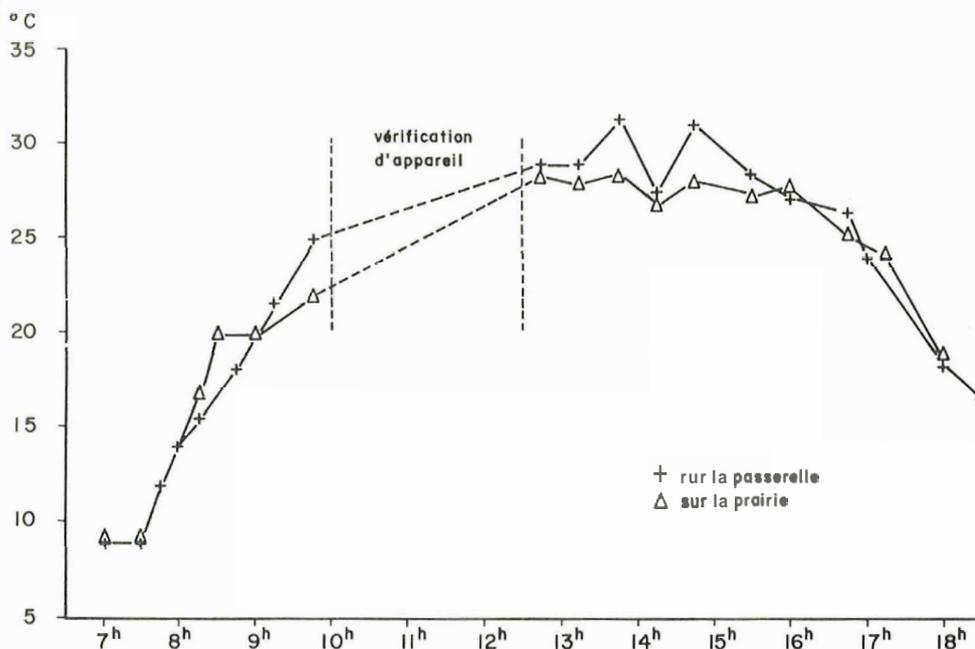


Fig. 5.  
 Graphique montrant la variation diurne des températures au sol. Laboratoire à Il Fuorn (12 août, beau temps).



és». C'est autant de con-

#### Observations

m  
 at, en plein soleil  
 m  
 ie  
 m  
 m, herbe rase  
 ssons de rhododendron  
 n (coordonnées 812.1-169.2)  
 m  
 798.8-169.050)  
 n  
 11.2-169.4  
 m près d'une ruine, prise  
 à rongeurs

se, vent orageux, 9 h 30,  
 le pluie, vent chaud  
 tenace

D'où vient donc que la Péliade qui n'est certainement pas rare est si difficile à voir ? Mon hypothèse est qu'elle ne sort que dans des conditions très particulières et qu'elle mène, au Parc et dans les environs, une vie en grande partie souterraine, se nourrissant de petits rongeurs et de leurs nichées – maintenant que les Lézards lui manquent – rongeurs qu'elle doit atteindre à l'intérieur même de leurs terriers. Ce qui me confirme dans cette idée, ce sont les observations faites lors de la construction du barrage du Spöl. Les coups de mines, en ébranlant le sol, ont fait sortir de leurs repaires quantité – dit-on – de ces reptiles qui autrement restaient invisibles. Du moins a-t-on parlé de quantités, c'est-à-dire, je pense, plusieurs à la fois.

Il ne faut cependant pas écarter complètement l'éventualité que la Péliade soit si habile à se couler en douceur. L'approche d'un inconnu qu'elle a disparu bien avant que l'observateur, si attentif soit-il, l'ait aperçue. Sans compter qu'on peut très bien ne pas la voir, si parfaite est son homochromie dans les milieux où elle se tient volontiers. Ainsi, j'ai constaté à plusieurs reprises que si deux touristes se suivent, c'est le second qui la signale parce qu'elle ne bouge qu'après le passage du premier. A l'inverse, j'ai nombre de fois pris pour une Péliade un cône de pin ou d'épicéa tombé dans l'herbe ou dans le sous-buis. Elle ne se remarque bien que lorsqu'elle rampe ou qu'elle se tient sur une pierre ou sur un chemin.

A propos de ce qu'on peut entendre concernant les Vipères, on raconte que les bergers qui paissaient autrefois leur bétail au Val Minger considéraient la Péliade comme abon-

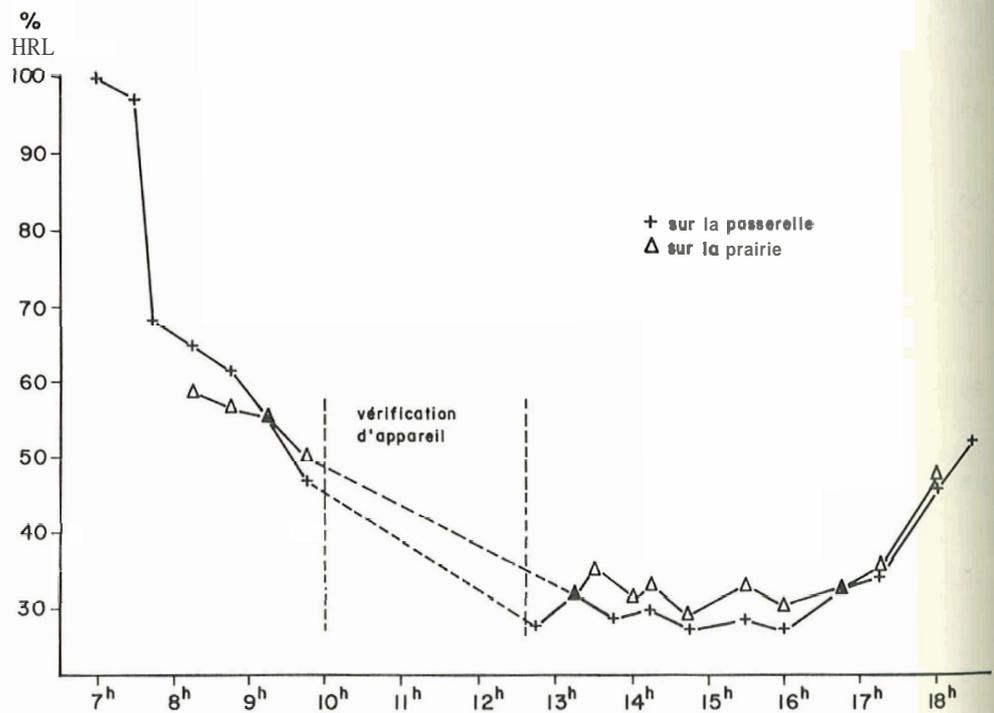


Fig. 6.

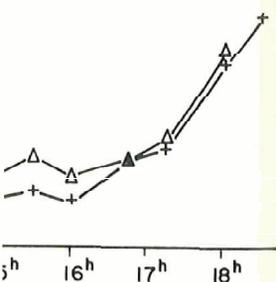
Variation de l'humidité relative au sol, correspondant à celle des températures. (Il Fuorn, 12 août, beau temps.)

rare est si difficile à voir ?  
 ses particularités et qu'elle  
 outerraine, se nourrissant  
 zards lui manquent - ron-  
 . Ce qui me confirme dans  
 du barrage du Spöl. Les  
 paires quantité - dit-on -  
 -t-on parlé de quantités,

ité que la Péliade soit si  
 a disparu bien avant que  
 se tient volontiers. Ainsi,  
 ent, c'est le second qui la  
 À l'inverse, j'ai nombre de  
 is l'herbe ou dans le sous-  
 se tient sur une pierre ou

on raconte que les bergers  
 la Péliade comme abon-

1 passerelle  
 1 prairie



températures. (Il Fuorn, 12

dante et déclaraient qu'elle venait souvent boire le lait dans les cuveaux. Ce goût du lait chez la Péliade était affirmé aussi par le garde du Val Cluozza, M. FILLI: Dans sa jeunesse, il attirait les Vipères - jusqu'à 13 successivement, m'a-t-il dit - en déposant une jatte de lait près de certaines ruines entre Boscha et Guarda. Fort de ce renseignement j'ai tenté l'expérience près du Blockhaus Cluozza, sans succès d'ailleurs.

Le même garde raconte qu'une Vipère, qui avait effrayé une touriste du Parc, au lieu de s'éloigner en rampant au sol, grimpa sur un sapin, non pas le long du tronc, mais en s'élevant, de branche en branche, jusqu'à disparaître dans la frondaison. J'ai assisté deux fois à ce spectacle, mais il s'agissait de petits arbres. Je reproduis la note concernant le second cas qui me paraît vraiment curieux. Il s'agit d'une observation à l'Alp la Drossa de 2 Vipères.

Un des exemplaires, dérangé par mon arrivée, s'est dirigé non pas vers son refuge habituel mais vers un petit pin en boule et j'e l'ai vu grimper par saccade pour se mettre en observation, la tête seule émergeant, horizontale sur le corps dressé. Elle me surveillait manifestement. Après quelques secondes, comme je m'approchai, elle quitta sans hâte son observatoire pour se réfugier sous un autre pin, en lisière du bois, où elle disparut.

Le refuge habituel dont il est question est un pin largement étalé où j'ai plusieurs fois retrouvé une vipère lovée dans l'herbe où elle paraissait comme nichée, par exemple à l'ombre mais du côté ensoleillé de l'arbre. Cet individu semblait disposer de plusieurs emplacements selon les heures du jour, mais la « niche », située au sud du pin, semble être occupée plus souvent et plus longtemps que les autres. L'ayant aperçue un jour à 14 h 30, alors qu'elle fuyait prestement entre les racines du pin, j'ai mesuré les températures au soleil: 32°C, sur la niche où elle était lovée à mon arrivée: 29,5°C; température de l'air: 25°C. Des mesures faites sur un emplacement analogue à la niche ont donné 30°C et 31°C. La Vipère n'ayant pas réapparu, j'ai constaté 33°C à la niche, le soleil ayant

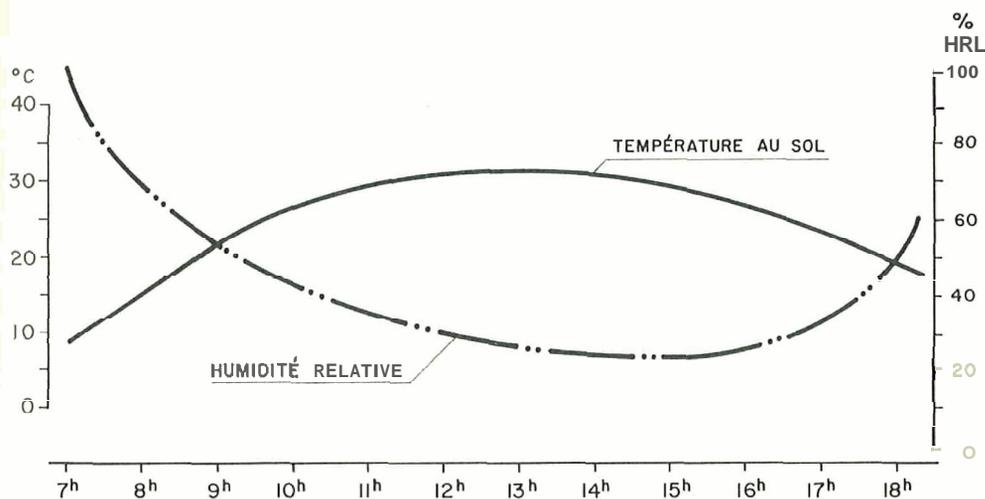


Fig. 7.

Comparaison des courbes de variations diurnes de la température et de l'humidité au sol. Laboratoire d'Il Fuorn, 4 août, par beau temps.

atteint l'emplacement. Diverses mesures à plusieurs endroits sous les pins et dans la prairie ont montré de notables différences. Il semble bien que le Péliade, quand elle sort de ses cachettes, sait choisir l'emplacement qui lui est le plus agréable, mais qui n'est pas le plus chaud. Quand elle doit fuir, elle rallie de préférence son refuge principal, ici le pin étalé, ou un refuge de second ordre, ici le petit pin en boule, ou encore un troisième, à la lisière du bois.

J'ai tenté de préciser la nature des différences de microclimat des divers emplacements où j'ai pu constater que la Péliade se tenait le plus volontiers, différente selon les heures du jour. J'ai donc procédé à des mesures de température et d'hygrométrie dans le courant d'une journée, à l'Alp la Drossa d'abord, puis au laboratoire du Four où une et même deux Vipères sont apparues une ou deux fois sur la passerelle du laboratoire. J'ai regretté de ne pas disposer pour cela d'appareils enregistreurs qui auraient fourni des données plus précises. Mes mensurations sont de ce fait quelque peu approximatives et surtout incomplètes, le climat et donc le microclimat au ras du sol subissant des fluctuations considérables. (fig. 5 à 9)

Les températures de l'air ont été prises avec un thermomètre tournant. Les humidités relatives appréciées grâce à un psychromètre et aussi avec un polymètre (hygromètre à cheveux doublé d'un thermomètre). Chacun de ces instruments a ses inconvénients. Sur le premier, la lecture doit être rapide pour ne pas être «trop fausse», ce qui constitue une source d'erreurs. Le second est très délicat et se dérègle facilement.

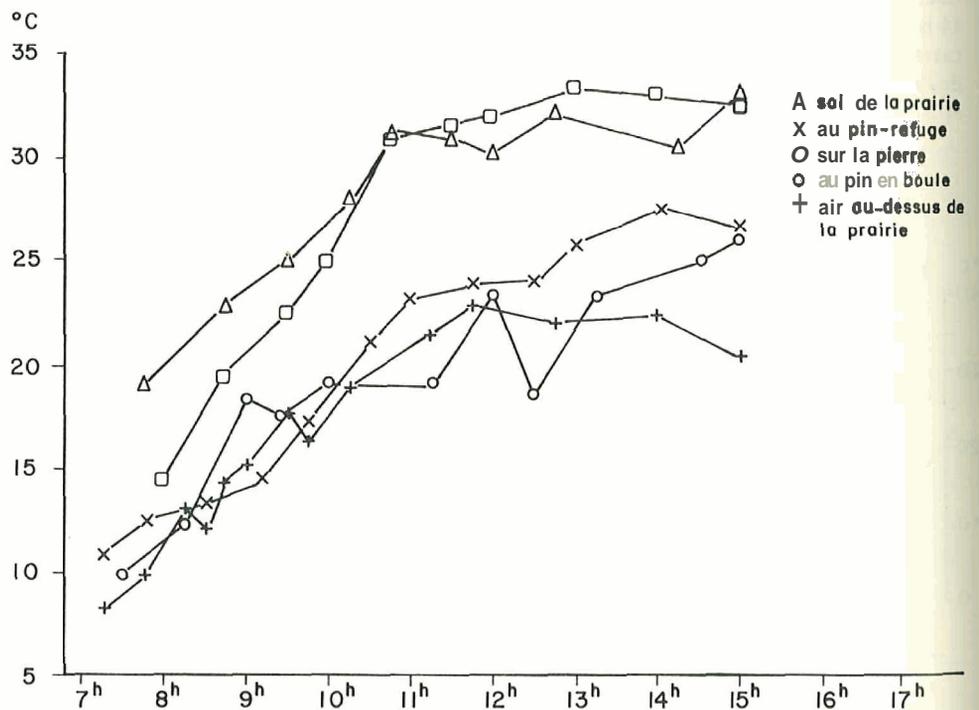


Fig. 8. Variations diurnes de la température en divers emplacements de l'Alp la Drossa (4 août, beau temps, voir texte).

sous les pins et dans la Péliade, quand elle sort réable, mais qui n'est pas un refuge principal, ici le , ou encore un troisième,

mat des divers emplacements, différents selon es re et d'hygrométrie dans laboratoire du Fuorn où la passerelle du labora-registreurs qui auraient ait quelque peu approxi-t au ras du sol subissant

tournant. Les humidités polymètre (hygromètre à a ses inconvénients. Sur fausse», ce qui constitue lement.

- △ sol de la prairie
- × au pin-refuge
- sur la pierre
- ou pin en boule
- + air au-dessus de la prairie

15h 16h 17h

Drossa (4 août, beau temps;

Je reproduis d'abord le graphique des variations de température au Fuorn, mesurée en août, par beau temps après un orage et de la pluie tombée la veille. Une des courbes se rapporte à la température sur la passerelle où se tenait une Péliade lovée, un soir à 18 h. L'autre mesure concerne la température dans l'herbe de la prairie proche (fig. 5). Le fig. 6 résume les mesures d'humidité relative aux mêmes endroits et au même moment. Il est clair que la température sur la passerelle s'améliore plus tard que sur la prairie mais devient supérieure de 9 h à 17 h.

Comme cette température n'est pas excessive, on peut s'attendre à trouver une Péliade plutôt au point chaud de la passerelle que sur l'herbe. Le second graphique montre qu'il a fallu approcher de midi pour que l'humidité nocturne soit résorbée. Dès 17 h, cette humidité remonte rapidement

Comme je soupçonne une influence combinée de la température et de l'humidité de l'air sur l'apparition de la Péliade à l'air libre, j'ai combiné les diverses mesures prises pour établir le schéma du fig. 7 qui montre l'allure générale des deux courbes, température et humidité au cours d'une journée de beau temps. Comme on pouvait s'y attendre, l'une représente presque l'image inversée de l'autre. Il se trouve que fortuite-

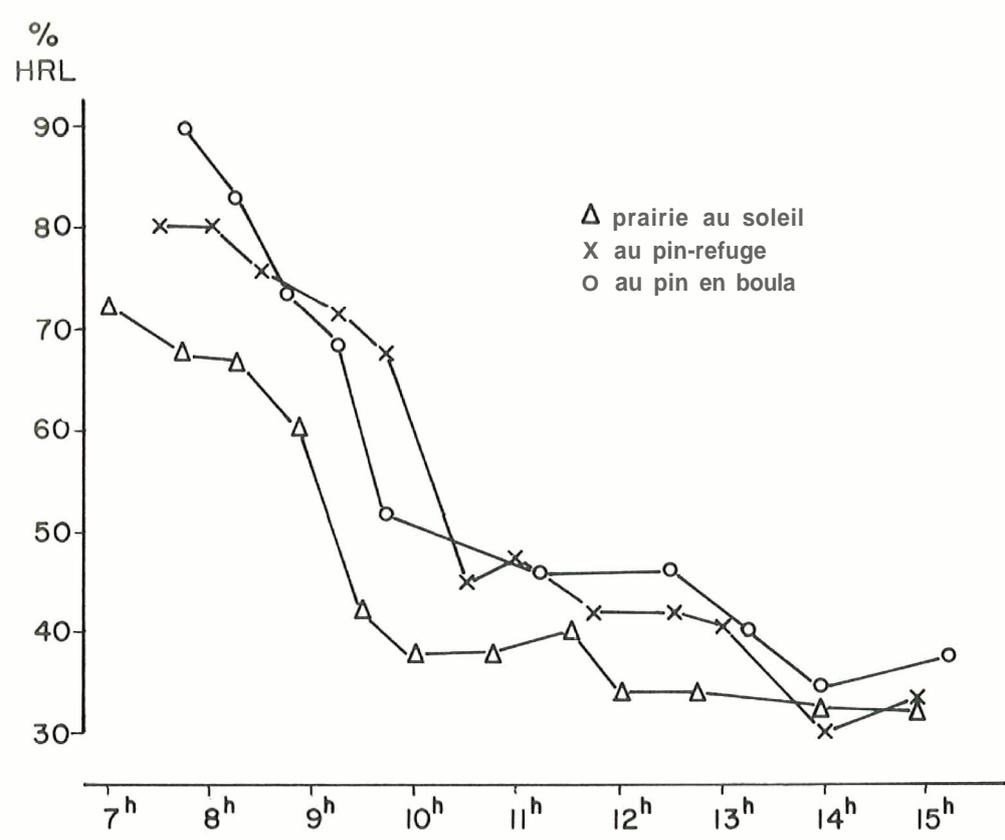


Fig. 9. Variations diurnes de l'humidité relative aux mêmes emplacements que pour la figure 8 (4 août, beau temps).

ment elles se croisent le matin vers 9 h; c'est l'heure à laquelle l'expérience montre qu'on a le plus de chance de rencontrer à l'air libre les premières Péliades. C'est aussi l'heure d'apparition des Lézards et de beaucoup d'Insectes, soit dit en passant. Ces courbes se recroisent le soir, vers 18 h; chose curieuse c'est à peu près le dernier délai pour qu'une Péliade s'expose encore à l'air libre: il commence à faire trop froid et l'humidité du terrain augmente rapidement.

A l'Alp la Drossa, j'ai procédé à des mesures plus nombreuses. Le fig. 8 compare les températures à 4 emplacements différents. La température de l'air est toujours plus faible que la température au sol, du moins dans la prairie. On remarquera que la température est plus élevée dans l'herbe, le matin jusqu'à 11 h, que sur la pierre. Vers midi, la pierre est plus chaude. J'ai pu constater que par une forte insolation la température peut devenir excessive et dépasser 40°C. Ce n'est peut-être pas un hasard si les deux endroits où j'ai vu que les Péliades se tiennent sont ceux (l'herbe et la niche au refuge) où la température ne subit pas des sautes brusques dues à des courants d'air. Sans doute, non fortuit non plus, le fait que le matin, vers 9 h à 10 h, elles se tenaient dans la prairie, endroit le plus favorable (20°C à 25°C) et à midi ou l'après-midi, dans la niche à l'abri d'une chaleur excessive (à environ 25°C). Mais l'humidité relative doit aussi jouer un rôle.

Le fig. 9 montre que, contrairement au cas du Fuorn (fig. 6), l'humidité matinale est loin d'atteindre la saturation. Il n'avait pas plu la veille et l'herbe est ici rase, surpâturée par les cerfs.

On voit que l'humidité est nettement supérieure sous les pins sauf à partir de 14 h. On remarquera la chute de la courbe hygrométrique entre 8 h et 10 h surtout. On a de nouveau l'impression qu'au point de vue hygrométrique, comme pour la température, la période entre 9 h et 10 h pourrait avoir une signification pour interpréter les habitudes de la Péliade au Parc national. Mais il faut bien convenir que tout cela n'est guère qu'indices et suppositions.

En définitive, il semble que la Péliade ne fréquente guère les lieux xérophytiques, mais plutôt ceux qui lui offrent un microclimat relativement humide (eu égard au climat sec du Parc) et une chaleur modérée, à l'abri du vent desséchant.

#### Vipère aspic, *Vipera aspis* L.

Cette Vipère, absente du Parc, remonte dans le Val Münster probablement par le Pintschgau, en tout cas jusqu'à Santa Maria. On me dit qu'elle fréquente surtout les éboulis caillouteux sur les pentes de l'adret, donc sur le flanc gauche de la vallée, plein sud. Je l'ai cherchée sur ces pentes ensoleillées et, en effet, j'en ai vu deux exemplaires au pied d'une murette, au lieu-dit Faschas, au-dessus de Santa Maria. C'est la dernière localité où je l'aie rencontrée en remontant le Val Münster. C'est donc jusqu'à plus ample informé la limite qu'elle atteint dans cette direction. Malgré les affirmations des habitants qu'elle habite aussi le flanc droit de la vallée, je n'ai pas réussi à l'y découvrir.

La Vipère aspic manque en Basse Engadine. C'est à Fradetsch – grâce au garde O. PITSCH – sur la pente ensoleillée qui domine Münster que j'ai pu en capturer quelques exemplaires intéressants. Un mâle de belle taille, 66 cm de long, brun olivâtre à reflets mauves, présentait la caractéristique d'un ventre uni, franchement bleu ciel. Je n'ai observé ce caractère sur aucun des nombreux Aspics que j'ai examinés, provenant de Genève ou de la Savoie (et aussi d'ailleurs).

Un autre mâle plus petit présentait aussi la partie ventrale unie, mais presque noire à reflets bleutés. Il avait le dos gris, assez clair.

expérience montre qu'on  
des. C'est aussi l'heure  
passant. Ces courbes se  
dernier délai pour qu'une  
froid et l'humidité du

s. Le fig. 8 compare les  
l'air est toujours plus  
marquera que la tempé-  
la pierre. Vers midi, la  
on la température peut  
ard si les deux endroits  
e au refuge) où la tem-  
d'air. Sans doute, non  
naient dans la prairie,  
, dans la niche à l'abri  
ve doit aussi jouer un

), l'humidité matinale  
et l'herbe est ici rase,

sauf à partir de 14 h.  
10 h surtout. On a de  
e pour la température,  
interpréter les habitudes  
tout cela n'est guère

s lieux xérophytiques,  
humide (eu égard au  
séchant.

probablement par le  
fréquente surtout les  
che de la vallée, plein  
i vu deux exemplaires  
Maria. C'est la dernière  
est donc jusqu'à plus  
ré les affirmations des  
réussi à l'y découvrir.  
sch - grâce au garde  
u en capturer quelques  
brun olivâtre à reflets  
ent bleu ciel. Je n'ai  
aminés, provenant de

ie, mais presque noire

Un troisième mâle avait le dessous bleu clair, presque cobalt, et le dos brun à reflets cuivrés. Le V **nuchal** était peu visible à distance, les bandes dorsales transversales étroites et très espacées.

Une grande femelle, longue de **63** cm, était brune, la tache en V, derrière la tête, presque **nulle**. Ses taches dorsales, comme chez le mâle, étaient étroites et séparées par de larges intervalles, sa gorge **d'un** ivoire rosé, pointillée de noir latéralement, le dessous du corps marbré de rouge saumon.

Ces caractères de grande taille et de couleurs vives donnent à ces Vipères du Val Münster comme un air de famille. Il se pourrait qu'il s'agisse d'une sous-espèce particulière.

#### Coronellelisse, *Coronella austriaca* LAURENTI

Je dispose de trois observations au moins concernant la Coronelle. La première m'a été signalée par le Dr EGLIN qui l'a vue sur la rive gauche du Val Münster, entre Santa Maria et Münster, sur un talus ensoleillé par temps chaud au début de l'après-midi.

La seconde est une observation personnelle d'un bel exemplaire long de 67 cm, à Fradetsch dans le biotope même où les **Aspics** sont fréquents (fig. 10). C'est un fait d'ailleurs que les deux espèces habitent souvent les mêmes localités.



Fig. 10.  
*Coronella austriaca* à Fradetsch  
au-dessus de Münster.

La troisième **enfin** est un individu trouvé dans un amas de pierres dans le bourg même de Zernez que le Dr SCHLOETH m'a envoyé pour examen. Donc, contrairement à l'**Aspic**, la Coronelle se rencontre en Basse Engadine au moins jusqu'à environ 1500 m. Mais elle ne semble pas atteindre le territoire du Parc.