



CENTRE SUISSE
DE CARTOGRAPHIE DE LA FAUNE



karch

KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN-
UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ

Nouvelles Nachrichten Informazion





SOMMAIRE

News 38 – 2013

Stratégie nationale de révision du statut Liste Rouge des espèces	2
Initiative GBIF.ch	14
Swiss-BOL: Swiss Inventory of Genetic Biodiversity	16
Projets associés, projets de recherche	17
Actualités de la faune 2012	24
Relations avec la confédération, les cantons et les autres BdD nationales...	27
Activités des antennes CSCF	29
Biberfachstelle/ Conseil castor	32
Gestion des ongulés en Suisse	35
Site internet et application en ligne, flux d'informations	39
Diffusion des ouvrages CSCF – SEG et édités par des tiers	42
Publications, cours, congrès, colloques, conférences	44
HERPETOLOGISCHES INFORMATIONSBULLETIN FÜR DIE SCHWEIZ	
BULLETIN D'INFORMATION HERPÉTOLOGIQUE POUR LA SUISSE	
PERSONELLES / Personnel	46
Datenbank / Base de données	54
Herpetofaunistik / Herpétofaune	56
Veranstaltungen / Manifestations	67
Literatur / Littérature	69
Informations administratives	72
Glossaire	74
Remerciements	75

STRATÉGIE DE RÉVISION DU STATUT LISTE ROUGE DES ESPÈCES

Institution responsable: OFEV, Sarah Pearson et Francis Cordillot

Coordinateurs: Centres nationaux de coordination flore et faune

Phase opérationnelle: 2000-2020

PROGRAMME LR 2012-2015

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Yves Gonseth, Simon Capt

Fin 2012, YG et SC ont déposé une nouvelle offre à l'OFEV pour la poursuite des travaux d'actualisation des Listes rouges nationales. Initialement rédigée pour relancer le projet sur un an (voir rapport 2011), elle a, à la demande de l'OFEV, été révisée pour relancer un processus de quatre ans. L'offre initiale a en outre été divisée en deux: la première concerne la poursuite des travaux en cours (première priorité) et la seconde certaines propositions complémentaires («nice to have»). Les travaux proposés sont les suivants:

- rédaction et traduction de la LR chauves-souris (1)
- analyse des données, rédaction et traduction de la LR coléoptères du bois (1)
- poursuite de la phase opérationnelle de l'actualisation de la LR odonates (1)
- poursuite de la phase opérationnelle de l'actualisation de la LR mammifères (1)
- développement d'un concept clair pour l'actualisation périodique du statut LR de toutes les espèces de mammifères (2)
- fin du travail de terrain relatif à la LR des cigales de Suisse (2)
- acquisition des données muséales indispensables à l'évaluation de la distribution historique des espèces de groupes déjà ou susceptibles d'être traités dans la stratégie fédérale de surveillance et de promotion de la biodiversité en Suisse (2).

TRAVAUX 2012 LÉPIDOPTÈRES, RHOPALOCÈRES ET ZYGÈNES

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Yannick Chittaro, Yves Gonseth et Emmanuel Wermeille (expoert externe)

Phase de dégrossissage: hiver 2005-06

Phase opérationnelle: 2006-2011

L'ensemble des données de la BdD «Rhopalocères et Zygènes» a été vérifié en janvier (contrôle de cohérence automatique, puis contrôle sur carte) afin de disposer du jeu de données le plus pur possible avant de débiter les analyses. Celles-ci ont débuté en février et un premier statut brut, fonction de l'aire d'occupation des espèces en Suisse, était disponible à la fin mars. Après rediscussions de certains statuts en fonction d'informations complémentaires (écologie des espèces, menaces sur leurs milieux...), la rédaction des textes a réellement débuté en mai et s'est achevée en septembre. Plusieurs spécialistes suisses ont été consultés à propos des statuts attribués et une première version des résultats a été présentée en novembre lors de la journée des Lépidoptérologues de Suisse.

La traduction allemande de la Liste Rouge a débuté en novembre. La parution du document est prévue pour fin 2013 voire début 2014.

Parallèlement à cela, plus de 47'200 données de Rhopalocères et Zygaenidae ont été chargées dans la BdD en 2012, ainsi que plus de 90'300 données d'Hétérocères. Les données récentes (données du projet LR, données bénévoles ainsi que les données obtenues par le projet BDM-CH Z7) ont été validées selon les critères de la matrice de validation du CSCF.





COLÉOPTÈRES DU BOIS

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs: Christian Monnerat, Yves Gonseth et Sylvie Barbalat (experte externe)

Phase de dégrossissage: 2001-2005

Phase opérationnelle: 2006-2012

Au cours de cette dernière année de recherches sur le terrain, des relevés ont été effectués dans 22 nouveaux secteurs sélectionnés sur la base de l'inventaire forestier national (IFN/LFI), dont une dizaine abritant les types de forêt les plus rares de l'échantillon initial (forêts alluviales, pinèdes thermophiles et forêts thermophiles de plaine).

Pour homogénéiser les données disponibles, des passages supplémentaires ont été effectués dans 26 sites LFI travaillés au cours des précédentes saisons, mais qui présentaient des résultats nettement déficitaires.

Des recherches ciblées ont également été menées pour tenter de découvrir des espèces très peu ou non encore échantillonnées.

Du mois de mai au mois d'août, Andreas Sanchez (AS) a secondé YC pour mener à bien les recherches engagées en 2011 et visant au moyen de pièges à bière à compléter l'échantillonnage dans une sélection de points LFI des régions les plus chaudes de Suisse. Rappelons que ce volet complémentaire est focalisé sur des espèces de la canopée (Cétoniidés et Cérambycidés) difficiles à détecter sans piège attractif.

Comme par le passé, ces activités ont permis de réaliser de nombreuses observations faunistiques d'intérêt pour le projet. En voici un condensé.

Les redécouvertes de deux espèces considérées comme «Urwaldrelikt» sont à relever: celle de *Dicerca berlinensis*, grâce à l'émergence d'adultes de bois prélevé sur la commune de Münschenstein (BL), et de *Ceruchus chrysomelinus*, retrouvé dans deux localités grisonnes des Alpes internes orientales et du sud des Alpes.

Des preuves récentes de présence de deux espèces ont été apportées pour la première fois dans le cadre du projet, à savoir pour *Rhamnusium bicolor* découvert dans trois nouvelles localités, ce qui confirme sa présence dans le Jura, sur le Plateau et dans les Alpes internes occidentales. *Acanthocinus reticulatus* a lui été retrouvé dans la chaîne jurassienne.

Une importante activité dans les Alpes internes orientales a également permis de découvrir plusieurs nouvelles espèces à l'échelle de cette région biogéographique comme *Agrilus ater*, *A. graminis*, *A. sinuatus*, *Obrium cantharinum*, *Plagionotus arcuatus*, *Pyrrhidium sanguineum* ou encore *Pogonocherus decoratus*. Une seconde localité d'*Anisarthron barbipes* a été mise en évidence sur le Plateau à Riehen (BL).

Prestation bénévole

En marge du projet YG a effectué 13 visites dans les forêts thermophiles et mésophiles (Hêtraie, Frênaie, Chênaie-Robiniaie, Pinède à Molinie) du Mont Vully (commune de Bas-Vully). Parmi les 54 espèces répertoriées, certaines méritent une mention particulière: *Aegomorphus clavipes*, espèce rarement signalée sur le Plateau central et *Agrilus guerini*, espèce rarement trouvée en Suisse mais en probable expansion. Une collection de référence de toutes les espèces inventoriées a été déposée au Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel.



LIBELLULES

Porteur du projet: CSCF

Coordinateur: Christian Monnerat

Phase de dégrossissage: 2010-2011

Phase opérationnelle: 2012-2015

Les Libellules constituent le premier groupe d'Invertébrés dont la Liste rouge établie sur la base des critères et catégories de l'UICN (LR UICN) est en phase d'actualisation. Avec des moyens financiers bien plus modestes que ceux engagés aujourd'hui, des recherches effectuées entre 1999 et 2001 dans le cadre du projet pilote «Odonata 2000» avaient en effet permis de réunir les observations nécessaires à la première procédure LR UICN réalisée au CSCF. Cette mise à jour s'inscrit dans la politique de l'OFEV qui vise une réactualisation des Listes rouges nationales tous les 10 à 15 ans.

Le projet a été annoncé une première fois lors du Symposium des Odonatologues de Suisse en novembre 2011. Un appel à la collaboration a en outre été lancé aux odonatologues de Suisse au début du mois de mars 2012 et une séance d'information sur le projet a eu lieu le 31 mars au Muséum d'Histoire naturelle de Neuchâtel. Elle a réuni 20 participants. Le protocole proposé peut être téléchargé à l'adresse suivante: <http://www.cscf.ch/cms/lang/fr/pid/20326>

Le choix des collaborateurs intéressés à participer au projet de recensement (travaux financés) a été réalisé à l'aide de critères simples dérivés d'une analyse de la base de données Odonates: nombre d'années d'expérience sur le groupe, nombre d'espèces observées (et donc considérées comme connues), nombre annuel de données fournies au CSCF. Plusieurs collaborateurs(-trices) ayant manifesté un intérêt au projet n'ont pas été impliqué(e)s dans son volet financé parce qu'ils ne remplissaient pas les critères minimaux exigés. Un km² test leur a toutefois été proposé afin d'envisager leur accréditation future en fonction de leur engagement et donc de l'évolution de leurs connaissances.

Les recherches sur le terrain s'étendront sur quatre années entre 2012 et 2015. Le choix des surfaces

d'échantillonnage a été effectué en collaboration avec Yves Tillé, professeur de statistiques à la Faculté d'économie de l'Université de Neuchâtel. Il est fondé sur le lot de 6267 km² pour lesquels de l'information précise est disponible depuis 1980. Un accent a été mis sur les espèces prioritaires à l'échelle nationale. Les sites abritant 4 des 10 espèces des marais oligotrophes alpins et des tourbières ont été favorisés pour éviter une sous-représentation de ces espèces hautement indicatrices. L'unité d'échantillonnage retenue est le km² et le nombre de km² à échantillonner a été fixé à 250. Cette approche, qui assure une bonne couverture nationale pour l'ensemble des espèces, permettra l'extrapolation des résultats obtenus à l'échelle suisse.

Au cours de cette première année de terrain, 44 carrés kilométriques ont été travaillés par 20 collaborateurs. En fonction du protocole proposé, des relevés supplémentaires ont été réalisés dans 93 carrés kilométriques adjacents. Plusieurs collaborateurs ont en outre soutenu le projet par des recherches bénévoles. Dans les carrés échantillons entre 1 et 35 espèces ont été annoncées (moyenne 17.4).

Parmi les premières observations intéressantes, on peut citer la découverte de *Coenagrion mercuriale* dans trois 3 km² nouveaux dans les cantons de LU, TG et ZH ou encore celle de *C. scitulum* à SH. Les données réunies confirment la tendance positive de ces deux éléments méditerranéens. L'année 2012 a été en outre particulièrement favorable pour *Sympetrum depressiusculum* noté dans 4 km² Liste rouge d'où il n'avait pas été précédemment mentionné, ainsi que dans plusieurs localités de Suisse occidentale dont le canton de Genève où l'espèce n'avait pas été observée depuis 1958.

Dans le cadre de son activité CSCF, CM a consacré 7 jours à des recherches prospectives dans le canton des Grisons. Ainsi des objets de l'inventaire fédéral des hauts-marais situés dans les communes d'Andeer, Disentis, Medel, Trun et Vals, pour lesquels peu ou aucune information sur les libellules n'était disponible à ce jour ont été ciblés. Les espèces typiques de ces milieux *Aeshna caerulea*, *Somatochlora alpestris*, *Somatochlora arctica* et *Leucorhinia dubia* y ont régulièrement été observées.

MOLLUSQUES TERRESTRES

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Jörg Rüetschi (JR); Peter Müller (PM) et Simon Capt

Phase de dégrossissage: 2004

Phase opérationnelle: 2005-2009 (2011)

La version allemande du document final a été publiée au début de l'été 2012. A la fin de 2012, la version française n'était malheureusement pas encore disponible (NdR, publiée en avril 2013). Nous citons ici le résumé paru dans l'ouvrage:

En Suisse, 101 (41%) des 249 espèces de mollusques évaluées sont considérées comme menacées selon les critères de l'UICN. 40 espèces (16%) sont classées comme potentiellement menacées. Plus précisément, 40% des 181 gastéropodes terrestres ainsi que 43% des 68 gastéropodes aquatiques et bivalves évalués affichent un statut de menace. Les menaces les plus fortes pèsent sur les espèces des prairies humides, des sources, des prairies sèches et des milieux de transition (écotones, terrains rudéraux). Parmi les très menacées et menacées d'extinction se trouvent des espèces endémiques, pour lesquelles la Suisse porte une grande responsabilité. La nouvelle liste rouge des Mollusques révisée remplace la première édition (Turner et al. in Duelli 1994).

Le document en format pdf peut être obtenu sur le site de l'OFEV: <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01668/index.html?lang=de>

MAMMIFÈRES: LR CHAUVES-SOURIS

Porteur de projet: CCO, SSF, CSCF & karch

Coordinateurs: Simon Capt, Thierry Bohnenstengel, CCO, SSF

Phase de dégrossissage: 2005-2006

Phase opérationnelle: 2007-2011

L'année 2012 a été consacrée à la compilation des données grises encore manquantes, la validation des données acoustiques ainsi qu'à la réalisation des analyses pour l'établissement des statuts pour les différentes espèces. Le travail de rédaction du manuscrit a également commencé en 2012. La phase de validation des données ayant pris plus de temps que prévu initialement, le délai de parution de la LR a été prolongé. Il est prévu de publier la LR des Chiroptères de Suisse en juin 2013.

MAMMIFÈRES: MICROMAMMIFÈRES

Porteurs de projet: CSCF

Coordinateur: Simon Capt.

Experts associés: Paul Marchesi (†), Jörg Paul Müller, Michel Blant, Thomas Briner

Phase de dégrossissage: 2011

Phase opérationnelle: 2012-15

Ce travail vise la mise à jour du statut national Liste Rouge des mammifères. Un projet pilote en 2011 a permis de définir et valider la méthode de terrain, d'établir un concept pour une campagne nationale et de proposer un protocole pour la détermination des espèces et leur validation. Les deux méthodes principales utilisées sont le relevé d'empreintes par le biais de tunnels à traces et le piégeage à vif.

En 2012, des relevés ont été entrepris dans 17 carrés kilométriques dans les 6 régions biogéographiques par 7 groupes de collaborateurs.

Les méthodes suivantes ont été retenues:



- capture sur 4 jours avec des pièges du type «Longworth» (les animaux sont vivants et ensuite relâchés);
- pose de 10 tunnels à traces pendant 4 semaines dans les sites (km²) selon la méthode utilisée pour le suivi des petits mustélidés dont 5 tunnels placés en hauteur dans les buissons (pour toucher les Gliridae);
- indices indirects: traces de rongements (noisettes, cônes), taupinières;
- questionnement ponctuel des habitants sur place;
- pièges photographiques à titre d'essai;
- relevé des observations occasionnelles de mammifères dans le site prospecté.

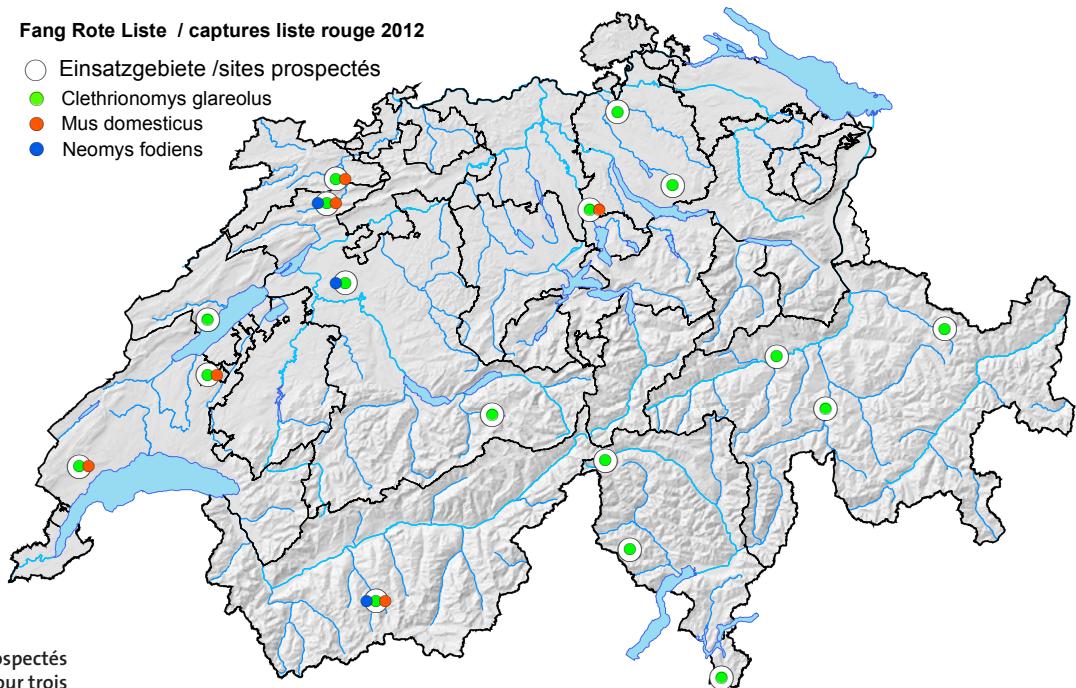
Les 41 espèces sauvages recensées lors de la campagne sont les suivantes: *Apodemus alpicola*, *Apodemus flavicollis*, *Apodemus sylvaticus*, *Arvicola terrestris terrestris*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Chionomys nivalis*,

Clethrionomys glareolus, *Crociodura leucodon*, *Crociodura russula*, *Crociodura suaveolens*, *Eliomys quercinus*, *Erinaceus europaeus*, *Glis glis*, *Lepus europaeus*, *Lepus timidus varronis*, *Martes foina*, *Martes martes*, *Meles meles*, *Microtus agrestis*, *Microtus arvalis*, *Microtus subterraneus*, *Mus domesticus*, *Muscardinus avellaniarius*, *Mustela erminea*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Neomys anomalus*, *Neomys fodiens*, *Rattus norvegicus*, *Rupicapra rupicapra*, *Sciurus vulgaris*, *Sorex alpinus*, *Sorex antinorii*, *Sorex araneus*, *Sorex coronatus*, *Sorex minutus*, *Sus scrofa*, *Talpa caeca*, *Talpa europaea*, *Vulpes vulpes*

Le piégeage des micromammifères est très efficace pour la plupart des petits rongeurs, elle l'est un peu moins pour les petits insectivores dont les densités sont en moyenne plus faibles. Les analyses génétiques pour déterminer les espèces difficiles ont été effectuées par la ZHAW à Wädenswil.

Fang Rote Liste / captures liste rouge 2012

- Einsatzgebiete /sites prospectés
- *Clethrionomys glareolus*
- *Mus domesticus*
- *Neomys fodiens*



Carte des 17 sites prospectés en 2012 et résultats pour trois espèces (*Clethrionomys glareolus*, *Mus domesticus*, *Neomys fodiens*).



HYMÉNOPTÈRES ACULÉATES (ABEILLES SOLITAIRES)

Initiateurs du projet: F. Amiet, M. Herrmann, A. Müller, R. Neumeyer

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs (stratégie LR): Christophe Praz (Laboratoire d'entomologie évolutive NE); Andreas Müller (ETH Zürich) et Y. Gonthier

Répondants (faune de Suisse): Daniel Burckhardt (NMB), Y. Gonthier

Grâce aux fonds dont dispose le CSCF pour le dégrossissage de potentielles actualisation ou réalisation de nouvelles Listes rouges, il a été possible de soutenir deux projets de test méthodologiques l'un axé sur les abeilles solitaires, l'autre sur les fourmis. Il apparaît aujourd'hui clairement que ces deux groupes taxonomiquement très voisins ne peuvent pas être étudiés par la même méthode et par les mêmes personnes en même temps.

L'année 2012 a été mise à profit pour tester en grandeur nature la méthode de terrain définie en 2011 (voir rapport d'activité 2011). Elle a été testée dans 8 km², visités par deux naturalistes différents afin, par comparaison de leurs résultats effectifs, de déterminer si elle est fiable. Voici le rapport qu'a rédigé C. Praz sur la base de l'expérience accumulée.

(...) Vers une liste rouge des abeilles en Europe

Pour ces raisons, la conservation des insectes pollinisateurs est une priorité de l'Union Européenne. Un vaste projet international, le projet STEP (*Status and trends in European Pollinators*), est en cours depuis 2010. Ce projet réunit 17 pays et 20 groupes de recherches. Il a pour buts de documenter l'état des populations de pollinisateurs, d'évaluer les menaces et les mesures de conservation pour maintenir ces populations et de dresser une liste rouge des principaux groupes de pollinisateurs, en particulier des abeilles sauvages au niveau européen. Ce projet est représenté par un groupe suisse, l'Institut de Botanique de l'Université de Berne (Prof. M. Fischer).

Des listes rouges des abeilles sauvages sont disponibles pour uniquement six pays d'Europe (Irlande, Allemagne, Finlande, Norvège, Suède, Suisse). Paradoxalement, il n'existe aucune liste rouge dans les pays d'Europe méridionale, qui abritent pourtant une faune particulièrement riche en abeilles sauvages. Cette situation s'explique par des lacunes taxonomiques importantes. De ce manque découlent des difficultés d'identification, qui empêchent l'évaluation et le suivi des espèces.

La liste rouge des abeilles de Suisse

Contrairement à la plupart des autres pays européens, il existe en Suisse d'excellents ouvrages de détermination des abeilles, résultats de près de 20 ans de travail de plusieurs spécialistes (Amiet 1996; Amiet et al. 1999, 2001, 2004, 2007, 2011). De plus, l'intégralité du matériel déposé dans les musées suisses a été révisée et indexée.

L'excellent niveau de connaissance des abeilles en Suisse, ainsi que la grande quantité de données rassemblées dans la banque de données du CSCF, constituent une excellente base pour l'évaluation du statut des espèces suisses. Cette situation est différente dans la majorité des autres pays européens. La rédaction d'une liste rouge des abeilles de Suisse s'intègre par conséquent parfaitement dans le calendrier européen de protection des insectes pollinisateurs.

La Suisse possède une faune d'abeilles particulièrement diversifiée, avec des éléments boréaux-alpins – par exemple les bourdons – qui côtoient des espèces méridionales absentes au nord des Alpes. Ces dernières sont hautement prioritaires au niveau européen car leur statut de conservation reste peu connu.

Objectifs du projet

a. objectif principal: Liste rouge actualisée selon les critères de l'IUCN

Évaluation des 615 espèces d'abeilles sauvages de Suisse (y compris les bourdons) d'après les critères de l'IUCN; placement de chaque espèce dans chacune des quatre catégories de priorité; évaluation des mesures de conservation pour chaque espèce prioritaire.

b. objectifs secondaires et synergies avec d'autres projets nationaux

- inventaire des aculéates dans les **inventaires fédéraux** (prairies et pâturages secs, zones alluviales), permettant le suivi à long terme des populations;
- création d'une **banque d'ADN** en collaboration avec SwissBOL. Pour chaque espèce, quatre individus seront récoltés en alcool pour l'extraction de l'ADN;
- résolution de **problèmes taxonomiques** au sein des espèces suisses, dans le cadre de travaux de master à l'Université de Neuchâtel;
- détermination de la répartition des quatre espèces cryptiques de bourdon du groupe *Bombus terrestris* au moyen du barcode génétique, dans le cadre de travaux de master à l'EPFZ;
- détermination des choix floraux d'espèces d'abeilles généralistes (par exemple des genres *Hylaeus*, *LasioGLOSSUM*) par séquençage de nouvelle génération du barcode génétique des plantes, dans le cadre d'un projet à l'EPFZ.

Stratégie:

Deux approches complémentaires seront utilisées pour le travail de terrain:

- **inventaire complet** de la faune des aculéates dans 250 carrés (1 km²) tirés au hasard;
- **recherche ciblée** de 30 espèces qui ont été signalées entre 1970 et 2000 mais plus après 2000 (liste de ces 30 espèces dans l'annexe 1).

Choix des carrés et protocole d'échantillonnage:

Les 250 carrés kilométriques seront tirés au hasard, en imposant une représentation de chaque zone biogéographique. Seuls les carrés kilométriques contenant un certain pourcentage en surfaces d'importances nationales (inventaires fédéraux: prairies et pâturages secs et zones alluviales ouvertes) seront sélectionnés.

Les carrés seront choisis de manière stratifiée sur quatre étages de végétation. Cinq passages sont prévus dans les carrés de l'étage collinéen, et deux passages dans les carrés alpins. L'étagement des 250 carrés, le nombre de passages dans chaque étage de végétation et les fenêtres temporelles prévues pour les passages sont présentés dans le protocole définitif.

Au total, **1020 journées** de terrain sont prévues sur les 250 carrés kilométriques.

L'échantillonnage dans les carrés fera l'objet d'un protocole détaillé. En bref, le carré kilométrique sera divisé en 16 sous-carrés de 250 m x 250 m. L'observateur effectue un inventaire qualitatif complet dans les sous-carrés les plus riches. Chaque observation aura par conséquent une précision de 250 m, permettant la localisation précise des populations.

Un individu de référence est récolté pour chaque espèce dans chaque sous-carré. Pour des raisons de conservation, certaines espèces faciles à identifier ne seront pas récoltées, et les bourdons ne sont récoltés qu'en été, afin d'épargner les fondatrices au printemps. Tous les individus de référence seront déposés dans la collection de l'EPFZ, à Zürich. Chaque spécimen sera muni d'une étiquette numérotée pourvue d'un code-barres faisant le lien avec la banque de données. Enfin, les spécimens récoltés seront utilisés pour la création de la banque d'ADN.

c. identification

Des clés d'identification bilingues sont disponibles pour l'intégralité de la faune suisse des abeilles sauvages. Les identifications, qui devront être effectuées par les collaborateurs, seront vérifiées par les spécialistes. Des journées de détermination seront organisées pour assurer la formation des collaborateurs. (...)



HYMÉNOPTÈRES ACULÉATES (FOURMIS)

Initiateurs du projet: Anya Rossi-Pedruzzi, Isabella Forini, Anne Freitag, Daniel Cherix

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs (stratégie LR): Anya Rossi-Pedruzzi; Isabella Forini, Michele Abderhalden

Répondants (faune de Suisse): Rayner Neumeyer, Anne Freitag, Daniel Burckhardt (NMB), Yves Gonseth

L'année 2012 a été mise à profit pour tester en grandeur nature la méthode de terrain proposée par les initiateurs du projet. Elle a été testée dans 12 sites. Voici une partie du rapport qu'ont rédigé A. Rossi-Pedruzzi et I. Forini sur la base de l'expérience accumulée.

(...) Contexte, objectifs et principales étapes du projet

En 1999, l'OFEV demandait au CSCF de développer une stratégie de (ré)évaluation du statut Liste Rouge des espèces de différents groupes de la faune suisse. Ces Listes Rouges doivent se baser sur les critères établis par l'UICN, qui imposent notamment de mesurer la raréfaction des espèces afin d'établir leur statut.

En ce qui concerne les fourmis, la Liste Rouge en vigueur date de 1994 (Agosti & Cherix) et nécessite d'une réactualisation, soit pour l'aspect systématique (nouvelles espèces décrites ou vieilles espèces plus valables), soit pour l'aspect du statut de menace, soit pour les éventuelles nouvelles espèces introduites ou signalées après 1994. Une première étape, débutée en 2006 et terminée début 2009, visait à établir une procédure d'échantillonnage pour l'évaluation du statut Liste Rouge des espèces du genre *Formica s. str.* de la faune de Suisse. Elle s'est concrétisée par le dépôt d'un protocole et d'une trame nationale d'échantillonnage pour le genre *Formica s.str.* et le sous-genre *Coptoformica* (Rossi-Pedruzzi & Freitag, 2008). Une deuxième étape est nécessaire pour étendre la méthode d'échantillonnage à l'ensemble des espèces de la famille *Formicidae*. En effet, en l'état actuel des connaissances, nous n'avons pas un procédé d'échantillonnage reproductible permettant de capturer de façon homogène toutes les espèces de fourmis concernées.

Un échantillonnage sur 12 stations a donc été mené entre juin et octobre 2012 au sud des Alpes: Canton Ticino et Moesano (Canton Grisons). Cette région biogéographique a été choisie car, au cours des derniers 30 ans, beaucoup de données sur les fourmis ont été récoltées dans le cadre de différents projets, ce qui permet de choisir des stations de validations (ré-échantillonnages), d'établir des listes d'espèces cibles (espèces signalées précédemment dans les stations au cours des projets passés) et d'effectuer des comparaisons.

L'objectif de ce test a été de proposer une méthodologie fiable et reproductible pour capturer les fourmis, de tester son efficacité et d'estimer si elle est utilisable à plus large échelle (nationale), ainsi que d'évaluer pour quelles espèces la méthode testée n'est pas adéquate car elle ne permet pas de les capturer.

L'échantillonnage 2012 s'insère dans la phase 2 du projet de «Synthèse des connaissances sur la myrmécofaune au sud des Alpes» (Forini et Rossi-Pedruzzi) qui a comme but de regrouper et analyser les données concernant les fourmis au sud des Alpes.



Le projet de test des méthodes pour la Liste Rouge s'est déroulé selon les étapes et le calendrier suivants:

1. consolidation des données disponibles dans la base de données (BD) du CSCF et du MCSN, inclus la digitalisation des données de la collection de H. Kutter déposée au MZL et à l'ETH de Zurich, pour dresser une liste des espèces déjà signalées au moins une fois au sud des Alpes (hiver 2011-12);
2. établissement d'un protocole à tester sur le terrain, avec la liste des espèces identifiables à l'œil nu et au niveau d'un complexe, de celles à récolter directement dans le nid (*Tetramorium sp.* et *Formica s. str.*) et liste des parasites sociaux obligatoires avec espèces hôtes (printemps 2012);
3. liste des habitats et de la localisation des fourmières (selon la littérature), pour chaque espèce déjà signalée en Suisse, comme aide sur le terrain pour mieux cibler les recherches (printemps 2012);
4. choix des sites les plus adéquats pour le ré-échantillonnage (stations de validation) et pour les

- nouveaux échantillonnages, en fonction des informations de la BD CSCF et MCSN (avril 2012), et préparation de la liste des espèces cibles pour toutes les stations de validation;
5. journée-test pour vérifier et calibrer le protocole de piégeage sur le terrain avec le groupe myrméco CH¹ (9 mai 2012);
 6. échantillonnage des fourmis dans les 12 stations choisies (juin-octobre 2012);
 7. détermination du matériel récolté (mai-décembre 2012);
 8. saisie des données systématiques et écologiques-environnementales et informatisation des données (mai-décembre 2012);
 9. présentation des résultats préliminaires au groupe myrméco CH et discussion (cf. verbal en Annexe 26 novembre 2012);
 10. analyse des données et rédaction du rapport et du protocole (novembre 2012-janvier 2013).

Résumé

L'objectif de cette phase est de mettre au point une méthode d'échantillonnage fiable et reproductible permettant d'évaluer à l'avenir la présence/absence des *Formicidae* en vue de la réactualisation de la Liste Rouge Formicidae

Choix des stations et méthodes

Stations d'échantillonnage

En total, 12 stations d'échantillonnage ont été étudiées pour le test des méthodes en 2012. Ces stations ont été choisies de façon à avoir plusieurs milieux différents, à différentes altitudes et distribuées dans différentes régions du Canton du Tessin et du Moesano (Canton des Grisons). Neuf stations ont été choisies expressément pour le test des méthodes LR Formicidae, sur mandat du CSCF; dans six d'entre elles, les fourmis avaient déjà été échantillonnées auparavant. Ceci nous a permis la comparaison des données 2012 avec les données précédentes, tout en ayant des différences à plusieurs niveaux: méthodes utilisées et aires d'échantillonnage. Une station supplémentaire (Gudo) a été testée au début de la saison par le groupe myrméco CH, afin de tester et discuter sur place des problèmes d'échantillonnage.

Deux autres stations ont été échantillonnées dans le cadre d'un mandat du Service des forêts des Grisons (Ufficio foreste e pericoli naturali Regione Grigioni centrale – Moesano). Étant donné que les échantillonnages ont été menés de façon similaire aux autres stations, les résultats ont été inclus dans ce rapport.

Surface d'échantillonnage

En principe, le carré kilométrique a été retenu comme surface d'échantillonnage, afin d'avoir une unité statistiquement analysable et comparable. Étant donné que pour 6 des 12 km² nous avons déjà des données précédentes et que ces données n'étaient pas forcément localisées à l'intérieur du km², mais par exemple entre 2 km² adjacents, nous n'avons pas toujours respecté la grille kilométrique. Dans les stations de validation, le but était surtout de retrouver les espèces cibles signalées dans la zone. Il faut aussi considérer que les échantillonnages précédents avaient souvent été effectués avec pièges barber, combinés ou lumineux, méthodes qui permettent de capturer les individus en déplacement, mais qui n'indiquent pas forcément la présence du nid. De plus, parfois les coordonnées des pièges n'étaient pas indiquées avec précision.

Pour les km² sans données précédentes, les échantillonnages ont généralement été menés à l'intérieur du km². Dans certains cas, pour différentes raisons (p.ex.: comparaison de la gestion entre deux prairies de fauche; absence de milieux intéressants à l'intérieur du km² ou difficulté à atteindre des milieux intéressants à l'intérieur du km² choisi) nous sommes sortis de cette limite préfixée.

Pendant la première journée d'échantillonnage, il était prévu de parcourir tout le carré (de l'habitat le plus favorable au moins favorable, selon le protocole) et d'échantillonner les fourmis qu'on y trouvait. Selon le carré, ceci n'était pas toujours faisable, soit parce qu'il y avait trop de milieux favorables, soit parce que ces milieux étaient difficiles à atteindre. Pendant la deuxième journée (à distance d'un mois, voire plus), la recherche a été ciblée à des endroits particuliers repérés lors de la première journée ou aux espèces cibles encore manquantes.

¹ Anne Freitag, Christian Bernasconi, Rainer Neumeyer, Monica Kaiser-Benz, Michele Abderhalden





Effort d'échantillonnage

Les 9 carrés choisis pour le mandat CSCF ont été échantillonnés 2 fois (à l'exception du Monte Caslano) par des myrmécologues (Anya Rossi-Pedruzzi, Isabella Forini, Christian Bernasconi): la 1^{re} journée entre juin et juillet, la 2^e journée entre septembre et octobre, pour un total de 14-16 h de travail de terrain par station. L'effort d'échantillonnage plus élevé (4 journées de terrain) au Monte Caslano est dû au fait qu'en 1996 des espèces très rares pour le Sud des Alpes suisses (cf. Stations de validation) avaient été signalées. Pour des raisons de sécurité, les journées de terrain ont été effectuées par deux myrmécologues à la fois car l'endroit est dangereux: prairies au-dessus de falaises de roche friable.

Méthodes d'échantillonnage

La méthode de base pendant cette étude a été la chasse active ciblée aux différents habitats et microhabitats favorables. La chasse active implique: la chasse à vue et le tri de la litière et du sol avec bac blanc (Fig. 1a). Le tamisage avec tamis Winkler (sans ramener le matériel au laboratoire) a été testé au début et tout de suite éliminé car trop encombrant et n'apportait pas plus que le tri de la litière dans le bac blanc (Fig. 1b et c).

A côté de la chasse active, les pièges attractifs ont été testés de façon non systématique. Plusieurs types d'appâts ont été utilisés: thon, pâte de thon, miel, pâte d'arachide, chocolat et Parfait, sur différents supports (tubes, couvercles, papier... Fig. 2).

De plus, comme proposé par R. Neumeyer lors de la première journée test à Gudo, on a aussi testé les mini barber. Les petits tubes en verre (\varnothing 1.4 cm) étaient remplis avec différents liquides: alcool 70% ou alcool 70% + fructose ou eau + savon + sel et laissés dans le terrain pendant environ une demi-journée (Fig. 3).

Pour tout milieu échantillonné, nous avons aussi relevé différents facteurs stationnaires: coordonnées, altitude, commune, localité, pente, humidité, typologie du milieu (selon Délarze & Gonseth 2008), structures et liste non exhaustive de la végétation.

Détermination des échantillons

En général, pour l'identification spécifique des ouvrières et des reines on a suivi Seifert (2007); pour les mâles nous nous référons à Kutter (1977 e 1978). Les contrôles des espèces douteuses ont été effectués par Neumeyer et Seifert.

Pour l'identification spécifique des *Tetramorium*, une analyse génétique sera effectuée, car ce genre est en phase de révision (Steiner *et al.* 2010). Grâce à la collaboration du team de l'Université d'Innsbruck: Dr. Brigit Schlick-Steiner, Dr. Florian Steiner et le doctorant Herbert Wagner qui travaillent actuellement à ce sujet, nous enverrons quelques individus pour tout nid échantillonné. Au moment de la rédaction du rapport, les individus récoltés sont identifiés uniquement au genre (*Tetramorium* sp.) et traités comme une seule espèce, mais on s'attend à différentes espèces (p.ex. *Tetramorium alpestre* dans les stations d'altitude). Une ultérieure analyse génétique dans le cadre du projet suisse SwissBOL (Swiss Barcoding for Life) pourrait être effectuée en 2013 sur ces espèces, et peut-être d'autres aussi, pour établir une base de données ADN et une librairie des séquences de l'ADN pour les fourmis vivant en Suisse.

Tous les exemplaires identifiés jusqu'à maintenant comme *Stenamma petiolatum* sont à considérer *S. zanoni*, espèce décrite récemment (Rialto 2011). Tous les exemplaires de *S. petiolatum* provenant du Tessin contrôlés par Bernhard Seifert et Fabrizio Rigato se sont révélés être des *S. zanoni*. Etant donné que, certains exemplaires déposés au MCSN n'avaient pas été révisés, des photos ont été envoyées à Rigato, qui nous a confirmé qu'il s'agit aussi de *S. zanoni*.

Une collection de référence de toutes les espèces capturées en 2012 sera déposée au MCSN, en collaboration avec Lucia Pollini-Paltrinieri.

Résultats et discussion

Au total, 73 espèces de fourmis ont été capturées dans les stations étudiées, avec 4324 individus capturés et 198 nids signalés (la faune suisse compte 146 ssp.). 23 de ces espèces (32%) figurent sur la Liste Rouge des fourmis menacées de Suisse de 1994 (LR 1994): une en danger d'extinction (statut 1), une très menacée (statut 2), 14 menacées (statut 3) et 7 potentiellement menacées (statut 4).

D'un point de vue faunistique, le nombre d'espèces capturées dans les 12 stations est tout à fait réjouissant puisqu'il représente plus que la moitié (66%) des espèces signalées au sud des Alpes suisses pour le taxon considéré (111 espèces, BD CSCF/MCSN état 10.12.2012). Notre objectif visant à maximiser le nombre d'espèces en échantillonnant des zones géographiques et écologiques aussi différentes que possible les unes des autres est donc atteint. (...)



Fig. 1 – a) tri dans bac blanc b) remplissage du tamis de la litière Winkler; c) tamis debout.



Fig. 2. Préparation des différents pièges attractifs (à gauche) et appâts sur papier (à droite).



Fig. 3 – Mini barber dans le terrain.

MACROFAUNE DU SOL (ARANAE, COLEOPTERA CARABIDAE, STAPHYLINIDAE)

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Ambros Hänggi (NMB), Henryk Luka (FiBL) et YG (CSCF)

Phase de dégrossissage: 2005-2009

Phase opérationnelle: reportée

Le CSCF a déposé en 2009 une offre à l'OFEV pour la réalisation d'une LR consacrée à trois importants groupes de la faune épigéique du sol, les Araignées, les Coléoptères Carabidés et les Coléoptères Staphylinidés (voir CSCF & karch | News 34 et 35). Faute de moyens financiers, sa phase opérationnelle a été reportée.

Les travaux préparatoires à la réalisation de cette LR ont toutefois continué. Henryk Luka a poursuivi la détermination de Staphylins issus de divers projets afin de compléter le jeu de données déjà disponibles pour ce groupe.

Voilà le rapport succinct qu'il a fourni.

(...) Ich habe den 1. Teil der Staphylinidae von FiBL-Nützlingsblühstreifen 2010 bestimmt.

Es handelt sich um

- 11'331 Individuen und 62 Arten
- 2 Arten, *Atheta amplipollis* (Mulsant & Rey, 1874) (1 Ind.) und *Philonthus rufipes rufipes* (Stephens, 1832) (2 Ind.) sind neu für die Schweiz belegt
- 2 Arten, *Atheta cauta* (Erichson, 1837) (1 Ind.) und *Atheta trinotata* (Kraatz, 1856) (1 Ind.) waren bis Luka et al. (2009) mit weniger als 10 Ind. nachgewiesen.

Ich arbeite weiter und bin daran den 2. Teil des Material zu bearbeiten. Sobald der zweite Teil des Materials bestimmt sein wird, ist ein Bericht Ende 2013 und eine wissenschaftliche Publikation 2014 vorgesehen.

Weiteres Material

Ich habe noch etwa 3300 Käfer aus verschiedenen Quellen (s. unten), die vor allem alpine Bereiche abdecken, wo viele seltene Arten zu erwarten sind und das Material sicher für das Projekt Rote Listen relevant ist. Ich möchte das Material 2013 bearbeiten. Dazu bräuchte ich noch etwa Fr. 9000.–

Quelle	Standorte/ Projekt	Anzahl Individuen (ca.)
NHM Neuchâtel (Dr. Matthias Borer)	Tag der Artenvielfalt Neuchâtel 2011	600
NHM Basel (M. Geiser)	Wallis, Graubünden, Luzern	800
NHM Bern (Dr. W. Marggi)	Wallis, Berner Oberland	200
Universität Basel (Prof. C. Körner) und NHM Basel (Dr. A. Hänggi)	Hotspot Furkapass 2012	1500
Universität Basel (Dr. J. Beck)	Kiental	200
Total		3300



INITIATIVE GBIF.CH

Institution responsable: OFEV, Sarah Pearson et Jean-Michel Gardaz

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs du nœud suisse: Yves Gonseth, Pascal Tschudin (CSCF)

Coordinateurs du nœud informatique suisse: Mahmoud Bouzelboudjen, François Burri

L'année 2012 a été une année charnière pour GBIF.ch. Elle a vu la finalisation de la version 2.0 du système mis en place pour diffuser l'information dans le réseau mondial, la reconnaissance internationale de la qualité du travail réalisé à ce jour en Suisse ainsi que la reconnaissance nationale de son utilité en tant que plateforme de diffusion d'informations chorologiques et génétiques entre institutions partenaires (Centres de données, Musées et conservatoires botaniques) et pourvoyeurs/utilisateurs potentiels de ces informations (Confédération, cantons, universités et hautes écoles, gestionnaires d'espaces protégés, chercheurs indépendants et naturalistes). Le rôle initialement dévolu à PT (secrétaire exécutif du projet) s'est donc fortement étoffé dans la mesure où il est aujourd'hui appelé à seconder YG non seulement pour les travaux inhérents à l'initiative GBIF.ch sensu stricto, mais également pour l'organisation et le contrôle technique et déontologique des flux d'informations au niveau national.

NIVEAU INTERNATIONAL

PT a participé aux travaux des nœuds GBIF européens du 27 au 29 mars à Berlin. Il eut l'occasion d'y faire un point de situation de l'initiative GBIF.ch et ainsi d'obtenir une appréciation de ses collègues sur le travail réalisé. Les points forts que ces derniers ont reconnus à l'initiative suisse sont les suivants:

- la mise en réseau des données d'observations et des données muséales dans un cadre garantissant la visibilité de la source de l'information et mettant en valeur la contribution de chaque institution partenaire;
- l'effort consenti pour la mise en place de procédures assurant la qualité et l'homogénéité des données suisses diffusées;
- la participation active à la vérification et à la correction des routines d'indexation de GBIF.org.
- La collaboration étroite avec l'initiative *SwissBOL* qui rejoint les activités d'autres nœuds GBIF européens tels que la Suède ou l'Allemagne.

Cette rencontre permet également à PT de constater avec intérêt que sur 10 priorités adressées au secrétariat GBIF.org par les nœuds européens réunis à Paris en 2011, 8 ont été directement traitées ou retenues pour le programme de travail WP2012-13, dont une importante concernant la réduction du temps nécessaire pour l'indexation (une demande explicite de GBIF Allemagne, Danemark et Suisse) ou encore la possibilité de générer/indexer un élément de citation standardisé.

Elle lui permet enfin de cerner les principaux objectifs de GBIF international pour les années à venir et de prévoir ainsi certains aménagements à prévoir au niveau suisse pour y répondre.

De plus amples informations sur ce meeting sont rassemblées dans le rapport de 11 pages que PT a rédigé à son retour.

A la demande de Sarah Pearson (OFEV), YG a rédigé début mars un document d'une dizaine de pages analysant les pratiques suisses en matière de gestion et de diffusion de données et d'informations sur la biodiversité en regard des recommandations du manifeste «Conservation Commons: A review of barriers to the sharing of biodiversity data and information, with recommendations for eliminating them» émanant du secrétariat de l'UNEP-WCMC (United Nations Environment Program – World Conservation Monitoring Center). La Suisse, via la division «Affaires internationales» de l'OFEV, était en effet appelée à prendre position sur le contenu de ce manifeste, ce que ce document lui a permis de faire.

NIVEAU NATIONAL

Les travaux suivants ont été réalisés en 2012 dans le cadre de l'initiative GBIF.ch:

- rédaction d'un document de 132 pages (BdD GBIF.ch V2, Guide pratique) décrivant les différents champs et diverses potentialités de l'infrastructure informatique GBIF.ch;

- rédaction et finalisation d'un document d'une dizaine de pages résumant les principales recommandations que le nœud GBIF.ch peut faire concernant le relevé (saisie) des données muséales; ces recommandations sont le fruit de l'expérience accumulée au cours des nombreux projets de relevés de collection réalisés dans le cadre de l'initiative suisse depuis 2004;
- recherche de solutions durables (notamment pour le matériel en alcool) et réalisation d'étiquettes sans colle (tags) avec code-barre comme identifiants univoques suisses à joindre aux spécimens si possible dès leur saisie dans les collections de musées. Pour ce faire un projet pilote a été réalisé par René Hoess dans les collections du MZL afin de tester en grandeur nature l'ensemble des éléments: du support d'impression, au layout et au scanner. Ce projet débouchera sur la mise à disposition d'étiquettes pour les institutions muséales de Suisse qui le désirent (CH Unique Specimen ID on label);
- conceptualisation du réseau suisse de données sur la biodiversité (Musées – Info Species – GBIF), ainsi que définition et application d'une stratégie de publication des données mettant en valeur l'ensemble des partenaires du réseau. Définition d'identifiants uniques comme élément clé de contrôle du flux d'information;
- conceptualisation, en relation avec JL, de la procédure de gestion et de distribution de l'information génétique (séquences, identifiant unique du matériel génétique extrait et du spécimen dont cet ADN provient) rassemblée dans le cadre du projet SwissBOL et propositions concrètes de modifications de la version 2.0 de l'infrastructure informatique de GBIF.ch afin d'assurer le transfert et le référencement de cette information dans le réseau mondial (IBOL, Genebank, DNA Bank Network);
- conceptualisation de la procédure visant à assurer, via l'infrastructure GBIF.ch, le transfert automatisé des données des Centres nationaux de données vers la Confédération et les cantons; collaboration avec le WSL, qui développe l'interface web susceptible de le permettre (outil VDC: Virtual Data Center), afin d'assurer que ce transfert réponde aux Lignes directrices concernant la propriété, la diffusion et l'utilisation des données que le Réseau suisse d'informations faunistiques, floristiques et cryptogamiques (Info Species) a récemment adopté avec l'aval du service juridique de l'OFEV. Les fondements du système mis en place sont les suivants:
 1. Die von Bund und Info Species vereinbarte Deontologie reguliert den Datenfluss der nationalen Datenzentren. Sie legt insbesondere den Umgang mit freiwillig, von privaten Meldern ohne öffentlich-rechtlichen Auftrag erhobener Information fest.
 2. Info Species unterhält eine gemeinsame Publikationsinfrastruktur zur standardisierten, der Deontologie konformen Datenausgabe. Die im Rahmen der GBIF Schweiz-Initiative des BAFU aufgebaute Infrastruktur

wird von CSCF und UniNE Info Species zur Verfügung gestellt, ergänzt mit den für Bund und Kantone unerlässlichen Konzepten, sowie Regulatoren zur Umsetzung der Deontologie.

3. Die geographische Auflösung der von den Datenzentren für Info Species hinterlegten Information in der gemeinsamen Publikationsdatenbank hat sich auf die Datennutzung mit anerkanntem Anspruch auf den höchsten Informationsbedarf auszurichten. In der Info Species Publikationsdatenbank hinterlegen und aktualisieren die nationalen Datenzentren ihre Verbreitungsdaten in einer geographischen Auflösung, welche gemäss Deontologie den Abfragen von Vertragspartnern mit Anspruch auf genaue Information im Rahmen der vereinbarten Deontologie Rechnung trägt. Die Ausgabe erfolgt in allen Fällen abgestimmt auf die jeweilige Nutzerkategorie und in Anpassung des Ausgabeschemas.
 4. VDC-DNL ist die von Info Species bevorzugte Plattform für die Restitution validierter öffentlicher Daten an Bund und Kantone. Vision: Mit den Funktionen Rechteverwaltung, Datenvisualisierung, Datendownload und GIS-Layern gewährleistet VDC eine optimale Umsetzung der vereinbarten Deontologie und erlaubt die proaktive Zurverfügungstellung relevanter Biodiversitätsdaten für Bund und Kantone. Aufgrund einer fein abgestimmten technischen Umsetzung der Deontologie erlaubt VDC den Fachstellen von Bund und Kantone eine punktgenaue Einsicht in einen Grossteil der von Privaten erhobenen Daten.
 5. Info Species-Daten auf GBIF Info Species gestaltet aktiv das von GBIF Schweiz aufgebaute Schweizer Netzwerk für Biodiversitätsdaten mit. Das Netzwerk verfügt über eine gemeinsame Publikationsstrategie. Der Datenfluss zwischen sammlungsverwaltenden Institutionen, Universitäten und nationalen Datenzentren erfolgt koordiniert und mit dem Anspruch, die Visibilität aller Partnerinstitutionen zu optimieren.
- finalisation du projet d'Heinz Furrer «Internet-Katalog der Wirbeltiere aus der Mitteltrias des Monte San Giorgio (mit digitalen Fotos)»;
 - travaux de préparation de données et participation la définition d'une stratégie de publication pour les institutions suivantes: MHNG, NMLU, ZMZ;
 - proposition de modifications pour la version 2.0 de l'infrastructure informatique de GBIF.ch impliquant notamment une révision du traitement des basionymes et définition de nouvelles fonctionnalités pour la plateforme GBIF.ch

MUTATION

Jean-Michel Gardaz, membre de l'Etat major de la Division Espèces, écosystèmes, paysages de l'OFEV a remplacé Olivier Biber au sein de la Commission GBIF suisse.

SWISS-BOL: GENETIC INVENTORY OF SWISS BIODIVERSITY

Institution responsable: OFEV, Sarah Pearson et Marco D'Alessandro (section biotechnologie)

Porteur de projet: Université de Genève et de Neuchâtel; CSCF; CJB

Coordinatrices: Jessica Littman (CSCF), Sophia Wyler (UniGE)

Groupe d'accompagnement: Jan Pawlowski (UniGE); Edwards Mitchell (UniNE); Yamana Naciri (CJB);
Yves Gonseth, Pascal Tschudin (CSCF)

Le contrat relatif à ce projet a été signé en juin 2012. Préalablement à cela Jan Pawlowski, avec l'aide des membres du groupe d'accompagnement du projet, avait lancé une procédure de postulation pour les postes de coordinatrice (teur) et de collaboratrice (teur) scientifique appelés à dynamiser le projet. Sur les dix-huit postulants faites (toutes de qualité), quatre furent retenues pour entretien. Ce dernier eut lieu le 10 mai. Deux candidates ont été retenues: Jessica Litman (JL), appelée à travailler au CSCF en tant que coordinatrice du projet et Sophia Wyler (SW) appelée à travailler dans le laboratoire de Jan Pawlowski à l'Université de Genève en tant que collaboratrice scientifique en charge des analyses.

Dès son entrée en fonction, SW s'est chargée des analyses prévues dans le cadre des cinq projets-pilotes retenus pour lancer le projet et tester les procédures:

- approche de la flore genevoise (en collaboration avec les CJB): séquençage de 140 espèces du canton de Genève pour récolter des données préliminaires et encourager un financement supplémentaire susceptible d'assurer celui de l'ensemble des espèces;
- séquençage de la faune des éphéméroptères, plécoptères et trichoptères de Suisse (en collaboration avec le MZL): développement de protocoles non destructifs pour l'extraction de l'ADN et la standardisation des protocoles (PCR et séquençage);
- approche de la flore des diatomées et des peuplements d'oligochètes aquatiques du canton de Genève (en collaboration avec le Service de l'écologie de l'eau du canton): développement de protocoles précis pour l'extraction de l'ADN (par exemple, pour les diatomées unicellulaires);
- approche préliminaire de la faune des Collemboles de Suisse (en collaboration avec l'UniNE): le développement des protocoles pour l'échantillonnage environnemental et l'identification et le séquençage des espèces de ce groupe (reconnu comme prioritaire au niveau international pour l'étude de la biodiversité et de la qualité des sols);
- séquençage d'une partie au moins des espèces d'acariens, d'insectes et de nématodes utilisées en Suisse en lutte biologique (en collaboration avec Andermatt Biocontrol): acquisition d'informations génétiques importantes afin d'assurer la biosécurité de la lutte biologique.

Dès son entrée en fonction JL s'est pour sa part occupée:

- de définir les informations indispensables à la diffusion des séquences suisses dans le réseau mondial (IBOL, GeneBank) et à peaufiner la procédure des flux d'informations en collaboration avec PT (GBIF.ch). Il est en effet prévu d'implémenter et d'utiliser l'infrastructure GBIF.ch pour les assurer (banque de données comme plateforme de questionnement);
- de prévoir le déploiement du site internet SwissBOL sur le serveur de l'UniNE ce qui a impliqué le choix d'un logo, la définition d'un bandeau, la planification de sa future structure et la rédaction des premiers textes;
- de l'organisation de la première séance d'informations sur le projet SwissBOL qui a eu lieu le 5 décembre à Berne dont l'objectif était d'encourager une discussion autour des protocoles SwissBOL, aussi bien que des projets et des collaborations potentielles. Cette manifestation rassembla plus de cinquante participants issus de trois pays et représentant aussi bien les universités, que les musées et conservatoires botaniques;
- elle a en outre participé à la conférence ECBOL à Bruxelles en septembre, a rencontré les autres membres européens du réseau Barcode of life (GBOL, FinBOL, NorBOL, ABOL, ECBOL, et le projet FREDIE, FRESHwater Diversity Identification for Europe) et pris part en février 2013 à la conférence BIOSYST à Vienne.



PROJETS ASSOCIÉS, PROJETS DE RECHERCHE

MONITORING DE LA BIODIVERSITÉ EN SUISSE (BDM-CH) – TERRAIN Z3-Z4

Institution responsable: OFEV, Meinrad Küttel

Porteur du projet: BDM-CH, Matthias Plattner

Coordinateurs indicateurs Z3/Z4: Christian Monnerat et Yannick Chittaro (CSCF)

Des recherches extensives ont été réalisées par CM dans le sud du Tessin à la recherche de *Acrotylus patruelis*, *Aiolopus thalassinus* et *Locusta migratoria* sur les communes de Arzo et Chiasso. Les deux premières ont été retrouvées dans le cadre de ces recherches. *L. migratoria* a été annoncée au CSCF par deux observateurs via webfauna.

Les recherches sur le terrain menées dans le cadre de la Liste rouge ayant débuté pour les Libellules en 2012, aucune activité particulière n'a été réalisée. Il en va de même pour les Papillons de jour, groupe pour lequel un bilan a été effectué après les recherches menées dans le cadre de la Liste rouge entre 2006 et 2011. Des recherches orientées seront à nouveau menées en 2013.

RÉSEAU EMERAUDE

Institution responsable: Sarah Pearson, Christine Fehr (OFEV)

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Simon Capt, Yves Gonseth (CSCF), Raymond Delarze (écologue indépendant)

Poursuite des travaux d'analyse pour désigner des sites potentiels Emeraude (zones nodales) et compléter ainsi le réseau Emeraude en Suisse. Les analyses se basent sur les espèces Emeraude (résolution 6) et celles classées priorité nationale 1 et 2 (faune et flore) ainsi que les habitats visés par le réseau (résolution 4). Pour l'approche habitat les espèces caractéristiques (flore et mousse) des habitats Emeraude sont prises en compte. La procédure d'analyse se fait par étapes. Dans un premier temps, l'apport du réseau actuel des inventaires et objets des biotopes d'importance nationale et cantonale présentant un potentiel est analysé. Dans un

deuxième temps, une série de sites complémentaires est proposée pour les espèces et les habitats qui n'atteignent pas les objectifs formulés par le Convention sur la base de la première analyse. Le but est de couvrir de manière représentative (seuil minimal) tous les habitats et espèces visés par les deux résolutions. Les analyses se reposent sur les données de distribution disponibles dans les différentes banques de données nationales (Info Species, Réseau Suisse d'informations faunistiques, floristiques et cryptogamiques). L'échelle de travail est l'hectare.

Les contraintes et paramétrages suivants sont retenus pour procéder à l'analyse:

- données de distribution des espèces retenues (>1989, précision hectare);
- exclusion des grands prédateurs (Lynx, Loup, Ours, Loutre), l'échelle de travail étant inadaptée pour ces espèces. Elles sont évaluées ultérieurement;
- prise en compte des oiseaux dans une étape suivante (données hectares non disponibles);
- chauves-souris et castor: uniquement données «colonies»;
- représentativité: couverture minimale visée = 30% (30% des hectares doivent être retenus au total);
- parmi les espèces déficitaires (<30%), ne sont retenues que celles qui possèdent moins de 125 hectares dans les objets protégés pour désigner les sites complémentaires. Il est considéré que les espèces avec plus de 125 hectares présentes dans les sites protégés sont suffisamment couvertes.

Bilan de l'apport potentiel du réseau existant

Pour procéder au bilan du potentiel existant, les inventaires et objets suivants sont retenus:

- 37 sites Emeraude reconnus;
- objets des biotopes d'importance fédérale: Haut-marais, Bas-marais, Zones alluviales, TWW-PPS, Sites batraciens, Parc National;
- sites proposés pour trois habitats Emeraude délimités dans le cadre d'une étude sectorielle de terrain: Nanocyperion, Littorellion, Caricion bicolori-atrofuscae;
- autres objets d'importance: Réserves forestières cantonales, Réserves biotopes cantonales, Réserves Pronatura (uniquement sites protégés).

Désignation de sites complémentaires pour compléter le réseau

Afin de compléter le réseau pour que chacune des espèces, respectivement chacun des habitats déficitaires atteignent au moins 30% de sa surface en zone d'intérêt, une méthode statistique permettant de choisir un réseau optimal de polygones qui remplissent un certain nombre de critères est utilisée. Le résultat obtenu devra être validé sur avis d'experts.

PROJET BIOP (WIRKUNGSKONTROLLE BIOTOPSCHUTZ)

Institution responsable: OFEV, Sarah Pearson, Nicola Indermühle

Porteurs du projet (volet faune): WSL, Ariel Bergamini (AB)

Coordinateurs (volet faune invertébrée): CM, YG (CSCF), Thomas Walter (ART-Reckenholz)

L'objectif principal de ce projet est de documenter l'état actuel et, à terme, l'évolution des communautés de certains groupes d'invertébrés et en particulier celle des populations des espèces de priorité nationale qu'abrite un nombre représentatif de (sous-)objets de quatre inventaires fédéraux (bas-marais, hauts-marais, prairies et pâturages secs et zones alluviales). Les buts définis pour 2012 étaient de définir puis de tester la praticabilité et la reproductibilité des méthodes proposées pour trois groupes: les Orthoptères pour les prairies et pâturages secs, les Odonates pour les bas- et les hauts-marais et les Coléoptères Carabidés pour les zones alluviales.

Les protocoles de terrain adaptés à la problématique ont été définis par CM, TW et YG puis discutés lors d'une séance de travail à Neuchâtel (19.3) avec Ariel Bergamini et Meinrad Küchler. Ils seront déposés sur le site internet du CSCF dès qu'ils auront été finalisés.

Pour les libellules les activités de terrain 2012 ont été orientées sur 2 bas-marais et 2 hauts-marais; chaque objet a été étudié par deux naturalistes différents:

- Grèves du lac, Cudrefin et Vully-les-Lacs (VD); R. Hoess, C. Monnerat
- Haslerberg, Lenk (BE); René Hoess, L. Juillerat
- La Tourbière, Tramelan (BE)/La Chaux-des-Breuleux (JU); R. Hoess, E. Wermeille
- Altmatt-Biberbrugg, Oberägeri (ZG)/Rothenthurm (SZ): R. Hoess, C. Monnerat

Pour les Orthoptères, des objets suivants de l'inventaire des pelouses et pâturages secs ont été retenus; chaque objet a également été étudié par deux naturalistes différents:

- Monthey du Haut, Le Landeron (NE); L. Juillerat, E. Wermeille
- Les Troncs, Les Cadraux, Troistorrents (VS); L. Juillerat, P. Marchesi (f)
- Mettje, Bratsch (VS); L. Juillerat, J. Fournier
- Alpe Vicania, Vico Morcote/Carona (TI); C. Monnerat, T. Walter.

Pour les Carabes, 3 zones alluviales d'importance nationale ont été choisies; elles n'ont pas l'objet de doubles passages:

- Wasserschloss, Brugg – Stilli (AG)
- Ärgera, Plasselb-Marly (FR)
- Rapperswil (AG) (relevés partiels)

Financé par ce projet, René Hoess a été impliqué dans les relevés de l'ensemble des secteurs choisis pour les tests carabes et libellules. Il s'est également chargé du repérage nécessaire à la sélection des points d'observation pour les libellules et y a réalisé une partie des relevés de terrain.

Les observations réunies dans le cadre de cette phase test ont été intégrées dans les banques de données à l'automne. Un premier bilan de l'activité 2012 a été discuté avec le WSL le 13.12. L'analyse des résultats et la rédaction du rapport final ont été réalisées durant l'hiver et déposées au WSL fin mars 2013.





LÉPIDOPTÈRES NOCTUIDÉS

Initiateurs du projet: H.-P. Wymann, L. Reser

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs (faune de Suisse): Y. Gonseth (CSCF), Daniel Burckhardt (NMB)

Ce projet vise à publier en 2014 dans la série Fauna helvetica une monographie sur les Noctuelles de Suisse permettant non seulement de les déterminer mais également de faire le point sur leur distribution passée et actuelle en Suisse. Cet ouvrage sera illustré de planches couleurs (1 ou plusieurs dessins par espèce) dessinées par H.-P. Wymann, ces planches étant complétées par une clé facilitant leur détermination (clé illustrée basée sur les principaux types morphologiques du groupe), par la présentation quand cela s'impose de dessins semi-schématiques présentant les caractères différentiels des espèces difficiles dessinés par Anne Luginbühl et de dessins des appareils génitaux mâles et femelles dessinés par Max Hächler.

Puisque cette monographie est censée faire le point sur la distribution nationale des espèces, les travaux d'inventorisation des données disponibles dans les collections publiques et privées, réalisés par L. Reser, ainsi que le relevé des données des innombrables carnets de terrain de ce dernier, sont en cours au CSCF. Les lignes suivantes résument les activités 2012 de L. Reser.

(...) Im Laufe des Jahres 2012 sind im Rahmen des Projektes die folgenden Aufgaben ausgeführt worden, von denen für die Datenbank der CSCF Funddaten über **19'933** Macrolepidoptera-Exemplare (insgesamt **14'809** Excel-Datensätze) überwiegend Noctuidae, aber inklusive auch eine Anzahl Geometridae sowie Bombyces und Sphinges, und auch wenige Diurna abgegeben worden sind:

1) Museum d'Histoire Naturelle Genève

Bei einem Besuch von drei Tagen sind Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen durchgeführt worden (abgeschlossen).

Für die an das CSCF abgegebenen Daten: Datensätze CH: 222 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 398).

2) Bündner Naturmuseum Chur

Bei einem Besuch weitere Kontrolle und Korrekturen in der schon datenerfassten Sammlung von ALBIN BISCHOF (abgeschlossen).

3) Naturmuseum Glarus

Sammlungen: Clemens Rimoldi, Peter Siedler, Fritz Weber (part.), Edwin Kamer (part.). Bei mehreren Besuchen weitere Korrekturarbeit an Bestimmungen, in mehreren Tagen Sortierung der ganzen Noctuidensammlung nach Arten in 47 Kasten, Vorbereitungen zur Datenaufnahme. Fortsetzung (Datenaufnahme) folgt 2013.

4) Museum d'Histoire Naturelle Neuchâtel

Sammlung MICHEL KREIS (ca. 30 Kasten Noctuidae). Bestimmungskontrolle, zahlreiche Korrekturen in der schon datenerfassten Sammlung.

5) Privatsammlung PHILIPPE DUBEY, Neuchâtel

Verschiedene Korrekturarbeiten an Bestimmungen. Die Daten werden direkt von DUBEY an die CSCF abgegeben.

6) Museum d'Histore Naturelle Sion

Bei einem Besuch von 2 Tagen verschiedene weitere Korrekturarbeiten an Bestimmungen und Datenaufnahmen (Abschluss folgt 2013).

Für die an das CSCF abgegebenen Daten: Datensätze CH: 614 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 760).

7) Natur-Museum Luzern

Für die an das CSCF abgegebenen Daten aus der Sammlung des Museums (grösstenteils nicht von Rezbanyai-Reser gesammelte Noctuiden; Abschluss folgt 2013). Bei diesen Datenaufnahmen waren auch Marianne Unger und Erwin Schäffer behilflich: Datensätze CH: 3158 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 4608). Darüber hinaus Eingabe der Tagebücher (Tag- und Nachtfalter) von Rezbanyai-Reser Bern-Bümpliz 1969-1971: Datensätze CH: 853 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 2002).



CIGALES DE SUISSE

Initiateurs du projet: Thomas Hertach

Porteur du projet: CSCF, Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU)

Coordinateurs (stratégie LR, faune de Suisse): Yves Gonseth (CSCF), Daniel Burckhardt (NMB)

En 2009 Thomas Hertach, Daniel Burckhardt (SES/SEG) et Yves Gonseth (CSCF) ont uni leurs efforts pour rassembler les fonds indispensables à la poursuite des travaux entrepris par le premier sur les Cigales de Suisse. Les objectifs de cette démarche sont les suivants: Publication d'une monographie consacrée aux Cigales de Suisse dans la série «Fauna Helvetica». L'ouvrage se veut très attractif et vise un public de naturalistes éclairés et d'experts. Il offrira:

- une clé de détermination illustrée des adultes (et éventuellement aussi des exuvies);
- une clé de détermination des chants (avec CD);
- un portrait illustré de chaque espèce comprenant: une carte de distribution, un sonogramme, une ou plusieurs photographies, des informations sur son écologie (habitat, phénologie), son statut de menace et une liste de mesures conservatoires;
- une Liste rouge.

Voici le rapport d'activités 2012 que Thomas Hertach a rédigé.

(...) Vorbemerkung: Die Schilderung der Aktivitäten orientiert sich soweit möglich an der Struktur und den Fragestellungen des eingereichten Gesuches um Finanzierungshilfe. Für das dem Verständnis des vorliegenden Rapportes zu Grunde liegende Wissen wird auf diese Projektbeschreibung und die vorangegangenen Tätigkeitsberichte verwiesen, um viele Wiederholungen zu vermeiden.

***Cicadetta cerdaniensis* Artengruppe (ca. 40% des Zeitaufwandes)**

In Italien (Nord- und Mittelitalien) konnte im Juni und Juli 2012 weiteres umfassendes Material an Exemplaren und Gesangsaufnahmen gesammelt werden, welches für die Interpretation der Tessiner Vorkommen

8) Naturhistorisches Museum Basel

Bei vier Besuchen mit insgesamt 11 Tagen Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen durchgeführt worden (Abschluss folgt 2013). Datensätze CH: 3522 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 4693).

9) Museum St.Imier

Bei zwei Besuchen (2 Tage) Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen (abgeschlossen). Datensätze CH: 429 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 678).

10) Museum La Chaux-de-Fonds

Bei vier Besuchen (4 Tage) Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen (abgeschlossen). Datensätze CH: 1071 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 1305). Darüber hinaus sind in La Chaux-de-Fonds auch alle derzeitigen Daten der Familie Geometridae und alle Jura-Daten von Bombyces & Sphinges erfasst worden (abgeschlossen). Geometridae Schweiz: Datensätze CH: 985 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 1184). Bombyces & Sphinges, nur Kt. Jura: Datensätze: 261 (Anzahl erfasster Exemplare: 305).

11) Privatsammlung und Noctuiden-Datenbank

ARTMANN-GRAF GEORG, Olten

Als Abschluss einer mehrjährigen Zusammenarbeit bei der Bestimmung von verschiedenen Arten eine letzte Kontrolle der Noctuidendaten. Die Aufnahme der Daten ist von ARTMANNGRAF selbst durchgeführt worden. Datensätze: 3694 (Anzahl erfasster Exemplare: 4000 [mindestens]).

wichtig ist. Die sehr aufwändige Analyse der Gesangsaufnahmen ist nun abgeschlossen, nach Möglichkeit werden jedoch auch noch Aufnahmen der nächsten Saison 2013 in die vorgesehene Publikation integriert. Zahlreiche potenzielle morphologische Merkmale wurden von allen Sammlungsbelegen erfasst, zudem wurde eine Analyse der Morphometrie in Zusammenarbeit mit Hannes Baur, Naturhistorisches Museum Bern, begonnen. Neben der Akustik gelingt nun auch durch Färbungsunterschiede und erste morphometrische Erkenntnisse eine Unterscheidung von mindestens 90% der Tiere von *C. cerdaniensis* und *C. cf. cerdaniensis*. Das Fassen von Schlüssen ist insofern kompliziert, weil die genetischen, morphologischen und akustischen Analysen sich nicht immer offenkundig decken und fast das Gesamtverbreitungsgebiet der ganzen Artengruppe berücksichtigt werden muss. Trotzdem scheint mittlerweile klar: *C. cantilatrix* ist unbestritten eine gute Art und die Vorkommen des verwandten Gesanges aus dem Tessin (und Italien) gehören nicht *C. cerdaniensis* an, sondern einer dritten Art. Diese könnte bei starker Gewichtung der Genetik als neue Unterart von *C. anapaistica* (einer sizilianischen Art), bei starker Gewichtung des Gesanges als eigenständige Art angesehen werden.

Morphologie der Adulttiere *Cicadetta montana* Komplex (15%)

Von allen Schweizer Taxa wurden zahlreiche morphologische Merkmale und Färbungsunterschiede erfasst. Das bereits früher erkannte Bild hat sich dabei verfestigt: Die verschiedenen Taxa weisen die einen oder anderen Merkmale stark gehäuft auf, jedoch nie zu 100%. Die im vorangehenden Kapitel erwähnten morphometrischen Analysen bringen eventuell mehr Erfolg. Ausstehend ist zudem noch eine eingehende Studie der Genitalien. Es sollte wenigstens möglich werden, einen Bestimmungsschlüssel zu formulieren, mit welchem sich ein Grossteil der Exemplare sicher zuordnen lässt.

Gattung *Tibicina*

Eine wichtige Neuerkenntnis zur seltenen *Tibicina steveni* ergaben die Feldarbeiten im Nordapennin. Weil diese Art auch dort in einem zersplitterten Verbreitungsgebiet entdeckt werden konnte (erstmalig für Italien), manifestiert sich die Vermutung, dass die östliche Art in der Schweiz, Frankreich und eben auch Italien Reliktvorkommen besitzt. Damit dürfte die von anderen Entomologen geäußerte Hypothese, wonach *T. steveni* in der Schweiz anthropogen eingeschleppt worden sein könnte, weiter widerlegt und sehr unwahrscheinlich geworden sein.

Morphologie der Exuvien (5%)

Bei der oben beschriebenen Entdeckung von *T. steveni* in Italien konnten mit viel Aufwand auch ein gutes Dutzend Exuvien gesammelt werden. Damit steht einem Bestimmungsschlüssel der Exuvien für die Schweizer Arten kaum mehr etwas im Wege. Von allen Taxa liegen in der privaten, mittlerweile wohl grössten Exuviensammlung Europas, ausreichend Individuen vor. Eine Grobanalyse des neuen Materials zeigte, dass eine Unterscheidung in der Gattung *Tibicina* möglich sein sollte.

Museumssammlungen und alte Literatur (ca. 40%)

Dieser Projektteil ist nun vollkommen abgeschlossen. Drei weitere Sammlungen wurden konsultiert (Paris, Zürich (zool. Museum), Neuchâtel (2. Besuch wegen einer neu eingetroffenen Privatsammlung)). 128 ausreichend beschriftete Schweizer Exemplare können direkt weiterverwendet werden, andere geben wenigstens Hinweise, wo weitere Feldarbeiten sinnvoll sind. Bei der Literatursuche wurden noch einzelne weitere Zitate entdeckt, allerdings nicht von grossem neuen Wert. Die daraus resultierende Publikation wurde letztlich erst im August eingereicht und noch mit aktuellen Daten der Feldsaison 2012 ergänzt. Sie basiert u. a. auf 824 eigenen Beobachtungen der letzten Jahre. Die Schweiz hat 10 autochthone Singzikadenarten, *Cicadatra atra* wird hingegen als Fehlinterpretation von der Artenliste gestrichen. Um die Jahreswende wurde die Studie zum Druck akzeptiert (Hertach & Nagel, im Druck).



Inventare mit Schutzempfehlungen

Projekt Ticino

Die wissenschaftliche Publikation einer Kurzfassung der Studie ist im lokalen «Bollettino della Società ticinese di scienze naturali» erschienen (Hertach & Pollini Paltrinieri, 2012). Im Juli 2012 drehte das Tessiner Fernsehen einen Beitrag über die Studie für die Wissenschaftssendung «Il Giardino di Albert», der am 17.2.2013 und zuvor in einer Kurzversion im «Quotidiano» ausgestrahlt wurde.

Projekt Bassin lémanique

Auch im zweiten Projektjahr gelangen unerwartete Beobachtungen. Am genau gleichen Ort wie im Vorjahr sang erneut eine *Tibicina haematodes* und an den zwei historisch aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhundert belegten Standorten im Kanton Genf sangen sogar mehrere Männchen. Haben hier Kleinstpopulationen über Jahrzehnte trotz auffälligem Gesang ohne jegliche Publizität überlebt oder fand aus Savoyen eine Wiederbesiedlung exakt in die gleichen Habitats statt? Die Schweiz verfügt demzufolge über einen autochthonen Minibestand von ca. 10 Männchen, der sich aber sehr wahrscheinlich reproduziert.

Im Chablais konnte ein Hinweis eines Entomologen erfolgreich überprüft werden: *Lyristes plebejus*, die grösste Singzikade auf Europäischem Festland, hat sich in einer immerhin 10 bis 12 Sänger starken Gründerpopulation seit rund 10 Jahren ein Gebiet zurückerobert, das schon Albrecht von Haller und Johann Caspar Füesslin im 18. Jahrhundert bekannt war.

Ein entsprechender Projektantrag wurde formuliert und beim BAFU zur Finanzierung eingereicht. Vorgängig ist eine provisorische Fassung der Roten Liste nach IUCN-Kriterien erstellt worden. In diesem letzten Projektteil sollen mindestens 40 bekannte, aber nicht genauer bestimmte Nachweise aus der *Cicadetta montana*-Artengruppe, zum Teil sehr alte Belege, mittels Feldarbeit auf ihre Artzugehörigkeit überprüft und mindestens 20 potenzielle Standorte aus bislang noch schwach bearbeiteten Regionen besucht werden. Die Feldarbeiten dauern von 2013 bis 2014 oder nötigenfalls 2015.

Zitierte Literatur

- Hertach, T. 2008. A new cicada species for Switzerland: *Tettigetia argentata* (Olivier, 1790) (Hemiptera: Cicadoidea). Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 81: 209-214.
- Hertach, T. & Nagel, P. (im Druck). Cicadas in Switzerland: a scientific overview on the historic and current knowledge of a popular taxon (Hemiptera: Cicadidae). Revue Suisse de Zoologie
- Hertach, T. & Pollini Paltrinieri, L. 2012. Le cicale (Hemiptera: Cicadidae) del Cantone Ticino (Svizzera). Bollettino della Società ticinese di scienze naturali 100: 43-51.
- Kudryasheva, I. V. 1979. Личинки певчих цикад (Homoptera, Cicadidae) фауны СССР. (Larvae of song cicadas (Homoptera: Cicadidae) fauna USSR). 1-159.
- Pillet, J.-M. 1993. Les Cigales du Valais. Bulletin de la Murithienne 111: 95-113.
- Sueur, J. & Aubin, T. 2003. Specificity of cicada calling songs in the genus *Tibicina* (Hemiptera: Cicadidae). Systematic Entomology 28: 481-92.





MACROZOOBENTHOS

Institution responsable: OFEV, Sabine Zeller et Werner Göggel (division eau)

Coordinateur (méthodologie, gestion du matériel des cantons): Pascal Stucki (Aquabug)

Coordinateurs (banque de données): Fabien Fivaz, Christoph Angst, Thierry Bohnenstengel (CSCF)

2012 haben wir mit sämtlichen noch verbleibenden Kantonen Kontakt aufgenommen bezüglich historischer MZB-Daten, die vor der Vereinheitlichung der IBCH-Methode erhoben wurden (AI, BS, GL, GR, NW, OW, SZ, TI, UR und ZG). Einzelne Kantone liessen aufgrund unserer Anfrage sämtliche Daten noch einmal überprüfen. Nach diesem Validationsprozess sollen sie uns Anfang 2013 geliefert werden. Somit liegen nun alle historischen Daten aus den Kantonen vor und können in MIDAT archiviert werden.

Die MAPOS-Daten aus den frühen 1980er-Jahren haben wir von Herrn Herbert Güttinger erhalten. Er konnte diese glücklicherweise mit einem vertretbaren Aufwand aus dem *digitalen Steinzeitalter* in die heutige Zeit retten. Da es seit den 1980er-Jahren vor allem bei den EPT in der Systematik verschiedene Änderungen gegeben hat, sind die Daten zwecks Validierung an verschiedene Spezialisten geschickt worden. Sobald uns die Daten kontrolliert vorliegen, werden wir diese ebenfalls in MIDAT und in die Artdatenbank des CSCF integrieren.

Sämtliche Daten aus dem NAWA Programm 2012 (Nationale Beobachtung Oberflächengewässer Qualität) sind durch das Büro *Aquabug* validiert und an uns geschickt worden. Die Daten liegen alle digital auf den offiziellen Laborprotokollen vor. Diese wurden noch nicht in MIDAT aufgenommen, weil MIDAT noch dahingehend angepasst wird, dass die Laborprotokolle in Zukunft automatisch eingelesen und die Aufnahme raster ebenfalls archiviert werden können. Diese Arbeit ist für Anfang 2013 vorgesehen. In Zukunft können MZB-Daten dann mit sehr geringem Aufwand in MIDAT archiviert werden.

ACTIVITÉS DANS LES MUSÉES ET COLLECTIONS PRIVÉES DE SUISSE

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs pour les Invertébrés: Yves Gonseth, Christian Monnerat, Yannick Chittaro (CSCF)

Coordinateur pour les Vertébrés: Simon Capt, Thierry Bohnenstengel (CSCF)

Les travaux suivants ont été réalisés et/ou mandatés par le CSCF dans les Musées de Suisse:

- montage d'insectes récoltés sur le territoire de la commune de Neuchâtel dans le cadre de l'année de la Biodiversité afin de permettre leur détermination et leur relevé. Ce travail a été réalisé par Andreas Sanchez en janvier et février au MHNN;
- intégration des spécimens de référence récoltés au cours des projets LR gérés par le CSCF dans les collections du MHNN. Ce travail qui a essentiellement concerné les Coléoptères du bois a été réalisé par C. Bueno;
- révision et relevé des collections de Coléoptères xylobiontes du Musée de Soleure (28.2) et de l'ETHZ (7/14/21 et 28.3). Ce travail a été réalisé par CM sur son temps CSCF;
- fin du travail de relevé des collections de Coléoptères xylobiontes (pp. Cerambycidae, Buprestidae, Lucanidae, Cetoniidae) des collections du Naturama (Aarau), de l'ETHZ, du NMBE, du NMB et du MHNG. Ce travail de très longue haleine a été réalisé par A. Sanchez entre octobre 2012 et début avril 2013. Il clôt les relevés des collections suisses pour ce groupe d'insectes.



ACTUALITÉS DE LA FAUNE 2012

Cette rubrique reprend les informations écofaunistiques intéressantes ou particulières faites en 2011 et 2012 au cours des divers projets auxquels le CSCF est associé. Elles sont aussi disponibles sur son site internet.

Nouvelles preuves de présence du Murin d'Alcathoe en Suisse

Le Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*) est une espèce nouvellement décrite dont la distribution en Suisse est extrêmement mal connue. Après l'avoir découverte en période d'essaimage à l'entrée de quelques gouffres du Haut Jura vaudois¹, l'espèce a pu être mise en évidence en période estivale à Bonfol (JU) en 2011² et à Vuiteboeuf (VD) en 2012 lors de la formation sur les chauves-souris (CCO et CSCF) ainsi que dans le canton de Genève (C. Schönbächler). Pour l'instant, l'espèce n'a été trouvée que dans des forêts humides ou alluviales et aucune preuve de reproduction n'a pu être apportée.

¹ Ruedi M., Jourde P., Giosa P., Barataud M. & Roué S. Y. 2002. DNA reveals the existence of *Myotis alcathoe* in France (Chiroptera: Vespertilionidae). *Revue suisse de zoologie* 109: 643-652.

Patthey P., Maeder A. & Ecoffey P. in prep. Inventaire chiroptérologique et détermination de la valeur patrimoniale des cavités souterraines du Jura vaudois selon l'occurrence du rassemblement automnal («swarming»), l'abondance et la diversité spécifique des chauves-souris.

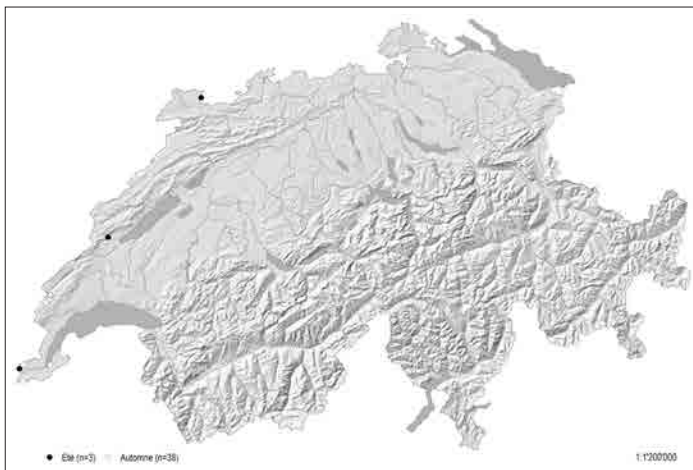
² Blant M., Blant J.-D., Bohnenstengel T., Joye S. & Moeschler P. in prep. Nouvelles données sur les chauves-souris du canton du Jura et bilan de 30 ans de recherches. *Annales de sciences naturelles en Pays jurassien, extrait des Actes SJE 2013*.

Découverte de plusieurs espèces rares de chauves-souris au Val Müstair

Dans le cadre de la journée de la biodiversité organisée par le Parc National Suisse au Val Müstair le 25 juin 2011, plusieurs espèces rares de chauves-souris ont pu être capturées dans la région de Santa Maria. La découverte d'une femelle Murin de Brandt (*Myotis brandtii*) est inédite pour le canton des Grisons. De plus, cette femelle était gravide ce qui permet de confirmer la reproduction de l'espèce dans cette vallée. La capture d'un mâle Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) est également une première pour les vallées du sud des Alpes. A noter encore la capture d'un mâle Petit Murin *Myotis blythii*. Cette espèce, liée au paysage agricole traditionnel, est menacée de disparition en Suisse.

Confirmation de la présence du Hérisson (*Erinaceus europaeus*) dans le Val Müstair (GR) en 2011

Dans le cadre du «Geotag der Artenvielfalt» 2011 entrepris dans le Val Müstair GR et la région italienne avoisinante la présence soupçonnée du Hérisson (*Erinaceus europaeus*) dans cette vallée du versant sud du canton des Grisons a pu être confirmée à l'aide d'empreintes trouvées dans des tunnels à traces. Quarante de ces tunnels, mis à disposition par le CSCF, ont été posés dans le terrain dans quatre carrés kilométriques différents (3 en Suisse, 1 en Italie) pour une durée de quatre semaines. Simon Capt du CSCF s'est occupé du choix des carrés, a encadré la pose des tunnels et procédé à la détermination des empreintes. Jürg Paul Müller a organisé le relevé des tunnels à traces et les contrôles ont été effectués par Christiane Stemmer. Outre le Hérisson les empreintes des espèces suivantes ont été relevées: Léroty (*Eliomys quercinus*), Loir (*Glis glis*, que sur territoire italien), Fouine (*Martes foina*), Belette (*Mustela nivalis*), Ecureuil (*Sciurus vulgaris*).



Distribution des observations de Murin d'Alcathoe en Suisse entre 2001 et 2012.

**Bestätigung des Vorkommens des Igels
(*Erinaceus europaeus*) im Münstertal (GR) im 2011**

Im Rahmen des im Jahre 2011 im Münstertal (CH und I) durchgeführten «Geotag der Artenvielfalt» konnte das vermutete Vorkommen des Igels (*Erinaceus europaeus*) in diesem Bündnertal der Alpensüdseite dank dem Fund von Trittsiegel in Spurentunnel bestätigt werden. Vierzig dieser vom CSCF zur Verfügung gestellten Spurentunnel wurden anlässlich dieser Aktion in vier verschiedenen Kilometerquadranten (3 in der Schweiz, 1 in Italien) über vier Wochen im Felde ausgelegt. Simon Capt vom CSCF wählte die zu bearbeitenden Quadrate aus, begleitete das Auslegen der Tunnel im Gelände und nahm die Bestimmung der Trittsiegel vor. Jürg Paul Müller organisierte die Kontrollarbeiten vor Ort, die von Christiane Stemmer vorgenommen wurden. Neben dem Igel konnten die Trittsiegel folgender Arten erfasst werden: Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*), Siebenschläfer (*Glis glis*, nur auf italienischer Seite), Steinmarder (*Martes foina*), Mauswiesel (*Mustela nivalis*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*).

**Observation d'une belette naine
(*Mustela nivalis nivalis*) en Engadine (GR) en 2011**

Bärbel Koch a annoncé au CSCF par le biais de Webfauna une observation de belette photographiée en août 2011 près de Guarda en Basse-Engadine. Après consultation du document photographique, il s'est avéré qu'il s'agissait de la belette naine, une sous-espèce de la belette commune. Cette sous-espèce se différencie de la forme commune par sa taille plus petite, une limite nette entre le dos brun et le ventre blanc et l'absence d'une tache gulaire. De plus son pelage devient blanc en hiver. La présence de cette espèce se limite aux Alpes orientales, sa distribution reste toutefois mal connue.

**Beobachtung eines Zwergmauswiesels
(*Mustela nivalis nivalis*) im Unterengadin (GR) im 2011**

Bärbel Koch meldete dem CSCF über Webfauna die Beobachtung eines Mauswiesels, welches sie im August 2011 in der Nähe von Guarda im Unterengadin fotografieren konnte. Die Auswertung der Bilder ergab, dass es sich in diesem Falle um das Zwergmauswiesel handeln

musste, einer Unterart des Mauswiesels. Im Unterschied zum Mauswiesel ist diese Unterart kleiner, besitzt eine scharfe Trennlinie zwischen der braunen Körperoberseite und der weissen Unterseite und hat keinen Kehlfleck. Im Winter ist das Fell bei dieser Unterart weiss. Das Vorkommen begrenzt sich auf die östlichen Alpen, die genaue Verbreitung bleibt aber unklar.

**Observations liées à la mue du pelage chez l'Hermine
(observations 2011-2013)**

En été le pelage de l'Hermine (*Mustela erminea*) est brun foncé dessus et blanchâtre dessous pour devenir entièrement blanc en hiver. Seul le bout de la queue reste noir. Depuis la mise en place de l'outil Webfauna le nombre de données annoncées pour cette espèce a fortement augmenté. Il a été systématiquement demandé aux observateurs de préciser la coloration du pelage de l'individu observé. Les informations ont été attribuées à trois types de pelage: pelage entièrement blanc (Blanc), mue incomplète (Blanc-Brun) et pelage brun d'été (Brun). Un regroupement mensuel des 169 données récoltées au cours des années 2011 à 2013 permet de mettre en évidence d'intéressantes informations sur la phénologie de la mue chez l'Hermine. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Observations sur la mue chez l'Hermine (*Mustela erminea*).
Observations zum Fellwechsel beim Hermelin
(*Mustela erminea*).**

M	B/W	%	B/W-Br	%	Br	%	T
Sept	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2
Oct	0	0.0	3	33.3	6	66.7	9
Nov	3	42.9	2	28.6	2	28.6	7
Déc	11	73.3	3	20.0	1	6.7	15
Jan	29	90.6	3	9.4	0	0.0	32
Fév	11	84.6	2	15.4	0	0.0	13
Mars	36	64.3	13	23.2	7	12.5	56
Avril	2	7.4	2	7.4	23	85.2	27
Mai	0	0.0	0	0.0	8	100.0	8



M: Mois/Monat
B/W: Blanc/Weiss
B/W-Br: Blanc-Brun/Weiss-Braun
Br: Brun/Braun
T: Total

Des débuts de mue sont annoncés à partir du mois d'octobre. Des individus en mue sont observés chaque mois, d'octobre à avril à des taux variables. Les individus en pelage d'été sont absents uniquement pendant les



mois de janvier et février. Les premiers individus entièrement blancs apparaissent au mois de novembre et les derniers sont observés au mois d'avril. Au mois de décembre, trois-quarts des individus annoncés se présentent en pelage d'hiver, ce taux monte à plus de 80% lors des mois de janvier (90%) et de février (85%). Au mois de mars la majorité des hermines observées se présentent encore en pelage d'hiver blanc, au mois de mai elles arborent toutes le pelage d'été brun.

Beobachtungen zum Fellwechsel beim Hermelin (Beobachtungen 2011-2013)

Das Sommerfell des Hermelins (*Mustela erminea*) ist braun auf der Körperoberseite und weiss auf der Körperunterseite. Im Winter ist das Fell ausser der schwarzen Schwanzspitze vollständig weiss. Seit der Einführung der Online-Erfassungsmaske Webfauna hat die Zahl der gemeldeten Hermelinbeobachtungen deutlich zugenommen. Die Meldepersonen wurden systematisch danach gefragt, welche Fellfarbe sie beobachtet hatten. Die Antworten wurden drei Felltypen zugeordnet: vollständig weiss (Weiss), im Fellwechsel (Weiss-Braun) und im Sommerfell (Braun). Die Zusammenfassung der 169 Meldungen der Jahre 2011 bis 2013 nach Monaten ergibt interessante Angaben zum Verlauf des Fellwechsels beim Hermelin im Jahresverlauf. Die Resultate sind in untenstehender Tabelle zusammengefasst.

Erste Tiere im Fellwechsel werden im Monat Oktober beobachtet. Nicht vollständig umgefärbte Individuen werden danach mit unterschiedlicher Häufigkeit in jedem Monat von Oktober bis April festgestellt. Hermeline im Sommerfell fehlen nur im Januar und Februar. Die ersten vollständig weissen Tiere treten im November auf, die letzten werden im April gesichtet. Im Dezember tragen Dreiviertel der Individuen das Winterfell und dieser Anteil steigt auf mehr als 80% in den Monaten Januar (90%) und Februar (85%). Im März präsentiert sich die Mehrzahl der Tiere noch im weissen Winterfell, im Mai sind alle Hermeline umgefärbt.

Découverte de *Coenonympha hero* (Mélibée) dans les Franches-Montagnes (Lepidoptera: Satyrinae)

Un individu de *Coenonympha hero* a été découvert par Emmanuel Wermeille le 19 juin 2012 dans un site marécageux des Franches-Montagnes. Il s'agissait d'un mâle relativement frais. L'origine de cet individu et la

présence effective d'une population restent incertaines. Suite à cette observation, des recherches ciblées n'ont en effet pas permis de trouver d'autres exemplaires dans le site ni dans d'autres marais du Jura suisse et de France voisine. Dans le Jura français, quelques populations de cette espèce sont connues, mais elles sont localisées à plusieurs dizaines de kilomètres. Des recherches sont prévues pour clarifier la situation de l'espèce aux Franches-Montagnes et dans les sites potentiels en France voisine.

Coenonympha hero a disparu du nord-est de la Suisse depuis une trentaine d'années (dernière observation dans le canton de Schaffhouse en 1976). Des essais de réintroduction sont actuellement en cours dans le canton de Zurich. Outre dans le Randen schaffhousois, l'espèce n'a été signalée dans le Jura suisse que par une vieille donnée d'Ajoie (Bonfol, également observée à proximité dans le Sundgau alsacien) et une d'Arlesheim (BL).

Entdeckung von *Coenonympha hero* (Wald-Wiesenvögelchen) in den Freibergen (Lepidoptera: Satyrinae)

Am 19. Juni 2012 entdeckte Emmanuel Wermeille ein Individuum von *Coenonympha hero* in einem Feuchtgebiet der Freiberge im Jura. Es handelte sich um ein noch relativ frisches Männchen. Offen bleiben die Herkunft dieses Individuums und die Frage nach der Existenz einer Population. Die nach diesem Fund durchgeführte gezielte Suche nach weiteren Exemplaren an diesem Standort, in weiteren Feuchtgebieten des Juras und im benachbarten Frankreich verlief erfolglos. Im französischen Jura sind einige Vorkommen bekannt, diese sind aber mehrere Dutzend Kilometer davon entfernt. Weitere Erhebungen sind geplant, um die Situation dieser Art in den Freibergen und in den potentiellen Gebieten im benachbarten Frankreich zu klären.

Coenonympha hero ist vor etwa 30 Jahren aus dem Nordosten der Schweiz (letzte Beobachtung im Kanton Schaffhausen im Jahre 1976) verschwunden. Ansiedlungsversuche finden zurzeit im Kanton Zürich statt. Ausser im Gebiet des Randen im Kanton Schaffhausen war die Art im Schweizer Jura nur mit einem alten Fund aus der Ajoie (Bonfol, sowie Beobachtungen aus dem nahe gelegenen elsässischen Sundgau) und einen weiteren aus Arlesheim (BL) bekannt.



RELATIONS AVEC LA CONFÉDÉRATION, LES CANTONS ET LES AUTRES BdD NATIONALES...

Collaborateurs responsables: Yves Gonseth & Silvia Zumbach

En novembre 2012 l'OFEV a lancé une procédure itérative avec ses différents partenaires pour définir les différents plans d'action pour la Stratégie Biodiversité Suisse que lui a demandé le Conseil fédéral. Le CSCF est impliqué dans les groupes de travail suivants:

- Conservation des espèces
- Infrastructure écologique
- Surveillance de la biodiversité
- Stratégie espèces allochtones invasives
- Relations internationales

Une première séance d'informations à ce sujet a eu lieu le 9.11 à Bienne au Palais des Congrès.

Afin d'améliorer leurs services auprès de leurs différents partenaires, dont la Confédération et les cantons, les différents Centres de données soutenus par l'OFEV ont décidé, en 2011, de se fédérer sous la dénomination «Info Species, le réseau suisse d'informations faunistiques, floristiques et cryptogamiques». Ce groupe de travail, qui rassemble Swisslichen, Swissfungi, le NISM, Info Flora, CSCF & karch Info Fauna, Vogelwarte Sempach, KOF & CCO, a axé ses activités 2012 sur 4 objets fondamentaux:

- définition du cahier des charges de cette nouvelle entité, respectivement désignation claire de celui propre à chaque centre de données;
- finalisation des «Lignes directrices concernant la propriété, la diffusion et l'utilisation des données» (déontologie) tenant compte de la législation fédérale en vigueur. Ce document peut être téléchargé sur le site CSCF;
- finalisation sur cette base des contrats d'échanges de données avec les cantons et d'autres fournisseurs ou utilisateurs potentiels d'informations tels que les gestionnaires d'espaces protégés (Association de la Grande Cariçaie par ex.);
- mise en place, en collaboration avec le WSL, et test d'un système commun de diffusion d'informations vers les cantons (Virtual Data Center) utilisant la structure informatique développée dans le cadre du projet GBIF suisse (voir aussi p. 14 et 15).

Le CSCF & karch sont en outre impliqués:

- dans le groupe de travail «Biodiversité en forêt» piloté par l'OFEV (Nicole Imesch, Markus Bolliger). YG a participé à une première séance de travail du groupe d'accompagnement de ce projet qui a eu lieu les 3 et 4 septembre à Soleure;
- dans le groupe d'accompagnement du projet ALL-EMA (Espèces et milieux agricoles) piloté sous mandat de l'OFAG par l'équipe de Felix Herzog (ART – Reckenholz) et dont le but est la mise en place d'un suivi espèces et habitats en milieu agricole;
- dans le groupe d'accompagnement du projet «Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz» (BIOP) dont l'objectif est la mise en place d'un suivi de groupes choisis (flore vasculaire et faune) dans les objets des inventaires fédéraux (zones alluviales, prairies et pâturages secs, bas- et hauts-marais et sites de reproduction d'amphibiens d'importance nationale; voir aussi p. 18). Ce projet est piloté par Ariel Bergamini (WSL) sous mandat de l'OFEV;
- dans le groupe d'accompagnement de l'«Arealstatistik» dont l'objectif est de suivre la procédure d'actualisation de la statistique fédérale sur la superficie pour la période 2012-2020. Ce projet est piloté par Peter Glauser (OFS). La première rencontre de ce groupe de travail a eu lieu le 13 juin à Neuchâtel.





CONTACT AVEC LES CANTONS

Collaborateurs responsables: Christof Angst pour la Suisse allemande, Thierry Bohnenstengel pour la romandie, Michele Abderhalden pour le Sud des alpes

Nachdem wir im 2011 mit den ersten Kantonen Kontakt aufgenommen haben um den Datenfluss zwischen den kantonalen Verwaltungen und dem CSCF zu organisieren, hat sich sehr schnell das Bedürfniss von Seiten der Kantone herauskristallisiert, dass sie nicht mit jedem Datenzentrum einzeln, sondern mit einer einzigen «Organisation» verhandeln wollen. Dies war der Anlass für den Zusammenschluss der Datenzentren zu *Info Species*, dem Verbund der Schweizer Datenzentren für Fauna, Flora und Kryptogamen. Weil die gesetzlichen Bestimmungen im Öffentlichkeits-, Geoinformatik- und Datenschutzgesetz geändert haben und wegen dem Zusammenschluss der Datenzentren zu *Info Species* musste ebenfalls die Datennutzungsrichtlinie angepasst werden.

Diese beiden Punkte haben uns während des ganzen Jahres beschäftigt, weshalb wir den Kontakt zu den kantonalen Verwaltungen im 2012 nicht aktiv gesucht haben. Wir haben jedoch an einer KBNL-Sitzung den Datenbankverbund *Info Species* vorgestellt und wie wir uns einen Austausch von Daten für die Zukunft vorstellen. Seither sind wir mit der KBNL und einzelnen Kantonen in engerem Kontakt für die Organisation des Datenaustausches. Vor allem im Bereich des *Virtual Database Centers* (VDC) für den zukünftigen Datenaustausch sind zwei Kantone vorgesehen, die das Webtool testen.

Sobald VDC für die Kantone zugänglich ist, was Mitte 2013 der Fall sein sollte, werden wir intensiv mit den Kantonen Kontakt aufnehmen um den Datenaustausch vertraglich zu regeln.



ACTIVITÉS DES ANTENNES CSCF

ANTENNA SUD DELLE ALPI

Liste Rosse

Come per gli anni precedenti, si è proceduto alla richiesta di autorizzazioni per la raccolta di esemplari all'Ufficio Natura e Paesaggio del Cantone Ticino per i collaboratori LR in questo territorio, in particolare per il progetto sugli insetti silofagi. Le trappole CSCF «tunnel a tracce» per micromammiferi, ancora depositate presso il Museo cantonale di storia naturale, sono state utilizzate anche nel 2012 nell'ambito della LR e di altri progetti associati.

- LR Libellule:

Nel 2012 è stata avviata la revisione della Lista rossa delle Libellule. L'organizzazione dei campionamenti è avvenuta direttamente da Neuchâtel senza una delega del coordinamento alla Antenna Sud delle Alpi, a parte la richiesta delle autorizzazioni al Cantone Ticino e il passaggio di alcune informazioni ai collaboratori ticinesi.

- LR Formiche:

Avvio della fase di test dei metodi di campionamento per l'elaborazione di una Lista rossa delle Formiche della Svizzera. Nel 2012 si è entrati nel vivo dei test sui metodi condotti da un gruppo di naturalisti ticinesi (I. Forini Giacalone, A. Rossi Pedruzzi, C. Bernasconi) in collaborazione con i colleghi d'Olttralpe. Durante la stagione i tre collaboratori ticinesi hanno svolto 24 uscite in 12 stazioni catturando 73 specie delle 111 potenzialmente presenti al Sud delle Alpi. 2 Stazioni sono state campionate con il contributo del servizio forestale del Cantone dei Grigioni. L'Antenna Sud delle Alpi ha partecipato attivamente alle riunioni del «gruppo mirmecologico svizzero» e alla preparazione del progetto, inoltre si è occupata della riorganizzazione in una unica banca dati delle osservazioni riguardanti la regione sud alpina provenienti da vari progetti e dalle raccolte del Museo (cfr. aggiornamento della banca dati CSCF).

Nell'ambito del coordinamento sud-alpino dei progetti Liste Rosse si sono raggiunti in generale gli obiettivi previsti, la totalità dei campionamenti è stata svolta quest'anno senza particolari problemi.

Aggiornamento banca dati CSCF

- Banca dati Diptera Culicidae

Sono proseguiti i lavori di affinamento BD Culicidae alla responsabile del progetto E. Flacio. La georeferenziazione delle stazioni di monitoraggio è stata effettuata dal Gruppo zanzare tigre nel 2012;

- durante l'anno si è concretizzata la banca dati Symphyta sulla base dei dati raccolti da B. Peter. Sono già giunte alcune richieste. La finalizzazione del passaggio dei dati a Neuchâtel è prevista per il prossimo anno;

- nell'ambito di un progetto sulle Formiche al Sud delle Alpi, in cui fra gli altri il CSCF ha partecipato finanziariamente su un progetto di test sui metodi di campionamento da adottare per una eventuale Lista Rossa delle formiche (cfr. capitolo LR Formiche). La raccolta e l'organizzazione in una banca dati è stata effettuata dall'Antenna. Questo lavoro ha richiesto una parte importante del tempo durante tutto l'anno e ha portato a raccogliere informazioni provenienti dalle collezioni del MCSN e da progetti svolti durante gli ultimi 20 anni nel Cantone Ticino (WSL, Bolle di Magadino ecc.). Al termine dell'anno si contano in una banca dati per ora esterna circa 17'000 occorrenze;

- nell'ambito del recupero dei dati macrozoobenthos provenienti dai progetti sulla qualità delle acque dei Cantoni, il contatto con i responsabili del Cantone Ticino è stato per ora poco fruttuoso;

- com'è consuetudine sono state raccolte alcune osservazioni provenienti da collaboratori ticinesi e stranieri;

- 10° anno di raccolta delle segnalazioni occasionali di *Lucanus cervus*. (collaborazione con WWF) e di *Anacridium aegyptium* attraverso il sito del Museo.

Richieste

Nel 2012 sono arrivate una trentina di richieste, di cui circa una dozzina riguardano la richiesta di dati faunistici che hanno richiesto la consultazione della BD del CSCF.

Le richieste hanno interessato soprattutto regioni sud-alpine, ma non solo: Grono, torbiere del Ticino, Monte Generoso, Calanca, Pagig, Masein, zona tra il fiume

Laveggio e il Gaggiolo, Quartino, Muzzano e alcune specie prioritarie presenti nell'area del Cantone Ticino. Su richiesta del MCSN si è consultata la banca dati del CSCF per effettuare un'analisi dei dati relativi alle specie minacciate e prioritarie presenti in Cantone Ticino. Lo scopo è stato quello di elaborare una lista delle specie protette da inserire in allegato al Regolamento di applicazione della Legge cantonale sulla protezione della natura (29.01.2013).

Le rimanenti richieste riguardavano alcune verifiche di singole osservazioni di specie, la sistematica, dati in letteratura e più in generale consulenze sulla fauna svizzera. Anche per quest'anno l'evasione delle richieste e lo scambio di dati sono rientrati nei tempi e nei modi previsti.

Varia

- La riunione dell'11.10 tra CSCF- Info Species e servizio di protezione e promozione delle specie del Cantone Ticino, Ufficio della natura e del paesaggio (UNP), ha dato esito positivo. Lo scopo è stato quello di valutare la possibilità di scambiare le informazioni sugli organismi che vivono nel territorio cantonale. Di principio l'UNP è d'accordo, si resta ora in attesa di concludere la fase test in altri cantoni del sistema informatico, il quale dovrà gestire l'accesso alle banche dati.
- Nel 2012 è stato riavviato il progetto WWF-Internazionale sulla conservazione della biodiversità nel Sottoceneri (H1). Il progetto è ora coordinato per la parte svizzera da un responsabile il quale ha già preso contatto con il CSCF per un accordo di scambio d'informazioni sulla fauna dell'area elvetica interessata dal progetto, non ancora finalizzato.
- Invio di ritorno dei dati raccolti nella fase iniziale del progetto di Lista Rossa sulla fauna epigea a M. Moretti e N. Patocchi, dopo che questi sono stati inseriti in BD CSCF e messi a disposizione nel 2007.
- Aggiornamento on-line del sito del CSCF sulla parte in italiano (news) e traduzione del sito di segnalazioni delle osservazioni on-line, Webfauna e GBIF.
- Aggiornamento delle traduzioni delle pagine Internet sul Castore e revisione di una piccola parte delle tabelle della Lista Rossa Molluschi.

- Numerose risposte a richieste interne al CSCF (Neuchâtel e Lugano), in particolare sull'origine di alcuni dati legati a progetti e consulenze al Museo su dati banca dati (verifica osservazioni) e sistematica.
- Consulenza sulla struttura delle banche dati del Museo.

Consulenza sugli organismi invasivi e sul sistema di banche dati nazionali al gruppo di lavoro cantonale denominato «Neobiota» del Cantone Ticino.

ÖKO-FAUNA-DATENBANK & DEUTSCHSCHWEIZER ANTENNE CSCF

Zur Erstellung der Basis-Tabellen für die neue Struktur der Öko-Fauna-Datenbank wurde ein SQL-Skript geschrieben. Diese Basis-Tabellen sind so aufgebaut, dass sie eine möglichst grosse Flexibilität bezüglich der Differenzierung bei der späteren Eingabe der Informationen in die Detail-Tabellen erlauben.

In der bisherigen Struktur der Datenbank wurden beispielsweise die verschiedenen Entwicklungsstadien unterschieden, d.h. alle Informationen mussten für jedes Entwicklungsstadium separat eingegeben werden. Die neuen Basis-Tabellen hingegen erlauben es, dass jene Informationen, die für alle Entwicklungsstadien einer Art übereinstimmen, nur einmal eingegeben werden müssen, während jene Informationen, bezüglich denen sich die Entwicklungsstadien unterscheiden, immer noch separat eingegeben werden können. Mit diesen Basis-Tabellen ist es aber nicht nur möglich, die Eingabe für die verschiedenen Entwicklungsstadien zu differenzieren, sondern bei Bedarf auch für die Geschlechter, die phänologischen oder Entwicklungs-Phasen oder die Regionen und Höhenstufen.

Beispiele für die konkrete Anwendung solcher Unterscheidungsmöglichkeiten:

- Regionen: Die Grosse Schiefkopfschrecke *Ruspolia nitidula* lebt auf der Alpennordseite nur in Feuchtgebieten, während sie im Tessin auch in Fettwiesen, Brombeerhecken und Ruderalstandorten vorkommen



kann. Für die Südalpen und die Alpennordseite müssen also unterschiedliche Lebensräume eingegeben werden können.

- Phasen: Die Raupe des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Maculinea nausithous* ernährt sich während ihrer früheren Larvenphase von den Blüten von *Sanguisorba officinalis* und lebt in der Krautschicht, während sie sich in der späteren Larvenphase von der Brut ihrer Wirtsameise ernährt und im Boden lebt. Für die beiden Phasen muss also eine unterschiedliche Nahrung und ein anderes Stratum eingegeben werden können.

Im Zusammenhang mit Anfragen an die Datenbank wurden die betroffenen Daten auf Vollständigkeit überprüft und allfällige Lücken ergänzt.

Anfragen an die Öko-Fauna-Datenbank

- Birrer Stefan, Hintermann & Weber: Suche nach Art-Informationen, um mit den Daten aus dem BDM weitere Auswertungen machen zu können. Es wurde zusammengestellt, welche Informationen in der Öko-Fauna-Datenbank enthalten sind. Als konkrete Beispiele wurden die Daten einiger Tagfalterarten abgegeben;
- Obrist Martin, WSL: Untersuchung der räumlichen Konnektivität von Gründächern und Ruderalflächen. Auf der Suche nach zusätzlichen erklärenden Variablen für die Auswertungen und Modellierungen wurden die ökologischen Informationen wie Lebensraum, Struktur, Strata und Flugfähigkeit für die im Projekt festgestellten Apidae- und Carabidae-Arten aus der Öko-Fauna-Datenbank abgefragt;
- Stäheli Tino und Camenzind Mathieu, AquaPlus: Beurteilung von vorgesehenen Massnahmen und Erarbeitung eines Monitoringkonzeptes im Rahmen der Revitalisierung der Aue Widen bei Realp. Es wurde das faunistische Potenzial für das Auenobjekt aus der Öko-Fauna-Datenbank abgefragt und mit den Beobachtungsdaten aus dem Perimeter verknüpft. Zudem wurde der Aufwand für die Erhebung der Carabidae für ein Monitoring abgeschätzt (aufgrund der Erfahrungen aus den Carabidae-Erhebungen für den Kanton AG in den Jahren 2009 und 2010);

- Coudrain Valérie, Agroscope Reckenholz-Tänikon: Untersuchung der Diversität von in Nisthilfen nistenden Hymenopteren in unterschiedlich stark vernetzten bzw. isolierten Hochstamm-Obstgärten. Um abzuschätzen, wieviele Wildbienen-Arten potenziell in Nisthilfen nisten können, wurde aus der Öko-Fauna-Datenbank abgefragt, welche Arten in den Strukturen Alt- und Totholz, Baumhöhlen, Felshöhlen und Holzbeigen vorkommen können.

Auen

Im Rahmen der Wirkungskontrolle für die nationalen Inventare (BIOP) haben CSCF und Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) vom BAFU den Auftrag erhalten, eine Methode zur Erhebung der Carabidae in Auen zu testen. Die deutschschweizer Antenne hat dazu die Feldprotokolle für die Erhebung der Lebensräume und eine Datenbank zur Erfassung dieser Lebensraumkategorien erstellt.

Umweltziele Landwirtschaft (UZL)

CSCF und Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) hatten den Auftrag für die Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft. Die deutschschweizer Antenne hat diese Aufgabe unterstützt durch Ergänzungen und Anpassungen in der Datenbank mit den Informationen zu den UZL-Arten, Korrekturlesen des Berichtes und Vorbereitungen für die Internetseite.

Der Bericht ist im Januar 2013 in der ART-Schriftenreihe erschienen. Er befindet sich auf der Internetseite www.uzl-arten.ch/. Hier sind auch die Grunddaten zum Bericht zugänglich, d.h. die Liste aller UZL-Arten mit ihren Informationen wie UZL-Status, Rote Liste, nationale Priorität, Lebensräume, potenzielle Verbreitung, sowie die Listen der UZL-Arten für die verschiedenen Haupt- und Subregionen.

CSCF-Antenne

Unterstützung bei der Meldung ans CSCF von Beobachtungsdaten, die im Rahmen von ART-Projekten erhoben worden sind.



BIBERFACHSTELLE CONSEIL CASTOR

AKTIVITÄTEN BIBERFACHSTELLE 2012

Das Gewässerschutzgesetz und seit Mitte 2012 neu auch die revidierte Jagdverordnung (JSV) haben die Beratungstätigkeit der Biberfachstelle auch im 2012 massgeblich bestimmt. Die JSV lässt neu zu, dass Biber abgeschossen werden dürfen, wenn sie in öffentlichem Interesse stehende Bauten und Anlagen erheblich gefährden. Dies hat zu viel Verwirrung und falschen Vorstellungen bei direkt Betroffenen geführt.

Revidierte Jagdverordnung: «Regulation von Biberbeständen»

Im Artikel 4 Abs. 1 Bst. f der JSV ist ein neuer Regulierungsgrund für geschützte Arten eingeführt worden. Der Artikel zielt jedoch einzig und alleine auf den Biber:

Mit vorheriger Zustimmung des BAFU können die Kantone befristete Massnahmen zur Regulierung von Beständen geschützter Tierarten treffen, wenn Tiere einer bestimmten Art trotz zumutbarer Massnahmen zur Schadenverhütung in Siedlungen oder im öffentlichen Interesse stehende Bauten und Anlagen erheblich gefährden.

Der neu geschaffene Artikel führte bei durch Biberkonflikte Betroffenen zu falschen Vorstellungen und Hoffnungen. Gleich an den ersten Begehungen nach Veröffentlichung der Verordnung herrschte die Meinung, Konflikte würden per sofort «pragmatisch» mit einem Abschuss der Biber gelöst. Weiter noch, Biber würden dann auch grossflächig im Umfeld von Konfliktorten reguliert, und dies ohne irgendwelche Massnahmen sonst zu ergreifen.

Der Gesetzgeber sieht die Sache jedoch ein bisschen nuancierter:

- zur Abwehr von Gefährdungssituationen sind zuerst Präventionsmassnahmen zu ergreifen;
- nur wenn solche nicht zumutbar oder kurzfristig nicht umsetzbar sind, können aus einem gewissen Gewässerabschnitt sämtliche Biber entfernt werden. D.h. also, dass maximal ein bis wenige Biberreviere «aufgelöst» werden dürfen. Die Massnahmen sind zudem zeitlich befristet, gelten also nicht pauschal;

- da Infrastrukturschäden praktisch ausnahmslos durch einen fehlenden Gewässerraum entstehen, misst der Bund der Revitalisierung von Gewässern eine zentrale Bedeutung bei zur proaktiven Vermeidung von Infrastrukturschäden.

Die ersten Gemeinden haben 2012 bei den kantonalen Verwaltungen bereits ein Gesuch zur Regulation des Bibers auf ihrem Gemeindegebiet gefordert, bewilligt wurde jedoch noch keines. 2013 wird sicher ein wichtiges Jahr um den Umgang mit dem Biber «neu» zu organisieren.

Politische Vorstösse

Der Biber ist auf dem besten Weg, zum Spielball der Politik zu werden. Gleich mehrere kantonale und nationale Motionen wurden 2012 eingereicht. Hier galt es die Behörden fachlich zu unterstützen und die geforderten Massnahmen in ein richtiges Licht zu rücken.

Im Kanton Bern wurde Anfang 2012 eine Motion von Seiten der BDP und SVP eingereicht, die verlangt, dass das Konzept *Biber im Grossen Moos* konsequent umgesetzt wird und dass Schäden an Infrastruktur vom Kanton mitfinanziert werden. Der Regierungsrat erachtet die Forderung nach einer konsequenten Umsetzung des Konzeptes bereits heute schon als erbracht. Eine Ausweitung der Finanzierungsmöglichkeiten von Infrastrukturschäden lehnte der Regierungsrat vor dem Hintergrund der aktuellen finanzpolitischen Situation aus grundsätzlichen Überlegungen aber ab. Dieser Punkt könnte jedoch mit einer auf nationaler Ebene eingereichten Motion neu lanciert werden.

In der Dezembersession wurde von Seiten der SP eine Motion auf nationaler Ebene eingereicht, die verlangt, dass das Jagdgesetz geändert wird und der Bund sämtliche Biberbeschäden an Infrastruktur sowie deren Prävention bezahlt. Der Bundesrat hat die Motion in einer ersten Stellungnahme zur Ablehnung empfohlen. Der Bundesrat anerkennt zwar das Problem, ist aber der Ansicht, dass die heutigen Regelungen – bis hin zur lokalen Regulation des Bibers – genügen, um adäquate Problemlösungen zu finden. Das Geschäft geht 2013 ins Parlament.

Sanierung der Hochwasserschutzdämme der Rhone im Kanton Waadt

Der Kanton Waadt hat 2012 – wie bereits der Kanton Wallis ein Jahr zuvor – einzelne Abschnitte der Hochwasserschutzdämme der Rhone saniert. Dabei wurden in besonders gefährdeten Sektoren Bauten von Fuchs, Dachs und Biber aufgefüllt und der Damm saniert. Da dies das erste Mal war, bei dem dutzende von Biberbauten geöffnet wurden, haben wir zusammen mit der Organisation *Beaverwatch* die Lage der Bauten im Damm genau vermessen, um Informationen zu einer allfälligen Gefährdung der Dämme zu erhalten. Nach dem Verfüllen der Biberbauten wurde der gesamte Dammabschnitt mit einem Gitter geschützt, so dass die Biber in Zukunft nicht mehr graben können. Der sich im Sektor befindende bewohnte Hauptbau wurde durch einen Kunstbau ersetzt (Abb. 1).

Trotz der vorläufig noch kleinen Anzahl Biberbauten, die dabei untersucht wurde hat sich jedoch gezeigt, dass die Angst, die Rhonedämme würden durch die Biberbauten gefährlich destabilisiert, unbegründet ist. Dies aus folgenden Gründen:

- die Biberbauten lagen alle ausnahmslos vorne an der Böschungskante im Vordamm des Rhone-Hochwasserschutzdammes (Abb. 2), dort wo der Vordamm mit dem Wurzelwerk von Weichhölzern stabilisiert wird. Kein einziger Bau reichte bis hinauf in die Dammkrone;
- sowohl die Gänge zu den Bauten, als auch die Bauten selber, lagen nur wenige Zentimeter unter der Oberfläche. Sie reichten also nicht wie die Fuchs- oder Dachsbauten ins Zentrum der Dämme;
- die Gänge hatten einen maximalen Durchmesser von 40 cm und das Volumen sämtlicher Bauten war nie grösser als 1,2 m³, also eher gering;
- beim Biberinventar von 1993 befanden sich bereits mind. 9 Bauten in diesem Rhoneabschnitt. Trotz mehrmaliger grosser Hochwasserereignisse an der Rhone seither kam es in diesem Abschnitt zu keiner den Damm destabilisierenden Erosion durch Biberbauten;
- **aber:** es ist nicht auszuschliessen, dass ein Biberbau bis hinauf in die Dammkrone führt. Dies wäre aber vor allem dann zu erwarten, wenn der Damm selber

keinen Vordamm aufweist, sondern bloss trapezförmig ist, also zwischen Wasser und Dammkrone gleichmässig ansteigt. Ist der Damm so strukturiert muss in Zukunft ein spezielles, extensives Monitoring der Biberbauten durchgeführt werden um allfällige Bauten, die aus der «Norm» fallen zu erkennen und allfällige Massnahmen ergreifen zu können.

Aus diesen Untersuchungen lassen sich Empfehlungen für ein Monitoring von Hochwasserschutzdämmen im Zusammenhang mit Biberbauten ableiten, die auch auf andere Regionen anwendbar sind. Die Untersuchung führte zudem dazu, dass die kantonale Behörde zukünftige Massnahmen anpasst und wohl auch redimensioniert. Dadurch kann eine Menge Steuergelder eingespart werden.



Abb. 1:
Einbau eines Kunstbaus an Stelle des besetzten Hauptbaus im Biberrevier.



Abb. 2:
Lage der Biberbauten im Vordamm des Hochwasserschutzdammes der Rhone ist mit Plastikbändern markiert.

Beratung bei der Erstellung von kantonalen Konzepten

Die Beratung für kantonale Konzepte war auch 2012 wieder eine wichtige Aufgabe. Hierbei geht es unter anderem auch darum den Biber in den laufenden kantonalen Revitalisierungsplanungen, welche durch das Gewässerschutzgesetz vorgeschrieben sind, von Anfang an mit an Bord zu nehmen. Mitte 2013 wird dazu beim BAFU ein gemeinsam erstelltes Merkblatt erscheinen, das den Kantonen und Planungsbüros wichtige Informationen liefert, wie der Biber in Revitalisierungsprojekte integriert werden kann, damit ein grosser Nutzen für die Natur und möglichst wenig Konflikte mit Landanstössern entstehen.

Der Kanton Zürich hat sein Biberkonzept 2012 fertiggestellt und wird es Anfang 2013 veröffentlichen. Die Kantone Aargau, Waadt, Fribourg, Solothurn, St. Gallen und Thurgau befinden sich immer noch in diesem Prozess.

Konzept Biber Schweiz

Der regional z.T. starke Anstieg der Biberpopulationen in den letzten Jahren, die Änderungen im Gewässerschutzgesetz und die Änderungen in der Jagdverordnung, welche am 15. Juli 2012 in Kraft trat (siehe oben), verlangen nach einer Anpassung der Vollzugshilfe für den Umgang mit dem Biber. Mit einem bundesinternen Workshop ist die Revision des *Konzept Biber Schweiz* Ende 2012 jedoch lanciert worden.

Beratungen in Konfliktfällen im Feld

2012 wurde ich 31 Mal von den kantonalen Verwaltungen, von Wildhütern, von Schutzorganisationen oder von Privaten angefragt für eine Beratung im Feld. Auch dieses Jahr war die Mehrzahl der Konfliktfälle auf einen mangelnden Gewässerraum zurückzuführen.

Broschüre Biber-Biodiversität

Zusammen mit Hallo Biber! Mittelland hat die Biberfachstelle 2012 eine Broschüre zum Thema Biber und Biodiversität erstellt. Die 8-seitige Broschüre in Format A4 richtet sich an ein breites Publikum. Sie soll auf einfache Art den Biber besser bekannt machen und zeigen, wie er Nacht für Nacht im Dienste der Biodiversität Bäume fällt, Dämme baut und Teiche staut. In der Broschüre angesprochene Themen sind:

- Geschichte des Bibers in der Schweiz
- Lebensweise des Bibers
- Der Biber schafft neue Lebensräume
- Zahlreiche Gewinner im und am Gewässer

Die Broschüre erscheint auf Deutsch und Französisch und kann auf der Website der Biberfachstelle Anfang 2013 heruntergeladen und als Druckversion bestellt werden.

Medien (Zeitungen, Radio, Fernsehen)

- 4 Artikel für Zeitungen und Revues
- 9 Interviews für Tageszeitungen und Radiostationen
- 1 Beitrag mit *Einstein* von SRF: «Biber in der Stadt Bern»

Informations-Broschüre

- 8-seitige Broschüre *Der Biber – ein Landschaftsgestalter für die Artenvielfalt* in Zusammenarbeit mit Hallo Biber! Mittelland.

Vorträge und Exkursionen

- Exkursion mit Zoologiestudenten der Uni Neuenburg im Rahmen ihrer faunistischen Ausbildung,
- 5 Exkursionen mit Bundesbetrieben und privaten Organisationen,
- 7 öffentliche Vorträge bei NGOs und Vereinen,
- Vortrag in der Eifel auf Einladung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.

Biberfachstelle-Online

2012 ist die französische Version der Website online (www.conseil-castor.ch). Somit wird die ganze Website dreisprachig in Deutsch, Französisch und Italienisch angeboten. Die Website ist heute ein wichtiges Werkzeug für die Öffentlichkeitsarbeit.

Matura- und Masterarbeiten

Beratung bei der Themenwahl von Matura- und Masterarbeiten sowie Datenlieferung und Betreuungsarbeiten bei 1 Master- und 3 Maturaarbeiten.

Beratung per Telefon und E-Mail

Unzählige telefonische Auskünfte und Auskünfte per e-Mail zum Biber für kantonale Verwaltungen, Gemeinden, NGOs und Privatpersonen.





GESTION DES ONGULÉS EN SUISSE

Institution responsable: OFEV, Reinhard Schnidrig

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Simon Capt, Nicole Imesch (OFEV)

MANDAT; NICOLAS BOURQUIN (NB)

Nouveau collaborateur depuis presque une année au sein du CSCF, NB s'occupe de la gestion des grands ongulés de Suisse (cerf, bouquetin, chamois et chevreuil essentiellement) sur mandat de l'OFEV. Ses tâches principales sont les suivantes:

- coordination pour toute question sur le grand gibier entre la Confédération et les cantons et le domaine forêt-gibier;
- relations et concepts forêt-gibier pour les cantons (mise en œuvre de l'aide à l'exécution forêt-gibier);
- gestion des statistiques fédérales de la chasse;
- synthèse du programme de recherche du bouquetin (révision de l'ordonnance fédérale sur la régulation des populations de bouquetins);
- suivi des projets de recherche sur les ongulés de Suisse;
- enseignement des modules «Biologie de la faune» et «Chasse» au centre forestier de formation de Lyss.

DOMAINE FORÊT-GIBIER ET COORDINATION AVEC LES CANTONS

L'OFEV entretient une étroite collaboration avec les cantons dans le domaine des relations forêt-gibier. En effet, dans le cadre des conventions-programmes «Forêts protectrices» et «Gestion forestière», les interactions entre le gibier et l'habitat forestier ont une grande importance quant aux mesures sylvicoles et cynégétiques à prendre. Certaines essences (sapin blanc et chêne en particulier) présentent un problème de rajeunissement chronique suite à l'abrutissement des jeunes plans par le gibier. Les dernières publications de l'OFEV à ce sujet, «Aide à l'exécution – Forêt-Gibier» et «Notions de base pratiques – Forêt-Gibier» parues en 2010 donnent aux cantons les informations nécessaires quant à l'établissement d'un concept forêt-gibier lorsque le rajeunissement naturel d'une ou plusieurs essences n'est plus assuré. Ce concept sera élaboré sur la base des 5 étapes suivantes:

- constatation et localisation du problème à grande échelle;
- analyse du problème et définition des déficits à combler en cas d'absence de rajeunissement au plan régional;
- élaboration d'une stratégie forêt-gibier;
- mise en œuvre des mesures;
- contrôle des résultats.

En 2012, le canton de Neuchâtel a fait une mise à jour de son concept forêt-gibier de 2001. Le canton de Glaris est sur le point d'établir un concept suite au taux de rajeunissement beaucoup trop faible du sapin blanc notamment. Enfin, le canton d'Obwald a terminé début 2013 sa stratégie cantonale, là aussi suite au problème touchant le sapin blanc.

STATISTIQUE FÉDÉRALE DE LA CHASSE

Chaque année, les cantons fournissent à l'OFEV une statistique cantonale de chasse regroupant, entre autres, les estimations des effectifs, les tableaux de chasse, les tirs spéciaux, les animaux périssés (accident, maladie, etc.) et les périodes de protection des mammifères et des oiseaux vivant en Suisse. Depuis 2010, une plateforme internet a été mise sur pied permettant aux cantons de saisir les données directement en ligne et non plus via des formulaires en version papier. La statistique fédérale de chasse est disponible sur www.wildtier.ch.

PROGRAMME DE RECHERCHE DU BOUQUETIN

Voilà près de 10 ans qu'a débuté un vaste programme de recherche sur le bouquetin. Tous les modules de recherche ont été faits dans le cadre de travaux de thèses. Le programme comprend les thèmes suivants: génétique, concurrence bouquetin-mouton, maladies, dynamique de population, influence de la chasse sur la dynamique de population, écologie et reproduction du bouquetin et écologie pendant la saison d'hiver.

La synthèse de ces modules a débouché sur le projet de révision de l'actuelle ordonnance fédérale sur la régulation des populations de bouquetins (ORB). La nouvelle ORB ainsi que la publication d'une nouvelle aide à l'exécution sur la gestion du bouquetin sont prévues pour fin 2014.

PROJETS DE RECHERCHE SUR LES ONGULÉS DE SUISSE

Plusieurs projets concernant le cerf, le chevreuil, le chamois et le bouquetin sont en cours ou en phase de finalisation.

Cerf

Projet Interreg IV-A (2011-2013)

Ce projet est la suite logique du projet *Interreg Cerf III-A*. Ce dernier, portant sur le «*Suivi de la colonisation naturelle du cerf dans le massif jurassien*» entre 2005 et 2008, est un programme de coopération transfrontalière franco-suisse. Ce premier programme était basé sur l'hypothèse d'une évolution relativement lente et localisée des groupes d'ongulés. Les résultats obtenus ont montré une réalité tout autre, les noyaux de populations étant plus nombreux que prévu. De plus, les modélisations effectuées ont démontré que de grands secteurs étaient potentiellement colonisables sur l'ensemble de la chaîne jurassienne. Le programme européen *Interreg IV-A* offre l'opportunité d'étendre et de préciser ces travaux sur le cerf. 7 cantons suisses (GE, VD, NE, JU, BE, SO et BL) et 3 départements français (Ain, Jura et Doubs) sont concernés par le projet.



Rothirsch Mittelland (2011-2014)

Ce projet a pour but l'étude de l'écologie et du comportement du cerf du Plateau suisse. En effet, le «Moyen Pays» était autrefois densément peuplé par le cerf. Aujourd'hui, l'espèce recolonise petit à petit cet habitat. Malheureusement, l'urbanisation grandissante et les grands axes de communication, comme l'autoroute A1 (Berne-Zürich), représentent une barrière difficilement franchissable pour les grands ongulés malgré

les corridors biologiques permettant la migration en direction de la chaîne jurassienne. Un projet de translocation (2009-2010) de quelques cerfs par-dessus l'autoroute A1 dans la région située entre Soleure et Olten s'était soldé par un échec. Ce revers est la conséquence d'un manque crucial de connaissances des mœurs et coutumes des populations du Plateau suisse. Le projet «*Rothirsch Mittelland*» a donc pour objectif de combler ces lacunes, essentiellement par la pause de colliers émetteurs, afin d'acquérir des données fiables quant à l'utilisation de l'espace par le cerf dans cette région.

Projet intercantonal cerf rouge BE-FR-VD (2009-2012)

La région des Préalpes occidentales s'étend principalement sur les cantons de Berne, Fribourg et Vaud. La gestion des populations de cerfs de cette zone s'avère donc très complexe. En effet, comme un grand nombre d'individus traversent les frontières cantonales lors des migrations saisonnières, les effectifs varient fortement entre la saison d'été et d'hiver ce qui rend la régulation du cheptel difficile. Dans le *projet intercantonal cerf rouge*, 8 cerfs ont été munis de colliers GPS pour observer leur utilisation de l'espace. Les résultats ont démontré que, tant dans le canton de Berne que Vaud, certains cerfs ne migrent pas vers les cantons voisins mais restent principalement dans la même région durant toute l'année. Il y a donc des cerfs «migrateurs» qui se différencient des cerfs «sédentaires». Il apparaît également que les passages depuis les quartiers d'hiver vers les quartiers d'été plus élevés, ont à chaque fois été entrepris au printemps, entre mi-mars et début mai. En automne, la phase de retour vers les zones d'hivers s'étendait principalement depuis octobre jusqu'au début du mois de décembre.

Suite à cette étude, les trois cantons se sont réunis afin de coordonner les périodes de comptages et d'ajuster ainsi les plans de tir pour la prochaine période de chasse. A noter que le canton du Valais a été consulté dans ce projet mais uniquement pour la région du Chablais. Pour le reste, aucun échange de cerf n'a lieu entre le Valais et les 3 autres cantons (les Alpes font office de barrière géographique).



Plan sectoriel de gestion du Cerf dans le canton de VD (2012-2016)

Le *plan sectoriel de gestion du cerf 2012-2016* est une version révisée du plan sectoriel de gestion du cerf 2007-2011. Il constitue le document directeur définissant la politique vaudoise de gestion des relations forêt – cerf. Il intègre les contraintes légales, la situation actuelle du cerf et de la forêt dans le canton de Vaud, les intentions des autorités et des groupes d'intérêt, ainsi que les besoins de la société en général. Ce document s'adresse en premier lieu aux gestionnaires forestiers et cynégétiques, mais également aux gestionnaires de l'aménagement du territoire et du tourisme qui ont un impact sur la tranquillité et la qualité des zones d'habitats du gibier.

Les objectifs stratégiques à long terme sont:

- anticiper les difficultés engendrées par la présence du cerf dans les forêts vaudoises et prévenir les conflits entre les acteurs principaux;
- atteindre et maintenir des niveaux de cerf acceptables par tous;
- garantir un rajeunissement des forêts répondant aux objectifs sylvicoles des propriétaires et à la fonction de protection contre les dangers naturels.

La principale difficulté de la gestion du cerf dans le canton de Vaud concerne la gestion des populations présentes dans la chaîne jurassienne (en provenance de Genève) et le maintien d'un échange d'individus entre ces dernières et les populations des Préalpes garantissant le flux génétique. En effet, les petits noyaux de populations peuplant le massif jurassien font office de réservoirs pour la recolonisation de la chaîne jurassienne en direction de l'Est. L'équilibre forêt-cerf dans cette région est donc très fragile. Quant au flux génétique, il doit être assuré par une faible pression de chasse sur le plateau vaudois afin de laisser la possibilité à quelques individus des Préalpes de gagner les populations du nord du canton et vice versa.

Chevreuil

Marquage des faons en Suisse

Le marquage de faons a été lancé pour la première fois en une action commune des cantons d'Argovie, Lucerne et Soleure dans les années 60. Afin d'obtenir de meilleures connaissances sur la biologie et la dynamique des populations de chevreuils en Suisse, une action de marquage de faons suprarégionale a été initiée au début des années 70 dans 13 cantons. Depuis, les actions de marquages des faons ont eu lieu chaque année. Au total, 18 cantons y ont participé. La section chasse, pêche et biodiversité en forêt de l'OFEV coordonne depuis plusieurs années le marquage des faons effectué en Suisse. Elle met ainsi le matériel à disposition et synthétise chaque année les marquages annoncés et les cas d'animaux retrouvés morts. Depuis 2012, Wildtier Schweiz a repris la coordination du projet. Le rapport annuel est mis à disposition de toutes les personnes intéressées. De plus, une plateforme en ligne est disponible sur www.rehkitzmarkierung.ch.

Effekte des Luchses auf die Rehpopulationen und die Wild-Wald-Dynamik (2011-2014)

La dynamique forêt-gibier s'est modifiée en Suisse depuis la réintroduction du lynx en 1971 (canton d'Obwald). En l'absence de grands prédateurs, la gestion des ongulés avait pour objectif de réguler les effectifs afin que ces derniers atteignent un niveau acceptable par les forestiers. Avec la mortalité supplémentaire due aux grands prédateurs, ce système est complètement remis en question. Cette étude a donc pour but de quantifier l'influence du lynx sur les populations de chevreuils en essayant de séparer les effets directs de la prédation sur la taille du cheptel et les effets sur le comportement du chevreuil. En parallèle, l'influence de la chasse sur le système prédateur-proie du lynx et du chevreuil ainsi que la modification de l'utilisation de l'habitat par le chevreuil en présence du lynx sont également étudiées dans le cadre de cette recherche. L'étude est axée sur le chevreuil. Cela signifie que la problématique de base concerne la fluctuation de la population de chevreuil en fonction d'une densité plus ou moins grande de lynx.



Chamois

Bestandserhebung der Gämsern im Jagdbanngebiet Augstmatthorn

Ce projet a débuté en 1990. Chaque année, 2 comptages scientifiques (opérés par des biologistes) sont effectués: l'un en été, l'autre en automne. Le fait d'avoir une base de données issue de comptages uniformisés s'avère être d'une grande valeur scientifique. En effet, outre l'évolution de l'effectif et de la structure sociale du groupe, c'est toute la dynamique de population qui peut être étudiée et les effets sur celle-ci de différents facteurs comme le climat ou à la densité par exemple. Les comptages scientifiques offrent également la possibilité de les comparer aux comptages effectués par les gardes-faune. Un rapport est publié tous les 5 ans afin de suivre l'évolution du projet.

Bouquetin

Monitoring Fortpflanzungsökologie der Steinböcke in der Population Cape-au-Moine: (2010-2013)

Ce projet a pour but l'étude de l'écologie de reproduction des bouquetins de la colonie «Cape-au-Moine» (VD) et s'inscrit dans la suite du travail de thèse de Christian Willisch sur cette colonie. Les résultats de ce dernier ont montré que le succès de reproduction des mâles dépend fortement de leur rang social et donc de leur développement physique. Comme la croissance du corps est relativement lente chez le bouquetin, les mâles ont accès à la reproduction vers l'âge de 10-12 ans. Par conséquent, la question se pose quant à savoir l'effet des prélèvements dans cette classe d'âge sur la croissance, la reproduction et la survie de la population.

La prise de données (photos de chaque individu) se déroule essentiellement pendant la période du rut et d'accouplement ainsi que pendant la mise-bas afin d'évaluer l'influence de la structure de la population sur la croissance des mâles essentiellement. L'identification des individus sur les photos est facilitée par la très bonne connaissance des individus acquise lors de la thèse.

ENSEIGNEMENT AU CENTRE FORESTIER DE FORMATION DE LYSS (CEFOR)

Le CEFOR s'est approché de la section Chasse, pêche et biodiversité en forêt de l'OFEV pour trouver une personne ayant la possibilité d'enseigner les modules «Biologie de la faune» et «Chasse» aux étudiants alémaniques et francophones. Après discussion, un accord a été trouvé avec la Conférence des services de la faune, de la chasse et de la pêche (CSF) pour assurer l'enseignement aux étudiants alémaniques dès 2013. 3 jours de formation ont déjà été donnés aux étudiants alémaniques du CEFOR sur le thème de la *Biologie de la faune* les 23 et 31 octobre ainsi que le 7 novembre 2012. Une semaine bloc doit être encore donnée du 13 au 17 mai 2013 aux 2 classes sur les thèmes de la *Biologie de la faune* et de la *Chasse*. L'enseignement aura lieu chaque année.



SITE INTERNET ET APPLICATION EN LIGNE, FLUX D'INFORMATIONS

SERVEUR CARTOGRAPHIQUE

Les statistiques présentées ci-dessous sont établies depuis 2008 afin de suivre l'évolution de l'intérêt du public pour cet outil. Le nombre de cartes compilées et le nombre de visites ont beaucoup, respectivement nettement augmenté, ce qui est indéniablement lié au travail de F. Fivaz qui a assuré le remplacement de son ancienne version (lente et devenue peu fiable) par une nouvelle beaucoup plus rapide.

Statistiques 2012
d'utilisation du serveur cartographique CSCF & karch.

	2011	2012	Evol. (%)
Nb de visiteurs différents	5'951	6'377	7.16
Nb de cartes compilées	36'211	54'394	50.21
Nb de visites	13'362	15'942	19.31
Suisse	11'291	13'381	18.51
Allemagne	730	859	17.67
France	477	547	14.68
Grande-Bretagne	208	362	74.04
Italie	107	221	106.54
Pays-Bas	77	61	-20.78
République tchèque	71	91	28.17
Etats-Unis	33	33	0.00
Belgique	60	76	26.67
Liechtenstein	25	25	0.00
Autriche	67	53	-20.90
Espagne	24	32	33.33
Canada	29	10	-65.52
Irlande	4	2	-50.00
Slovaquie	26	18	-30.77
Finlande		2	
Maroc			
Suède	7	8	

INTERFACE DE SAISIE

La première version de l'interface de saisie WEBFAUNA développée sous la direction du SITEL (Mahmoud Bouzelboudjen [MB], François Burri [FB]) a été ouverte en septembre 2009. Fin mars 2013, 1534 personnes avaient déjà testé l'outil dont 897 ont saisi au moins une donnée. Le 17 mars 2013, le nombre de données saisies par ce biais était de 66'108 (+89%, en une année).

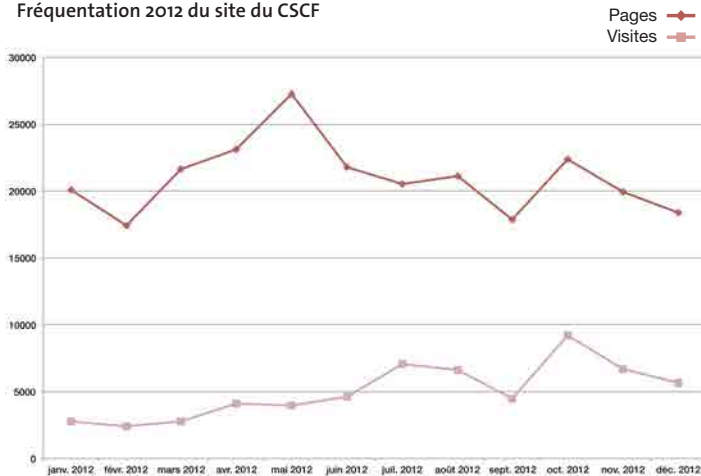
Il est à noter que l'application a été améliorée en 2012, les principales modifications effectuées étant les possibilités données à l'utilisateur; 1) d'indiquer la manière dont il désire que ses données privées soient gérées par le CSCF et, 2) de corriger plusieurs données en une seule requête ce qui représente un important gain de temps.

Il est à souligner que la gestion des données fournies par le biais de cet outil est beaucoup plus rapide que le traitement de données brutes fournies sur d'autres substrats (Excel par ex.). Afin de pousser les collaborateurs du CSCF à l'utiliser, il a été décidé d'exiger, sauf cas exceptionnel, que toutes les données rassemblées dans le cadre des projets financés par la Confédération (projets LR par ex.) soient saisies à l'aide de cet outil.

SITES INTERNET

Voici sous forme graphique les statistiques de fréquentation du site CSCF et du site GBIF entre janvier et décembre 2012. En termes de pages visitées et de nombres de visites, les valeurs et l'évolution des courbes sont assez similaires à celles de l'année dernière.

Fréquentation 2012 du site du CSCF



Site CSCF

Le contenu du site internet du CSCF est actualisé par Yannick Chittaro (YC). Ce dernier est en outre chargé, avec l'aide de Murielle Mermod (MM), d'identifier les textes qui doivent être traduits en allemand, italien et anglais et de coordonner la réalisation de ce travail.

Fréquentation 2012 du site GBIF.CH



Site GBIF.CH

Pascal Tschudin (PT), FB et MB se partagent l'actualisation du site web GBIF.ch. Le premier est chargé de toutes les pages fournissant des informations générales sur le projet alors que FB et MB se chargent de l'information sur les développements informatiques et techniques.

RÉPONSES AUX DEMANDES D'INFORMATIONS

En 2012, le CSCF a répondu à 237 demandes d'informations ponctuelles en relation directe avec des études de terrain (2011: 229 [+4%]). Parmi ces 237 demandes 145 (+2,5%) émanaient de bureaux privés d'écologie, 18 (-25%) de collaborateurs réguliers du CSCF ou de personnes privées, 16 (+200%) des administrations cantonales ou fédérales et 19 (-65%) de hautes écoles

et d'instituts universitaires. 32 de ces 237 demandes ont porté sur les seuls vertébrés, 49 sur les seuls invertébrés, 148 sur l'ensemble de la faune. Il est à noter que ces statistiques se rapportent surtout aux demandes officielles faites au moyen des formulaires développés à cet effet. Elles ne reflètent ainsi qu'une partie seulement des conseils ou réponses à des questions qui sont fournies annuellement par les collaborateurs CSCF que cela soit par courriel ou par téléphone.



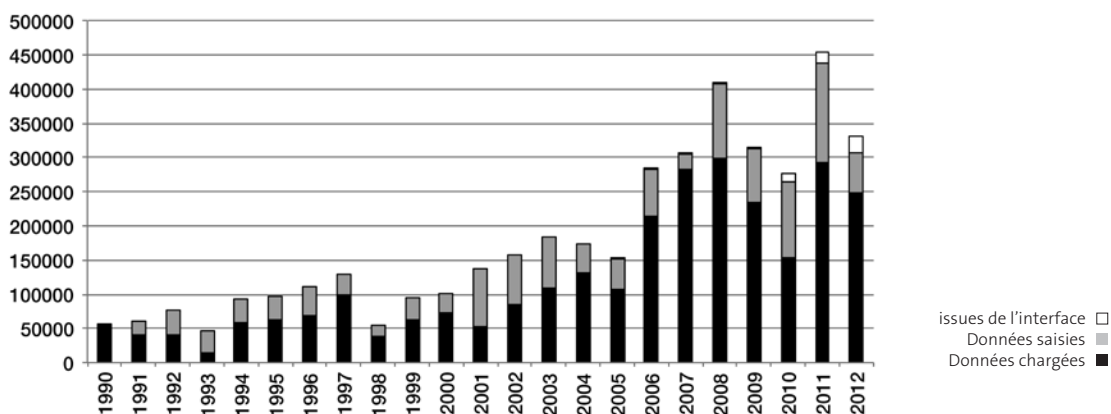


ÉVOLUTION DE LA BANQUE DE DONNÉES

Le 31.12.2012 la BdD CSCF contenait 4'251'987 occurrences dont 468'671 données mammifères, 49'503 données poissons et 7653 données écrevisses. L'ensemble de ces données concernait 16'458 taxons (espèces, sous espèces voire agrégats) appartenant essentiellement aux Coléoptères (5252), aux Lépidoptères (3119) et aux Hyménoptères aculéates (1329). La récapitulation des données saisies ou chargées en 2012 est la suivante: Mammifères: 93'656, Poissons: 278, Invertébrés: 237'471, soit un total de 331'127. 75.7% de ces données sont parvenues au CSCF sur substrat informatique (fichiers excel par ex.), 17,8% sur papier et 6.5% par le biais de son interface de saisie.

Le nombre de données saisies ou chargées par groupe taxonomique est fortement influencé par les projets coordonnés par le CSCF ou auxquels il est associé: révision du statut Liste Rouge des espèces (Coléoptères du bois, Odonates, Micromammifères), suivi de l'évolution de la biodiversité indicateur Z7/Z9 BDM-CH (Rhopalocères/Mollusques), relevés des collections suisses en vue de l'édition de nouveaux ouvrages de la série Fauna Helvetica (Hyménoptères aculéates, Lépidoptères nocturnes).

Evolution des données
chargées et saisies
depuis 1990.





DIFFUSION DES OUVRAGES CSCF – SEG

NOUVELLE PARUTION DE LA SÉRIE FH

Le numéro 27 de la série Fauna Helvetica a été publié fin 2012. Cet ouvrage sur les Plécoptères vise à combler les lacunes concernant la répartition des insectes aquatiques de Suisse et met à jour les connaissances morphologiques pour permettre l'identification de l'ensemble des espèces rencontrées sur le territoire helvétique.

Publications (DFH, MFH et FH)	N°	Stock au 01.01.2012	Ajustement du stock	Stock au 30.12.2012	Sortis 2012
Atlas Poissons, 1991	DFH 11	176		160	16
Atlas Carabes et Cicindèles, 1992	DFH 13	346		342	4
Atlas Diplopodes, 1993	DFH 14	111		106	5
Hippoboscides de Suisse, 1994	DFH 15	284	-15	291	8
Guide identification fourmis, 1994	MFH 3	139	-17	141	15
Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen, 1995	MFH 4	19	-17	32	4
Les Hyménoptères symphytes, 2010	MFH 7	462		459	3
Diptera - Checklist, 1998	FH 1	38	-16	51	3
Mollusca – Atlas, 1998	FH 2	248	-12	254	6
Ephemeroptera – Atlas, 1999	FH 3	182		182	0
Pisces - Atlas, 2003	FH 7	1018		1005	13
Aphidina 1, 2003	FH 8	199		196	3
Mollusca - Identification 2005	FH 10	19		0	19
Odonata - atlas (fr.) 2005	FH 11	595		584	11
Odonata - atlas (de.) 2005	FH 12	1177		1166	11
Scorpiones - atlas 2005	FH 13	273		269	4
Limoniidae - Identification 2006	FH 14	182	3	173	6
Decapoda - atlas 2006	FH 15	816		811	5
Aphidina 2, 2007	FH 16	110		105	5
Amphibienlarven - Bestimmung, 2007	FH 17	30		0	30
Larves des amphibiens - Détermination, 2007	FH 18	104		71	33
Larve degli anfi - Determinazione, 2007	FH 19	199		195	4
Apidae 5, 2007	FH 20	254	3	223	28
Mammifères - Identification, 2008 nouvelle édition	FH 21	445		387	58
Säugetiere - Bestimmung, 2008	FH 22	1278		1189	89
Vespidae 1, 2008	FH 23	330		296	34
Carabidae, 2009	FH 24	361	3	348	10
Lepidoptera, 2010	FH 25	414	3	398	13
Apidae 6, 2011	FH 26	488	3	407	78
Plecoptera, 2012	FH 27	1000		955	45
Total		11'297		10'796	563



Tableau 1:
Nombre
d'ouvrages
vendus ou
échangés.



DIFFUSION DES PUBLICATIONS DFH, FH ET MFH

Ce tableau présente une comparaison de l'état des stocks des publications CSCF au 1er janvier 2012 et au 31 décembre 2012. Il résume ainsi l'ensemble des ventes et des dons qui ont eu lieu durant l'année. La quasi-totalité des commandes a été effectuée en ligne par l'intermédiaire de l'applicatif internet CBOL.

Durant la restructuration des stocks, le stock exceptionnel (réserve historique) a été ramené à 3 exemplaires.

VENTES 2012 D'OUVRAGES ÉDITÉS PAR DES TIERS

Au printemps 2008 le CSCF a ouvert son applicatif de vente de publications en ligne à celles éditées par le Musée d'histoire naturelle de Bâle afin de relancer leur diffusion. Cette même possibilité a été offerte aux maisons d'édition Rossolis (Bussigny) et Hep Verlag (Bern) afin d'assurer la diffusion des versions française et allemande du Guide des milieux naturels de Suisse (Delarze & Gonseth, 2008).

Le CSCF étant une Fondation de droit privé sans but lucratif, rappelons pour lever toute ambiguïté que les bénéfices engendrés par ces activités sont intégralement réinvestis dans l'édition de nouvelles publications des séries FH et MFH.

Autres publications vendues par le CSCF	2011	2012
Unsere Reptilien	42	53
Nos Reptiles	3	12
I nostri rettili	0	0
Noss Reptils	1	0
Unsere Amphibien	30	96
Unsere Fledermäuse	5	10
Unsere Säugetiere	4	9
Milben	4	4
Faszination Libellen	9	5
Guide des milieux naturels de Suisse	5	8
Lebensräume der Schweiz	4	2
Etude faunistique Odonates	4	2
Pflege alter Bäume ...		0
Gestion des vieux arbres ...		0
Murs secs plein de vie		0
Total	111	201

Tableau 2:
Evolution des ventes
d'ouvrages édités par des tiers.



PUBLICATIONS, COURS, CONGRÈS, COLLOQUES, CONFÉRENCES

PUBLICATIONS / ARTICLE DE PRESSE / MÉDIAS

- Blanc, M., Chittaro, Y., Besuchet, C., Merz, B. & Reuteler C. Elateroidea (p. 137-141). In: Merz, B. (éd.). Liste annotée des insectes (Insecta) du canton de Genève. Instrumenta Biodiversitatis VIII: 1-532.
- Bohnenstengel, T. (2012) Roost Selection by the forest-dwelling bat *Myotis bechsteinii* (Mammalia: Chiroptera): Implications for its conservation in managed woodland. Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles. 132: 47-62
- Capt, S. 2012. Monitoring des petits mustélidés en Suisse. Rapport final. CSCF. 12 pp.
- Chittaro, Y. & Blanc, M. 2012. Liste commentée des Cerophytidae, Elateridae, Eucnemidae et Throscidae (Coleoptera) de Suisse. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 85: 91-114.
- Chittaro, Y. & Sanchez, A. 2012. *Purpuricenus globulicollis* Dejean, 1839, nouveau pour la Suisse (Coleoptera: Cerambycidae). Entomo Helvetica 5: 47-53.
- Gonseth Y. 2012. Willy Matthey, écologue, entomologiste et pédagogue (1929–2012). Bulletin de la Société entomologique suisse 85: I-VII.
- Monnerat, C., Leclerc D., Lézat, S. & Oertli B. 2012. 8.7. Odonata (p. 35-38). In: Merz, B. (éd.). Liste annotée des insectes (Insecta) du canton de Genève. Instrumenta Biodiversitatis VIII: 1-532. Genève.
- Monnerat, C., Besuchet, C. & Reuteler, C. 2012. 8.26.13. Buprestoidea (p. 132-134). In: Merz, B. (éd.). Liste annotée des insectes (Insecta) du canton de Genève. Instrumenta Biodiversitatis VIII: 1-532. Genève.
- Merz, B. & Monnerat, C. 2012. 8.36.25. Conopioidea (p. 385-386). In: Merz, B. (éd.). Liste annotée des insectes (Insecta) du canton de Genève. Instrumenta Biodiversitatis VIII: 1-532. Genève.

COURS DONNÉS

- Angst C. CAS in Säugetiere – Artenkenntnis, Ökologie und Management Fachhochschule Wädenswil, Modul I / Rodentia (Gliridae, Sciuridae, Castoridae): Teil Biber
- Bohnenstengel T. 4-6.5. Cours de formation acoustique des Chauves-souris, Zurich
- Bohnenstengel T. 17-20.5. Cours de formation Chauves-souris, Yverdon-les-Bains
- Bourquin N. 22.6. Cours de gardes-faune «Chiens de protection des troupeaux», Schwarzsee
- Capt S. 1.12.2012. Cours de détermination des micromammifères (pelotes de réjection), Bâle
- Chittaro Y. La SANU et CSCF ont proposé un cours de formation «Connaissance et détermination des papillons de jour de Suisse». Trois journées de cours théoriques et trois excursions dans le terrain ont été réalisées en commun en 2012

CONFÉRENCES ET COLLOQUES

- Angst C. 6.11. Le Castor – La Situation en Suisse. 6ème rencontre entre acteurs de la rivière. Colloque: «La cohabitation avec le castor en Wallonie», Lierneux, Belgique.
- Angst C. 17-20.11. The new Water Protection Act in Switzerland: a Chance for the Beaver and a Model for Europe? 6th International Beaver Symposium Ivanić-Grad, Croatia.
- Bohnenstengel T. 22.02. Conférence sur les Chauves-souris pour la SNSN.
- Bohnenstengel T. 03-04.03. Rencontres nationales chauves-souris de la SFEPM, Bourges (F).
- Bohnenstengel T. 1.12. Colloque herpétologique du karch, Berne.
- Bohnenstengel T. 26.11. Commission «Bois de l'Hôpital», Neuchâtel.
- Bohnenstengel T. & Bourquin N. 30-31.3. Journées Lyssaises de la faune, Lyss.
- Bohnenstengel T., Gonseth Y. 30.4. Groupe Hadoc Bécasse NE, Neuchâtel.
- Bourquin N. 20.4. Workshop Rothirsch JFK, Bern.
- Bourquin N. 26-28.10. 22nd Meeting of the Alpine Ibex European Specialist Group – Gruppo Stambecco Europa (GSE- AIESG), Zernez (GR).
- Capt S. 1.6.2012. Fachexkursion für Amt für Naturförderung BE, Reutigen.
- Capt S. 8.6.2012. Workshop Kleinsäuger, Chur.
- Capt S., Fivaz F. & Gonseth Y. 19.1. rencontre relative au projet Emerald. OFEV, Bern.
- Capt S., Fivaz F. & Gonseth Y. 5.7. Emerald biogeographic seminar in Switzerland. European topic center on biological diversity and Council of Europe. Basel.
- Chittaro Y. 16.3. «Le CSCF». Journée Biodiversité UNIL: «Conservation Day», Lausanne.
- Chittaro Y. 24.3. «Les Eucnemidae (Coleoptera) de Suisse». Rencontre insectes du bois. Berne.
- Chittaro Y. 17.11. «Liste rouge des papillons diurnes et zyghènes: méthodologie et résultats». Lepidopterologen-Tagung. Berne.
- Chittaro Y. & Monnerat C. 26-28.10. Deutsches Koleopterentreffen 2012. Beutelsbach (D).
- Fivaz F., Gonseth Y. & C. Monnerat. 31.3. Séance d'information pour l'actualisation de la LR des Libellules de Suisse. Neuchâtel.
- Gonseth Y. 28.1. Hymenopteren-Tagung. Bern.
- Gonseth Y. 1.02., 4.4., 3.7, 8.11. Arbeitsgruppe Artenförderung (AGAF). Bern.
- Gonseth Y. 22.2., 23.4, 11.9, 16.11. Rencontres du comité ou séances de travail de la plateforme biologie. SCNAT, Bern.
- Gonseth Y. 24.2., 14.5, 18.9., 18.12. Séances de travail Info Species. Bern.
- Gonseth Y. 7.3. Arbeitsgruppe Datenbankverantwortlichen. Bern.
- Gonseth Y. 19.3. Commission cantonale pour la promotion de la qualité écologique, Couvet.
- Gonseth Y. 21.3., 16-17.8. 7.12. Commission fédérale du Parc national suisse. Chur, Zernez, Zürich.
- Gonseth Y. 26.3. Biodiversitätsziele Wald. 1 Beratungsgruppensitzung. Olten.
- Gonseth Y. 24-25.5. Wissenschaft und Praxis im Dialog. Swiss biodiversity forum. Gerzensee.
- Gonseth Y. 4.6. Commission scientifique du secrétariat exécutif de l'Association Grande Caricaie. Champittet.
- Gonseth Y. 13.6. Begleitgruppe Arealstatistik 2013-2018. OFS, Neuchâtel.
- Gonseth Y. 28.6. Commission cantonale pour la protection de la nature. Le Lessy (NE).
- Gonseth Y. 3-4.9. Biodiversité en forêt / Biodiversitätsziele Wald. Séminaire du groupe d'accompagnement. OFEV, Soleure.
- Gonseth Y. 20.9. BDM – Kontaktgruppensitzung. Olten.
- Gonseth Y. 27.9. Rencontre du Forum biodiversité suisse. Bern.
- Gonseth Y. 27.9. Strategie invasive gebietsfremde Organismen. Begleitgruppe. Bern.
- Gonseth Y. 25.10. Workshop Strategieüberprüfung NSGK 2015 aus wissenschaftlicher Sicht. Amt für Landschaft und Natur, Zürich.
- Gonseth Y. Groupe d'accompagnement du projet BIOP. OFEV, Bern.
- Gonseth Y. 5.11. Begleitgruppentreffen AUI Arten und Lebensräume Landwirtschaft, ALL-EMA, Bern.
- Gonseth Y. 9.11. Strategie Biodiversität Schweiz: mit effizienten Verfahren zu einem breit getragenen Aktionsplan. Biel.
- Gonseth Y. 5.12. Participation à la rencontre SwissBOL. Bern.
- Gonseth Y. & Tschudin P. 6.7. «La genèse d'un réseau multifonctionnel». Konservatorentagung, Winterthur.
- Gonseth Y. & Tschudin P. 15.11. «Genesis of a multi-functional network to exchange information on biodiversity» in The new intergovernmental Platform on biodiversity and Ecosystem services (IPBES): The swiss biodiversity science & policy community and IPBES. Bern.
- Litman J. 17-20.9 Third European Congress for the Barcode of Life. Bruxelles.
- Litman J. 5.12. Présentation du projet SwissBOL. Bern.
- Monnerat C. 9-11.3. Jahrestagung der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO). Freiburg (D).
- Monnerat C. 24.3. Rencontre «insectes du bois». Berne.
- Monnerat C. 16.10. Réunion RESTORALP. Lausanne.
- Monnerat C. 20.10. «Nouvelles du CSCF». Rencontre du Groupe Orthoptères. Berne.
- Monnerat C. 24.11. «Nouvelles du CSCF et avancement de la liste rouge». «La diversité des Libellules de la Péninsule arabe». Symposium des Odonatologues de Suisse. Neuchâtel.
- Schneider K., 10.5. Grasland-Fauna: Daten- und Informationsquellen, Ziel- und Leitarten» im Rahmen des ETH-Blockkurses «Biodiversität nachhaltiger Graslandssysteme» an Agroscope Reckenholz-Tänikon.
- Tschudin P., 28.04. «GBIF Switzerland» EU Nodes Meeting, MfN Berlin.
- Tschudin P., Gonseth Y. 13.9. «GBIF Suisse, Etat des travaux, été 2012» Commission GBIF Suisse Neuchâtel.



karch

Herpetologisches Informationsbulletin für die Schweiz ***Bulletin d'information herpétologique pour la Suisse***

Berichte und Informationen aller Art zur Herpetologie und zum Naturschutz in der Schweiz
zusammengestellt von der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch)

Rapports et informations diverses sur l'herpétologie et la protection de la nature en Suisse
rédigé par le Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (karch)



PERSONELLES PERSONNEL

IN MEMORIAM JEAN-CLAUDE MONNEY (1958-2012)

Philippe Golay, Sylvain Ursenbacher & Andreas Meyer

Jean-Claude MONNEY ist am 29. Dezember 2012 im freiburgischen Belfaux überraschend an den Folgen einer Krebserkrankung verstorben. Die Abdankung fand unter grosser Anteilnahme von Verwandten, Freunden und Fachkollegen aus Wissenschaft und Naturschutz am 2. Januar 2013 statt.

Wie kein zweiter repräsentierte der promovierte Biologe Jean-Claude MONNEY die Herpetologie in der französischsprachigen Schweiz. Die zahlreich erschienenen Artikel in den Westschweizer Tageszeitungen und verschiedene Radio- und Fernsehsendungen rund um Lurche und Kriechtiere legen davon ein eindrückliches Zeugnis ab. Sicherlich hat Jean-Claude MONNEYS berufliches Engagement für die Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch) zu dieser Reputation beigesteuert. Er war hier für den Fachbereich Reptilien zuständig und hat ganz besonders in der Romandie einen wesentlichen Beitrag zum Schutz der Herpetofauna und vor allem zur positiveren Wahrnehmung besonders von Schlangen durch die Bevölkerung geleistet. Jean-Claude MONNEY erfüllte bei der karch zahlreiche Aufgaben: Er pflegte den Kontakt zu den kantonalen Korrespondenten nicht nur in der welschen Schweiz, er initiierte und begleitete kompetente Projekte zur Artenförderung, er führte Kartierungen durch, kümmerte sich um Monitorings für gefährdete Arten und Standorte, bildete Förster, Wildhüter und andere Naturschutzakteure aus, war massgeblich an der Erarbeitung der Roten Liste 2005 beteiligt, und er übernahm die Redaktion und Übersetzung unzähliger Fachtexte, Rapporte und Stellungnahmen. Von 1993 bis zu seinem Tod war Jean-Claude MONNEY die Antenne Romande der karch.

«La valeur n'attend point le nombre des années»

Jean-Claude MONNEY wurde am 25. Juli 1958 in Freiburg geboren und wuchs dort zusammen mit seinen beiden älteren Schwestern und seinem jüngeren Bruder auf. Obwohl seine Eltern keinen beruflichen Bezug zur Natur hatten – die Mutter war Krankenschwester, der Vater Arbeiter –, waren sie es, die durch ihre Naturverbundenheit auch Jean-Claudes Faszination für alles Lebendige weckten und unterstützten.

Ein Onkel aus Genf schenkte dem 7-jährigen Jean-Claude eine Schildkröte, die sicherlich ihren Teil zu dessen Faszination für Lurche und Kriechtiere beitrug, und etwa zur selben Zeit gelang es Jean-Claude während eines Ferienaufenthaltes im Kanton Genf, seine erste Aspispiper (*Vipera aspis*) zu beobachten – ein Ereignis, dessen Wirkung nicht folgenschwerer hätte sein können. Derselbe Onkel besass zudem ein Ferienhaus im savoyischen Mégevette, und während der Ferien suchte Jean-Claude dort nach Nattern und Vipern. Im Alter von 13 Jahren fing Jean-Claude seine erste Schlange, eine Ringelnatter (*Natrix natrix*). Er hielt sie eine Weile in einem aufgeschnittenen, mit Gaze abgedeckten Koffer, denn selbstverständlich musste der junge Forschergeist überprüfen, ob sich diese Schlangenart tatsächlich von Fröschen ernährte: Sie tat es! Im darauffolgenden Sommer half sein Onkel beim Bau eines Terrariums, in dem Jean-Claude vorübergehend Vipern hielt. Bald verbreitete sich sein Ruf als Schlangenfänger, und manch ein Nachbar profitierte von seinen Diensten, um eine Viper aus dem Garten entfernen zu lassen. Jean-Claude MONNEYS Leidenschaft für die Vipern war endgültig geweckt.

Im Alter von 19 Jahren erhielt Jean-Claude MONNEY sein Maturitätszeugnis am Collège St-Michel in Freiburg, entschied sich dann aber, auf die klassisch akademische Laufbahn zu verzichten. Zuerst war Jean-Claude Angestellter in der Zoohandlung seiner Cousine, später entschied er sich für eine Lehre als Laborant am Zoologischen Institut der Universität Freiburg. Letztlich konnte ihn diese Tätigkeit aber nicht begeistern, und Jean-Claude begann unter der Leitung der Professoren Aeschlimann und Mermod an der Universität von Neuchâtel ein Zoologiestudium.



(© Petra Graf)

Jean-Claude MONNEY est décédé le 29 décembre 2012 à Belfaux (canton de Fribourg), des suites d'un cancer foudroyant. Nombreux furent les herpétologues, collègues et amis à se joindre à ses proches pour assister à l'émouvant hommage qui lui a été rendu le 2 janvier 2013 en l'église de son village.

Personne n'incarrait aussi bien l'herpétologie en Suisse romande que Jean-Claude MONNEY; de nombreux articles dans les quotidiens, émissions de radio et de télévision en témoignent. Collaborateur scientifique pour les reptiles au karch (Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse) où il avait été engagé pour promouvoir la protection des amphibiens et reptiles en Suisse romande, Jean-Claude a indubitablement contribué au développement et la réputation du karch au sein duquel il remplissait de nombreuses tâches: il ne s'occupait pas seulement de la coordination de l'action des correspondants régionaux, mais il a initié et mené de nombreux projets orientés sur la conservation de l'herpétofaune, ainsi que la réalisation d'inventaires, de monitoring de plusieurs espèces et sites menacés, la rédaction ou la traduction de textes, ou encore l'élaboration d'expertises. Il était particulièrement actif à sensibiliser les forestiers, gardes-faune, biologistes et autres acteurs impliqués dans la gestion de la nature à la protection de l'herpétofaune. Il a aussi joué un rôle primordial dans la rédaction de la dernière liste rouge des reptiles de Suisse (2005) et, de 1993 jusqu'à son décès, représentait l'antenne romande du karch.



(© Jean-Claude Monney)

«La valeur n'attend point le nombre des années»

Né le 25 juillet 1958 à Fribourg, d'une mère infirmière et d'un père ouvrier, Jean-Claude avait deux sœurs aînées et un frère cadet. Ses parents et grands-parents, naturalistes dans l'âme, sont sans doute à l'origine de sa fascination du vivant.

Un oncle genevois offrit une tortue à Jean-Claude âgé alors de 7 ans, ce qui a certainement contribué à son attirance pour les reptiles et les amphibiens. Au même âge, lors d'un séjour à Genève, Jean-Claude observa sa première vipère, mais il fut tellement fasciné qu'elle put aisément lui échapper. Cet oncle possédait une résidence secondaire à Mégevette (Haute-Savoie). Lors de leurs vacances, Jean-Claude et son cousin y organisaient, sur les rives d'un torrent voisin des chasses aux couleuvres et aux vipères. A l'âge de 13 ans, Jean-Claude y captura une première couleuvre à collier qu'il maintint dans une malle découpée recouverte de treillis, le temps de vérifier qu'elle se nourrissait effectivement de grenouilles! L'été suivant, il attrapa quelques vipères qu'il installa dans des terrariums construits avec l'aide de son oncle. Sa réputation de chasseur émérite se répandit comme une traînée de poudre et certains voisins firent appel à ses services pour éloigner quelques vipères indociles. C'est dans ces circonstances que la passion immodérée de Jean-Claude pour les serpents, et plus particulièrement les vipères, vit véritablement le jour.

A 19 ans, étudiant au Collège St-Michel de Fribourg, Jean-Claude obtint sa maturité sans difficulté, mais décida d'abandonner son cursus scolaire. Tout d'abord employé de «La Faune exotique» par sa petite cousine, il optera ensuite pour un apprentissage de laborant à l'Institut de zoologie de l'Université de Fribourg, un choix peu gratifiant qui aura malgré tout le mérite de l'inciter à reprendre ses études. Ce qu'il fit au sein de la Faculté des Sciences de l'Université de Neuchâtel, sous la houlette des professeurs Aeschlimann et Mermod.



(© Thomas Reich)

Wissenschaft

Die Leidenschaft für die Viperiden schlägt sich auch in der wissenschaftlichen Tätigkeit von Jean-Claude MONNEY nieder: Für seine Lizenzarbeit verbrachte er Monate auf einer Alp in den Freiburger Voralpen, wo er über 1'500 Beobachtungen von Aspispipern notieren und auswerten konnte. Zwei Jahre später untersuchte er im Rahmen seiner Doktoratsarbeit ein syntopes Vorkommen der Aspispiper und der Kreuzotter (*Vipera berus*) im Berner Oberland, betreut von seinem geschätzten Mentor Hubert Saint Girons und Guy Naulleau, beides namhafte französische Herpetologen, die sich zu jener Zeit ebenfalls intensiv mit Vipern beschäftigten.

Jean-Claude MONNEY nahm gerne an herpetologischen Kongressen teil, an grossen internationalen genauso wie an kleinen regionalen. An den Tagungen der Société herpétologique de France (SHF) war er ein regelmässiger und gern gesehener Teilnehmer und Referent, und Jean-Claude nutzte die Zeit unter Gleichgesinnten, um sich ohne Sprachbarrieren intensiv dem fachlichen Austausch zu widmen.

Jean-Claude MONNEY war und blieb zeitlebens ein Feldherpetologe: An der ersten Konferenz zur Biologie der Vipern im schwedischen Uppsala verliess er unauffällig den Hörsaal und die phylogenetischen Stammbäumen, schnappte sich den Schlüssel zum Campus und verzog sich klammheimlich in die umliegenden Kreuzotterhabitate. Am Ende der Konferenz war Jean-Claude selbstredend der einzige innerhalb des globalen Spezialistenzirkels, der auch eine lebende Kreuzotter gesehen hatte, endete doch die offizielle Tagungsexkursion in einem feldherpetologischen Fiasko aus Kälte, Wind und Regen.

Aktivitäten

Die Aktivitäten von Jean-Claude MONNEY basierten vor allem auf drei Säulen: forschen, informieren, umsetzen. Alle drei Bereiche wusste er auf fruchtbare Weise zu verbinden, wie das sein Engagement zum Schutz der Kreuzotter im Waadtländer Jura und die Tagung in Le Brassus (VD) anno 2006 beispielhaft zu illustrieren vermag: Wissenschaftliche Vorträge ergänzten sich mit Exkursionen sowohl für Fachleute als auch für die breite Öffentlichkeit, der die Kreuzotter zudem über eine attraktive Ausstellung mit lebenden Tieren näher gebracht werden konnte. Damit wurde der Weg geebnet für eine ganze Reihe zielführender Massnahmen, um die Kreuzotterbestände in der Region zu stabilisieren und zu fördern.

Auch wenn Jean-Claude MONNEY dann und wann zerknirscht feststellte, dass er gerne mehr Zeit für Forschung und Feldarbeit hätte, so war er mit der ihm eigenen Offenheit und Selbstverständlichkeit bereit, sich mit Gleichgesinnten auszutauschen sowie sein immenses Wissen und seine grosse Erfahrung weiterzugeben – seine Tür stand immer offen. Herpetologinnen und Herpetologen, ob Profi oder Amateur, gab er die Möglichkeit, ihre Forschungsergebnisse oder Projektarbeiten am jährlichen Herpeto-Kolloquium der karch zu präsentieren. Hier war Jean-Claude MONNEY immer Dreh- und Angelpunkt für die Fachwelt der Romandie, aber auch ein wichtiger Brückenbauer ins Tessin und in die Deutschschweiz.

Darüber hinaus trugen seine Qualitäten als Forscher und als Feldherpetologe wesentlich zum Erfolg der herpetologischen Kurse und des Exkursionsangebots der karch bei. Überhaupt verstand es Jean-Claude MONNEY brilliant, seine Begeisterung und seine Passion für Reptilien und insbesondere für die Vipern auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer von Exkursionen oder Kursen zu übertragen und damit Verständnis und Engagement für diese Tiere zu wecken.

Recherches

Ses recherches reflètent sa passion pour les vipères. A l'âge de 26 ans, dans le cadre de son travail de licence, il passa l'été sur un alpage fribourgeois où il fit 1500 observations de vipères aspic. Deux ans plus tard, il étudia une zone de contact entre vipères aspic (*Vipera aspis*) et péliades (*V. berus*) dans les Préalpes bernoises; une étude qui fit l'objet de sa thèse de doctorat, soutenue en 1996 sous les regards bienveillants de Hubert Saint Girons, son mentor vénéré, et de Guy Naulleau.

Il participa à de nombreux congrès herpétologiques (mondiaux, européens, nationaux ou régionaux); il avait cependant un petit faible pour les congrès de la Société herpétologique de France (SHF) auquel il participait très régulièrement aussi bien comme conférencier que comme participant. Celui-ci lui permettait d'échanger de manière exhaustive sans se heurter à la barrière des langues.

Mais Jean-Claude restait avant tout un homme de terrain. Pour en être convaincu, il suffit de savoir qu'à Uppsala, lors de la première Conférence sur la biologie des vipères, lassé de regarder défiler les arbres... phylogénétiques, il avait pris la clef des champs et fut le seul d'entre nous à voir une péliade, alors que la traditionnelle battue (pudiquement dénommée excursion), organisée pour une centaine de nemrods en quête d'une reconnaissance mondiale de leur talent de fin limier, fut un véritable fiasco, qui plus est frais et très humide!



© Jean-Claude Monney

Activités

Les activités de Jean-Claude s'articulaient autour de trois axes principaux: observation, action et vulgarisation, qu'il s'ingéniait souvent à combiner fort adroitement, comme l'illustre parfaitement le programme du séminaire «Conservation des reptiles, le cas de la vipère péliade», qu'il organisa au Brassus en 2006; en effet, après une matinée de communications scientifiques, l'après-midi fut consacré à une excursion permettant de faire découvrir l'habitat de la péliade aux participants, suivie d'une visite guidée de l'exposition de reptiles vivants, puis d'une conférence destinée au grand public. Le succès de cette journée permit de sensibiliser de nombreux intervenants dans la région de la vallée de Joux, et déboucha sur de nombreux travaux en faveur de la vipère péliade.

S'il se plaignait de ne plus avoir de temps à consacrer à la recherche, il était d'une disponibilité infinie et prenait toujours autant de plaisir à partager son savoir encyclopédique avec ses collègues. Il permettait aussi aux herpétologues de toutes générations, pro ou amateurs éclairés, d'avoir l'occasion de s'exprimer lors des Colloques annuels du karch, grand-messe de l'herpétologie helvétique très appréciée pour son aspect convivial. Pour ce colloque, mais aussi pour le karch de manière générale, Jean-Claude était pas seulement la cheville ouvrière romande, mais aussi la personne facilitant les échanges avec la Suisse allemande et le Tessin.

En outre, ses qualités de chercheur et son vécu d'homme de terrain contribuèrent largement à asseoir le succès des cours herpétologiques qu'il professait au karch et qu'il clôturait inmanquablement par une série d'excursions. Sa passion et son enthousiasme pour les reptiles, et plus particulièrement les vipères, étaient communicatifs auprès des différents participants, et rendaient les excursions passionnantes; chacune d'entre elles lui offrant l'occasion de faire connaître les reptiles, promouvoir leur protection et transmettre sa passion.



(© Andreas Meyer)

«Nul n'est prophète...»

Jean-Claude MONNEY war ein zurückhaltender, taktvoller, manchmal ein stiller Mensch, der sich aber auch mit Nachdruck Gehör verschaffen konnte, wenn es um Anliegen des Amphibien- und Reptilienschutzes ging. Er verfolgte seine Ziele konsequent, wenn auch mit diplomatischer Zurückhaltung, und häufig war er ein Freund der gutschweizerischen Konsenslösung. Menschen, die Lurchen oder Kriechtieren mit Geringschätzung oder Ignoranz begegneten, konnten durchaus auch mit der temperamentvollen Ader von Jean-Claude konfrontiert werden – ein Zeichen dafür, dass er auch emotional tief mit Schildkröten, Echsen, Schlangen, Frosch- und Schwanzlurchen verbunden war. So zögerte er auch nicht, sich für seine Anliegen wenn nötig zu exponieren und seine Ziele im Sinne der Herpetofauna durchzusetzen. In einem Fall beispielsweise verhinderte er auf rechtllichem Weg den Bau einer Alperschliessungsstrasse, die eine Vipernpopulation gefährdet hätte: Die lebenslange Feindschaft des ansässigen Bauernstandes nahm er dabei in Kauf.

Leidenschaftlicher Feldherpetologe

Als Freund, Mitarbeiter und Fachkollege war Jean-Claude MONNEY ein äusserst warmherziger, umgänglicher und interessierter Mensch mit einer immensen Ausstrahlung, dessen Begeisterung für die Herpetofauna etwas enorm Motivierendes und Ansteckendes für sein Umfeld hatte. Stundenlang konnte man mit ihm in Erzählungen und Analysen der jüngsten Exkursionen schwelgen, ob die nun erfolgreich waren oder nicht. Jean-Claude war eine gesellige, kommunikative Persönlichkeit, aber wer ihn gut genug kannte, weiss, dass er gerade im Feld auch sehr gerne alleine unterwegs war. Vielleicht war die emotionale Bindung zu Amphibien und Reptilien auch ein wesentlicher Grund dafür, dass Jean-Claude die Natur und die Herpetofauna immer auch als etwas Sinnliches und Lustvolles wahrgenommen hat. Er genoss es, durch einen Reptilienlebensraum zu streifen, unabhängig davon, ob sich dieser vor der Freiburger Haustür, in einem abgelegenen Tessiner Tal oder in der Wüste Namib befand. Und trotz seiner Bescheidenheit war Jean-Claude MONNEY ein äusserst lebenslustiger Mensch, der beispielsweise auch

kulinarischen Genüssen nie abgeneigt war, mit denen man oft genug einen erfolgreichen Feldtag beschloss. Für alle, die seine Gesellschaft auf Reisen oder Exkursionen erleben durften, war es stets eine Freude und eine grosse Bereicherung, mit ihm unterwegs zu sein.

Während seiner letzten Lebensjahre begab sich Jean-Claude MONNEY zunehmend auf die Suche nach Sinn und Wirkung seiner Arbeit, seiner Passion, und wahrscheinlich auch seines Daseins: «Draussen in der Natur untersuche und studiere ich noch heute alles um mich herum so, wie ich es als Kind getan habe. Mit zunehmendem Alter glaube ich aber, immer mehr für den Schutz der Vipern und ihrer Lebensräume, mit all den andern seltenen Pflanzen und Tieren, tun zu müssen. Dies gibt mir die befriedigende Gewissheit, der Nachwelt etwas zu hinterlassen. In gewisser Weise glaube ich, eine staatsbürgerliche Pflicht zu erfüllen, wenn ich mich für den Schutz wertvoller Lebensräume einsetze, die indirekt auch für den Menschen überlebenswichtig sind.»¹

Engagieren wir uns im Sinne von Jean-Claude MONNEY, auf dass noch zahlreiche Generationen die Möglichkeit haben werden, unsere einheimische Amphibien- und Reptilienfauna in intakten Lebensräumen beobachten zu können!

¹ D. Eskenazi. «La vipère aspic est agréable au toucher», *Le Temps* (13 juillet 2012).

Nul n'est prophète...

Jean-Claude était un être calme, discret, fin diplomate et privilégiait avant tout le consensus, vertu helvétique s'il en est ! Mais il pouvait aussi faire preuve de véhémence et défendre vigoureusement ses opinions lorsqu'il s'agissait de protéger les reptiles et les amphibiens. Les personnes qui méprisaient ou manquaient d'intérêt pour ces animaux pouvaient s'attirer les foudres de Jean-Claude – encore un signe qui démontre toute sa passion pour les tortues, lézards, serpents, grenouilles et autres salamandres. Il savait néanmoins faire preuve de pragmatisme et n'hésitait pas à s'exposer pour faire reconnaître le bien-fondé de ses recommandations. Ainsi, son opposition à la construction d'une (auto)route d'alpage, qui mettait en danger une population de vipères, lui valut de solides inimitiés parmi les paysans du cru.

Rêveries du chasseur solitaire

De lui se dégageaient une force tranquille et un enthousiasme pour l'herpétofaune qui était contagieuse pour ses amis et collègues de travail. On pouvait discuter des heures de ses différents excursions, voyages ou observations. Jean-Claude était une personne chaleureuse et très sociable, mais ses proches savaient qu'il adorait se rendre seul sur le terrain, ce qui est le cas de nombreux herpétologues qui concèdent bien volontiers que leurs plus grandes joies ont été savourées en solitaire, plus souvent par choix que par obligation. Il aimait prospecter tous les types d'habitats, que cela soit un

massif alpin proche de chez lui, une vallée du Tessin ou le désert de Namibie. Et malgré son extrême retenue, Jean-Claude était un bon vivant qui aimait les plaisirs de la table, et une journée de terrain se terminait volontiers avec un bon repas. Toutes les personnes qui ont eu la chance de l'accompagner durant un voyage ou une excursion pourraient témoigner de leur plaisir à vadrouiller par monts et par vaux en sa compagnie et que le plaisir de l'excursion ne résidait pas uniquement dans l'observation de l'espèce-cible...

Dernièrement, il s'était livré à une véritable profession de foi: «Je fouille et scrute tout ce qu'il y a autour de moi dans la nature, comme quand j'étais petit. Mais, avec l'âge, j'ai plus l'impression de contribuer à la conservation des vipères et de leur milieu naturel, qui comprend une multitude d'autres espèces animales et végétales rares et protégées. Ma passion me procure la satisfaction de savoir que d'autres après moi pourront en profiter. D'une certaine manière, je remplis mon devoir de citoyen en m'efforçant de protéger une diversité d'habitats qui sont indirectement vitaux pour l'homme également.»¹

Gageons que grâce à ses actions, de nombreuses générations de citoyens pourront continuer à observer amphibiens et reptiles dans leurs milieux naturels.

¹ D. Eskenazi. «La vipère aspic est agréable au toucher». *Le Temps*. (13 juillet 2012).



(© Jean-Claude Morney)



«Nul n'est invincible!»

Wahrscheinlich bezweifelt niemand, dass das langjährige Studium von Vipern und die beinahe intime Auseinandersetzung mit diesen Giftschlangen nicht ganz ohne Risiken bleibt. Kaum ein Herpetologe, der sich intensiv mit diesen Tieren beschäftigt hat, ist zeitlebens ohne Bissunfall geblieben: Jean-Claude war darin keine Ausnahme. Noch im Jahr seines Todes führte ihm und seinem Umfeld der Biss einer Aspispiper dramatisch vor Augen, dass auch – oder gerade? – 30 Jahre Erfahrung und Zuneigung zu Vipern keine Gewähr dafür sind, vor einem Schlangenbiss und seinen Folgen gefeit zu sein. Der Mensch bleibt als Teil der Natur verletzlich, zerbrechlich. Der prophetisch anmutende Charakter dieser Erkenntnis sollte aus anderen, ganz unerwarteten Gründen nur wenige Monate später der bitteren Gewissheit weichen.

Doch lassen wir Jean-Claude MONNEY ein letztes Mal zu Wort kommen, ganz so, wie wir ihn in Erinnerung haben: «Manchmal habe ich das Gefühl, besessen zu sein, besessen von den Vipern und ihren Verwandten. Das bereitet mir Sorgen, und ich weiss, dass ich das ändern sollte. Ich werde mich bemühen, mich auch für andere Dinge zu interessieren.»² Dabei rieb er sich schelmisch die Hände, sein unnachahmliches Lächeln im Gesicht.

Danksagung

Wir bedanken uns bei Angèle, Pascal und Pierre-André Monney, Adrian Aebischer, André Fasel, Ueli Hofer, Peter Andreas Kopp und Silvia Zumbach für ihre wertvolle Hilfe.

Nul n'est invincible!

Personne ne doute que l'étude des vipères soit une passion à risques. En cas d'erreur, la sanction est souvent immédiate et rares sont les philobates chevronnés à avoir échappé à une morsure; Jean-Claude n'y faisait pas exception. La relation de ses mésaventures connut des fortunes diverses: l'une d'elles eut les honneurs d'une publication scientifique (Kopp *et al.* 1993), alors que la dernière se déroula sous les yeux d'un journaliste qui nous apprit que trente ans d'intimité avec les vipères n'avaient pas rendu Jean-Claude invincible. Force est de constater que le caractère prémonitoire de cette affirmation s'est brutalement vérifié quelques mois plus tard...

En guise de conclusion, laissons-lui une dernière fois la parole: «J'ai parfois l'impression d'être obsédé par les vipères et autres vertébrés à sang froid, ce qui me donne des soucis. J'en suis conscient. Je fais des efforts pour guérir en diversifiant mes activités.»² Il y a fort à parier que cette phrase fut ponctuée par un éclat de rire inimitable et un frottement de mains malicieuses!

Remerciements

Nous remercions Angèle, Pascal et Pierre-André Monney, Adrian Aebischer, André Fasel, Ueli Hofer, Peter Andreas Kopp et Silvia Zumbach pour leur aide précieuse.

² D. Eskenazi, *op. cit.*

² D. Eskenazi, *op. cit.*



(© Petra Graf)



(© Jean-Claude Monney)



DATENBANK BASE DE DONNÉES



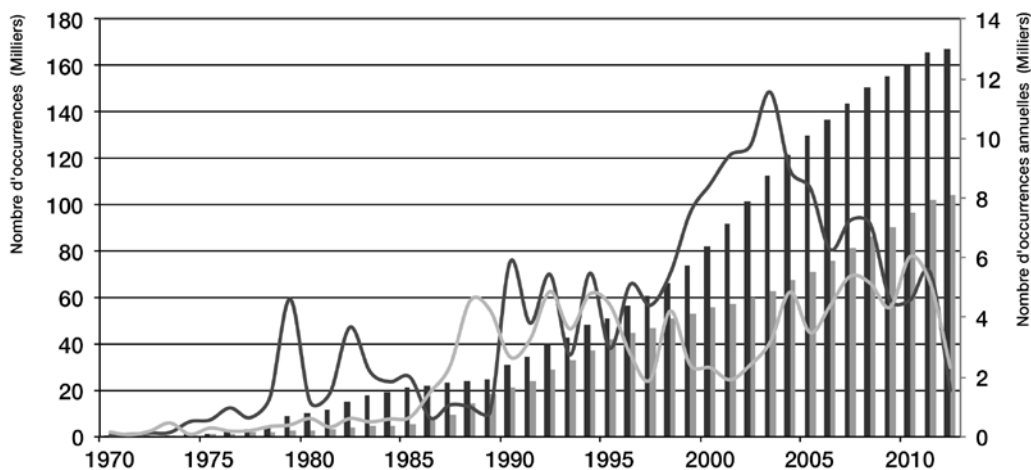
Am 31. Dezember 2012 beinhaltete die Datenbank der karch 275'268 Datensätze, namentlich 168'753 Amphibien- und 106'515 Reptilienmeldungen von insgesamt 41 Arten. Im Jahr 2012 kamen 11'446 Amphibienmeldungen von 470 Melderinnen und Meldern hinzu, bei den Reptilien waren es 6'899 Beobachtungen von 583 Melderinnen und Meldern. 58.5 % dieser Daten gingen auf elektronischem Weg ein, 21.6 % mussten manuell in die Datenbank eingegeben werden, und 19.9 % wurden via Internet-Eingabemaske Webfauna übermittelt

Au 31.12.2012, la BdD du karch contenait 275'268 données dont 168'753 données amphibiens et 106'515 données reptiles. L'ensemble des données concernait 41 espèces. La récapitulation des données saisies ou chargées en 2012 est la suivante: amphibiens 11'446 provenant de 470 observateurs, reptiles: 6899 provenant de 583 observateurs. 58.5% de ces données sont parvenues au karch sur substrat informatique, 21.6% ont été saisies par ses soins alors que 19.9% ont été fournies au moyen de Webfauna.

Grafik 1:
Anzahl eingegebener
Datensätze pro Jahr
(Amphibien n = 168'753;
Reptilien n = 106'515)

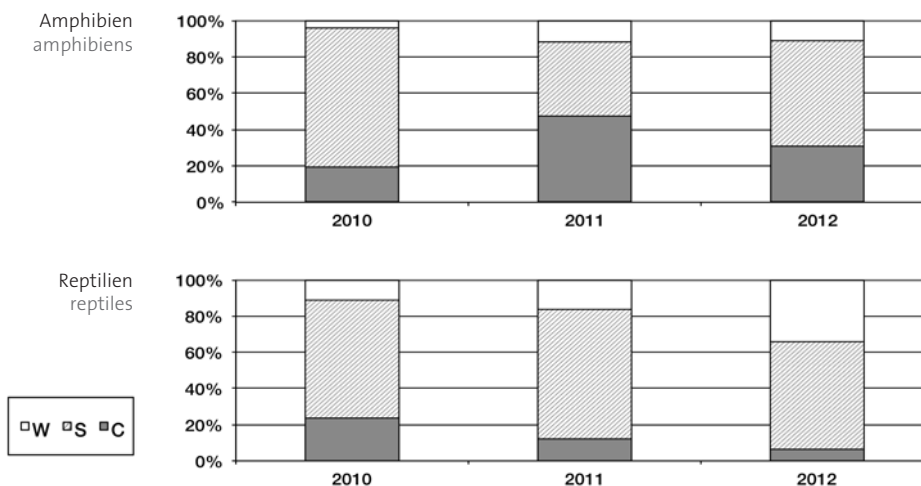
Graphique 1:
Nombre de données par
année d'observation
(amphibiens n = 168'753;
reptiles n = 106'515)

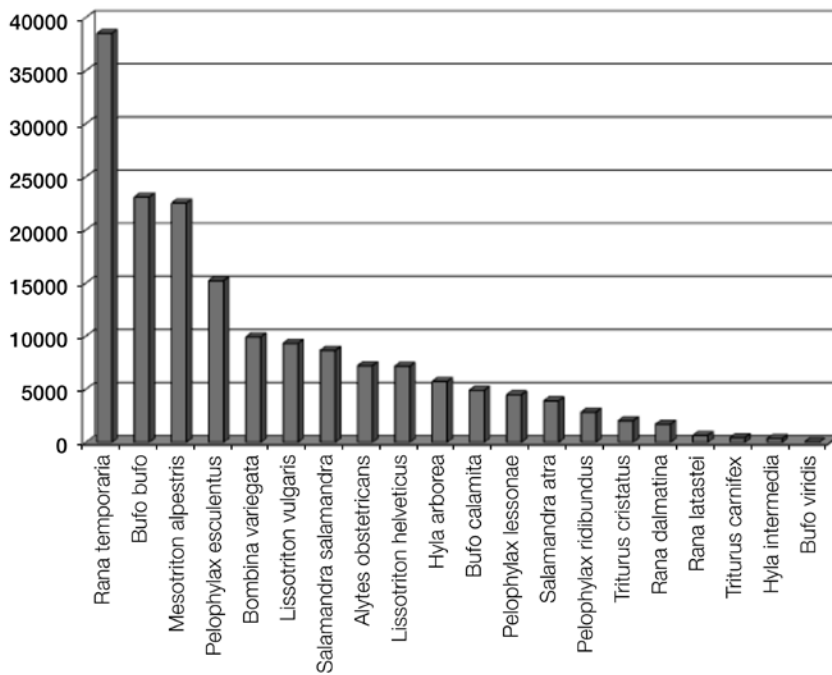
Amphibien – Amphibiens —
Reptilien – Reptiles —



Grafik 2:
Entwicklung der
Eingabeart in
die Datenbank:
manuelle Eingabe (S),
digitale Eingabe (C)
oder via Internet
(W: Webfauna)

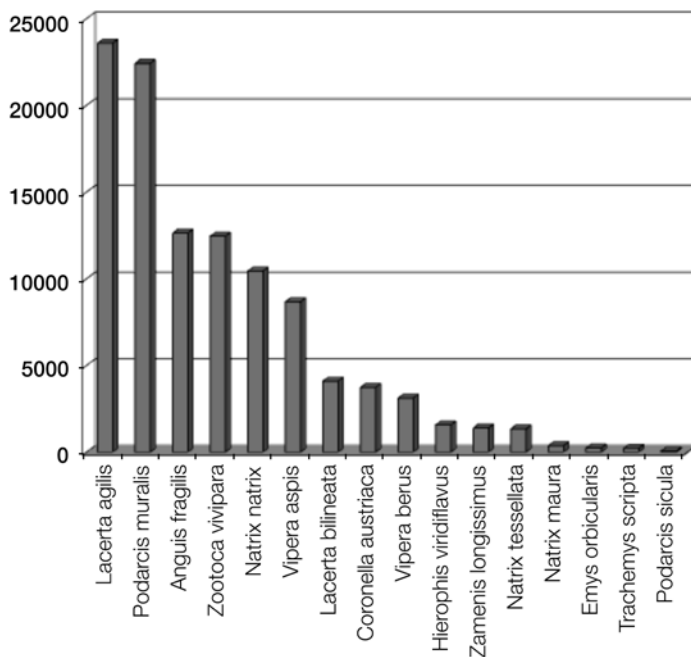
Graphique 2:
Evolution annuelle des
données saisies (S),
chargées (C) ou provenant de
Webfauna (W)





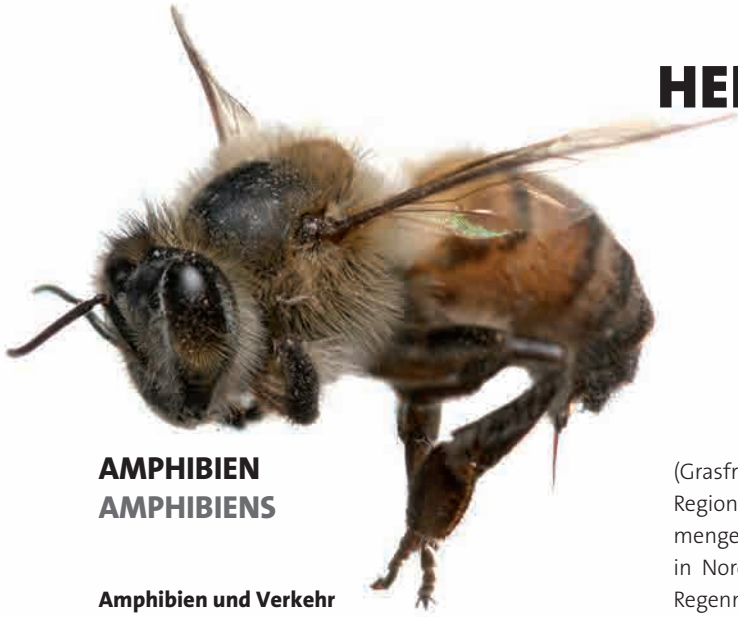
Grafik 3:
Anzahl Datensätze pro Art
(Amphibien, Stand 31.12.2012; n= 168'753)

Graphique 3:
Nombre de données par espèce
(amphibiens, état au 31.12.2012; n = 168'753)



Grafik 4:
Anzahl Datensätze pro Art
(Reptilien, Stand 31.12.2012; n= 106'515)

Graphique 4:
Nombre de données par espèce
(reptiles, état au 31.12.2012; n= 106'515)



HERPETOFAUNISTIK HERPÉTOFAUNE

AMPHIBIEN AMPHIBIENS

Amphibien und Verkehr

Die Amphibienwanderungen begannen im 2013 aufgrund der kalten Temperaturen und der geringen Niederschläge in den Niederungen erst ab dem 6. März, als die Temperaturen nachts über Null Grad Celsius stiegen und Regen fiel. Vor allem die Grasfrösche wanderten während einigen Tagen zahlreich. Im Laufe des März wurden die Wanderungen durch mehrere Temperaturstürze wieder unterbrochen und es war für die zahlreichen HelferInnen an den Amphibienzäunen schwierig abzuschätzen, ob die Wanderungen nochmals losgehen würden. Doch nach dem eher niederschlagsarmen und kalten März folgte ab dem 9. April ein zweiter Wanderpeak. Während mehreren Tagen wanderten zahlreiche Amphibien, vor allem Erdkröten und Molche. Die Wanderungen endeten in den Tiefen nach einem Temperaturabfall um den 20. April.

Insgesamt konnten im 2013 weniger Amphibien an den Zäunen beobachtet werden als in den beiden Vorjahren. In der Laichzeit konnten dieses Jahr ebenfalls weniger

(Grasfrosch-)Laichballen beobachtet werden. Die von Region zu Region unterschiedlichen Niederschlagsmengen (z.B. unterdurchschnittliche Regenmengen in Nordostschweiz & Voralpen im März/April, höhere Regenmengen in der Westschweiz & Mittelland) dürften mitunter ein Grund sein, dass die Amphibienwanderungen regional sehr unterschiedlich ausgefallen sind. So verzeichneten im Kanton Sankt Gallen mehrere Zugstellen nur einen Bruchteil (Minimum 10 %) der vorjährig gewanderten Tiere, während z.B. im Kanton Neuenburg an den der karch gemeldeten Zugstellen wesentlich mehr Amphibien gewandert sind (bis viermal mehr als im Vorjahr)!

Wir möchten an dieser Stelle allen, die sich auch dieses Jahr wieder bei Amphibienrettungsaktionen engagiert haben, im Namen der Amphibien ein ganz grosses Dankeschön aussprechen! Nur dank diesem unermüdlischen Einsatz – auch trotz der sehr lange andauernden Wandersaison im 2013 – konnten mehrere tausend Amphibien ihre Laichgewässer sicher erreichen.

Einen grossen Dank möchten wir auch allen HelferInnen aussprechen, die uns jeweils Ihre Daten zu den Zugstellen übermitteln!

Amphibienwanderungen von Grasfrosch, Erdkröte und Molchen im Jahr 2013 (ohne Tessin)

Migration des Grenouilles rouges, Crapaud communs et tritons en 2013 (sans le Tessin)

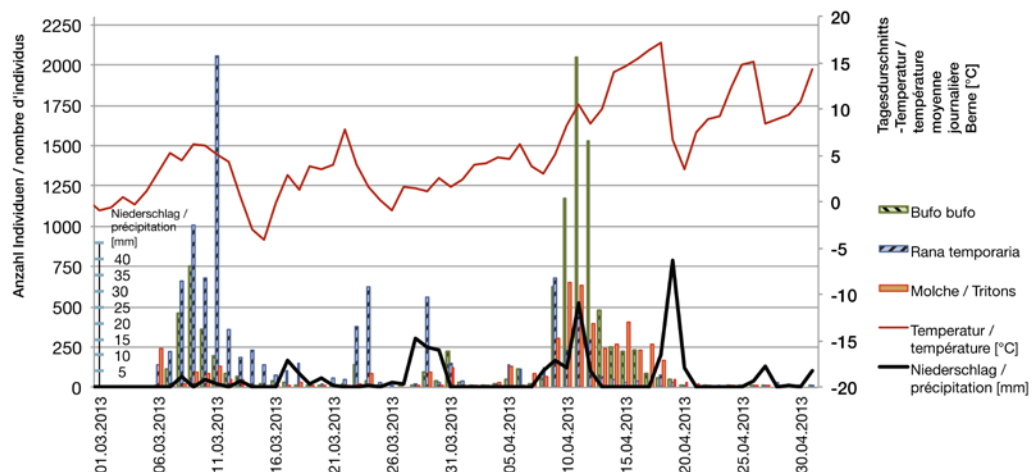


Tabelle Zusammenzug Fangzahlen 2013
Tableau synthétique 2013 des captures

2012 2013

Kanton	Name Zugstelle/Voie de migration BetreuerInnen/Responsable	Tiere total Total animaux	Tiere total Total animaux	Rana temporaria	Bufo bufo	Molche Tritons	andere oder unbest. Amphibien Amphibiens autres ou indétt.
AG	Leuggern-Böttstein-Kleindöttingen (Peter D. Schmutz)	388	125	29	94	2	0
AG	Koblentz-Rietheim (Peter D. Schmutz)	4'540	2'529	730	1'778	19	2
AG	Rietheim Zurzach (Peter D. Schmutz)	890	795	601	162	32	0
AG	Rietheim West (Peter D. Schmutz)		188	125	30	33	
AG	Stampfiweiher Mühlethal (H. Althaus, S. & O. Arber, F. Bost, Schule Mühlethal)	76	83	67	8	7	0
AG	Zofingen Rebbergstr., Haldenweiher (H. Althaus, M. Zimmerli, M. Blum & Schüle- rinnen, Ch. Vogel)	244	300	8	224	65	0
AI	Mooshalden, Waldstatt (H.W. Krüsi, J. Barandun)		100				
BE	Bellmund - St. Niklaus (P. Probst)	467	38	21	15	2	0
BE	Buechholz, Ballmoos, Deisswil (B. Lussi)	2'471	2'433	907	876	650	0
BE	Burgdorf, Heimiswilstr. (R. Eichenberger)	913	528	186	321	10	1
BE	Frieswilgraben Wohlensee (P. Fluri, W. Michel, C.-L. Suter)	76	1'456	6	1'394	2	2
BE	Gerzensee (B. Fechtelkord, M. Rüdüsühli)	315	205	21	184	0	0
BE	Gurtentäl, Köniz (M. Appetito & HelferInnen)	10'120	9'106	5'334	191	3'579	2
BE	Ittigen, Schärmenwald (S. Grossenbacher & HelferInnen)	284	346	0	167	179	0
BE	Kirchdorf, Langeten (B. Fechtelkord, M. Rüdüsühli)	28	61	9	52	0	0
BE	Madiswil-Melchnau Buergisweiher (Ch. Reinhold)		2'372	54	2'304	14	0
BE	Gerzensee, Waldhof, Pfannacker, Kirchdorf (B. Fechtelkord, M. Rüdüsühli)	106	91	6	85	0	0
BE	Kirchdorf, Schufie (B. Fechtelkord, M. Rüdüsühli)	109	121	22	99	0	0
BE	Grossaffoltern, Längmoos (B. Bircher)	1'167	489	129	214	146	0
BE	Bern, Rehhaggrube (P. Blaser)	3'333	1'720	5	1'681	4	0
BE	Roeselisee (M. Baumann)	291	125	4	33	70	18
BE	Brüttelen, Dähle (Ch. Wiedmer)		102	11	88		3
BE	Bützberg (J. & W. Wyss)		934				
BE	Oschwand Oberburg (LehrerInnen & SchülerInnen Oberburg)	953	1'507	160	1'264	83	0
BE	Schwandenstrasse, Köniz (H. Hübscher)		282	0	231	0	51
BE	Eeriholz, Staatsstrasse Säriswil-Weiermatt (P. Fluri, B. Lauper)	258	161	15	144	0	2
BE	Chutzenweiher-Haselbach, Arch (A. Hafner-Rüegger)	250	539	519	19	0	1
BL	Titterten, March (A. Killenberger)	371	538	2	510	25	1
BL	Lupsingen, Brüggl (A. Brunner-Dettwiler)		232	224	2	6	0
BL	Ettingen (O. Thüning, M. Ritter, D. Niederhauser, T. Tschopp)		468	35	357	76	0
BL	Arisdorferstrasse, Liestal (H. Polt)	222	319	6	290	18	5
BE	Etang du pâturage de Sagne (O. Bessire)	94	138	0	74	64	0
FR	Courievon (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		167	3	164	0	0
FR	Düdingen Waldegg (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		2'550	203	27	1'338	982
FR	Echarlens (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		178	50	39	82	7
FR	Enney (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		201	4	197	0	0
FR	Ferpicloz (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		2'222	115	2'043	63	1
FR	Rohrmoos Plaffeien (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		412	69	8	335	0
FR	Grandsivaz (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		240	22	160	46	12
FR	Magnedens (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		2'738	625	3	2'081	29
FR	Villarimbaud (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		285	8	136	130	11
FR	Villaraboud (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		348	178	78	80	12
FR	Mézières (HelferInnen des Kt. FR, A. Aebischer)		816	639	127	7	43
NE	Rincieure manège, Savagnier (A. Lugon)	19	37	28	5	2	0
NE	STEP étang, La Rincieure, Savagnier (A. Lugon)	23	109	70	36	3	0
NE	STEP Seyon, Savagnier (A. Lugon)	287	826	655	169	2	0
NE	Grandes Crosettes (M.S. Jacquat, groupe prot. Batraciens Grandes Crosettes)	3'689	5'901	924	138	4'831	8
LU	Luzern, Kreuzbuchstrasse (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	88	85				
LU	Luzern, Oberseeberg (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	37	51				
LU	Luzern, Bütteneinweiher (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	1'023	1'243				
LU	Horw, Winkel & Grisigen (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	141	210				
LU	Neuenkirch, Weiherhüsli (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	112	361				
LU	Ruswil, Voremwald - Rüdewiswilermoos (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)		1'243				
LU	Pfaffnau, Tannbach (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	70	108				
LU	Altshofen, Bach (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)		201				
LU	Willisau, Ostergau (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	2'714	4'202				
LU	Inwil, Wannenholtz (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	297	319				
LU	Gelfingen, Unterbühl (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	838	1'537				
LU	Hitzkirch, Brunnmatt (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	1'530	845				
LU	Fiühli, Hochwald (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	7'370	4'407				
LU	Fiühli, Sörenberg (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)	1'706	1'127				
LU	Root, Tierheim (Freiwillige HelferInnen des Kt. LU)		1'104				
SG	Gossau, Breitfeld Biotop BF 1 (J. Barandun, J. Schlegel)	729	77	46	7	24	0
SG	Gossau, Waffenplatz Breitfeld (gemeldet: J. Barandun)		938				
SG	Jona, Stauweiher Tägernau (gemeldet: J. Barandun)	602	724	719	5	0	0
SG	Schwägälp Seebnen (gemeldet: J. Barandun)		3'521	3'500	1	20	0
SG	Oberriet, Bergstrasse, Wichensteinersee (gemeldet: J. Barandun)		1'848	28	1'815	5	0
SG	Abtwil, Sonnenberg (gemeldet: J. Barandun)		425	2	170	248	5
SG	Wildhaus, Schönenbodensee (gemeldet: J. Barandun)		17	8	9		
SG	Wangs, Fontanixstrasse (gemeldet: J. Barandun)	1'893	1'505	1'226	255	24	0
SG	Benkenstrasse, Uznach (gemeldet: J. Barandun)	342	224				
SG	Oberstrasse Burgweiher (gemeldet: J. Barandun)		163	0	162	1	0
TG	Niederwil, Strass (H.-R. Pedolin)	915	336				
TI	Bolle di Magadino (T. Maddalena)		1'943	1'182	247	0	2
TI	Castano (T. Maddalena)		2'206	27	2'151	0	0
VD	Tourbière des Mosses de la Rogivue; rte Jordil-Rogivue (A. Maibach)	933	1'146	1'036	40	56	14
VD	Tourbière des Mosses de la Rogivue; rte de Maracon Corjon (A. Maibach)	6'202	4'462	4'107	7	347	1
ZG	Montana Zugerberg (D. Mazzoleni, K. Späte)	2'458	2'813	315	1'755	462	281
ZH	Regensdorf, Harlachenweiher (F. Blum, NSV Regensdorf & Umgebung)	1'197	1'794	114	1'657	23	0
ZH	Regensdorf, Katzenssee/Katzenrütli (F. Blum, NSV Regensdorf & Umgebung)	1'600	1'318	520	776	22	0
	Total der Tiere, von welchen Zahlen sowohl von 2012 als auch 2013 vorliegen: Total des animaux trouvés dans les barrières à batraciens desquelles des données ont été transmises aussi bien en 2012 qu'en 2013:	64'781	59'520				
	Total Tiere / Total Animaux		87'964				



Amphibiens et trafic

En raison des basses températures et des faibles précipitations, la migration des amphibiens a débuté le 6 mars en plaine, dès que les températures nocturnes ont dépassé le 0°C et qu'il a plu. En particulier, les grenouilles rouges ont migré en nombre pendant quelques jours. Courant mars, la migration a été interrompue par plusieurs baisses de température et il a été difficile pour les nombreuses personnes en charge des barrières à amphibiens de savoir si une seconde migration allait avoir lieu. Après un mois de mars froid et pauvre en précipitations, un second pic de migration a débuté le 9 avril. Durant plusieurs jours, de très nombreux amphibiens, plus particulièrement des crapauds communs et des tritons, se sont déplacés. Les migrations se sont terminées en plaine après la baisse de température autour du 20 avril.

De manière générale, moins d'amphibiens par rapport aux deux dernières années ont été observés le long des barrières. Pendant la période de reproduction, également moins de pontes (principalement de grenouilles rouges) ont été dénombrées. Les variations de la quantité de précipitation entre les différentes régions (par exemple des précipitations inférieures à la moyenne

dans le nord-est de la Suisse et dans les Préalpes en mars et avril ou une quantité de précipitation plus importante dans l'ouest de la Suisse et sur le Plateau) sont probablement une raison expliquant que la migration a été localement très variable. Dans le canton de St-Gall, seulement une fraction (10% minimum) des animaux dénombrés précédemment ont été observés dans le cadre de plusieurs actions de sauvetage; au contraire, dans le canton de Neuchâtel, certaines actions de sauvetage ont annoncé nettement plus d'amphibiens en migration (jusqu'à quatre fois plus que l'an dernier)!

Nous voulons profiter de cette occasion pour adresser un grand MERCI au nom des amphibiens à toutes les personnes qui ont, cette année à nouveau, été engagées dans les différentes actions de sauvetage! Ce n'est que grâce à ces efforts inlassables – et cela malgré la très longue période de migration de 2013 – que plusieurs milliers d'amphibiens ont pu atteindre leurs sites de ponte en toute sécurité.

Nous tenons aussi à exprimer un grand merci à toutes les personnes qui nous transmettent à chaque fois leurs observations réalisées durant les actions de sauvetage!

Grosse und kleine HelferInnen bei der Erfassung und anschliessenden Freilassung der Amphibien am Laichgewässer. Dank des Amphibienzaunes und der HelferInnen konnten zahlreiche Amphibien die Strasse sicher überqueren.

Sauveteurs de tous âges actifs à l'enregistrement et la remise en liberté des amphibiens sur leur site de ponte. Grâce aux barrières et aux bénévoles, un grand nombre d'amphibiens peuvent traverser les routes en toute sécurité.



(© Andreas Meyer)

Die Amphibienkrankheit Chytridiomykose: aktueller Wissensstand

Die durch den Pilz *Batrachochytrium dendrobatidis* (hier kurz Bd genannt) ausgelöste Krankheit Chytridiomykose gilt als einer der Gründe für das globale Amphibiensterben. Was ist der Stand des Wissens bei dieser Krankheit?

1. Infektion von Amphibien mit Bd kann zum Ausbruch der Chytridiomykose führen, muss aber nicht. Ausbrüche der Chytridiomykose haben an vielen Orten zum Erlöschen von Populationen von Amphibien geführt. Die ersten derartigen Berichte stammen aus Süd-, Mittel- und Nordamerika und Australien. Es wurden aber auch ähnliche Ereignisse aus Europa, z.B. aus Portugal, Spanien (Zentralgebirge und Pyrenäen) und Italien (Sardinien) dokumentiert. In fast allen europäischen Ländern sind Fälle von mit Bd infizierten Amphibien bekannt;
2. ob die Chytridiomykose zu Massensterben und Bestandesrückgängen führt, scheint stark von der Temperatur gesteuert zu werden. Kurz gesagt: In warmen Lebensräumen scheint die Chytridiomykose den Amphibien nicht zu schaden, in kälteren aber schon (deswegen ist die Chytridiomykose in warmen Gegenden oft nur in Gebirgen ein Problem);
3. die Chytridiomykose muss nicht zwingend zum Erlöschen der Populationen führen. In den spanischen Zentralgebirgen sind die Populationen nicht erloschen, sondern nur heute viel kleiner als früher (vielleicht 5-10% des früheren Bestands). Wegen der andauernden Präsenz von Bd und dichteabhängiger Übertragung des Pathogens können die Populationen nicht mehr zu ihrer ursprünglichen Grösse zurückkehren;
4. es gibt verschiedene Stämme von Bd. Nur einer, BdGPL genannt, scheint hochvirulent zu sein. Bd ist auch kein neues Pathogen. Die ältesten Nachweise (an Museumsexemplaren) sind gute 100 Jahre alt und stammen aus Brasilien, Japan und Europa. Neu ist nur BdGPL und dieser Stamm scheint sich rasch über den Globus ausgebreitet zu haben. BdGPL scheint durch Rekombination zweier anderer Stämme entstanden zu sein. Wie alt BdGPL ist, wird noch debattiert. Ausserdem scheint es innerhalb von BdGPL verschiedene Unterstämme zu geben;
5. es sind keine Methoden bekannt, Bd aus einem natürlichen Lebensraum zu eliminieren. Es ist aber möglich, Bd in Weihern zu bekämpfen und die Infektionsintensität und -übertragung vorübergehend zu senken;

6. in der Schweiz ist Bd weit verbreitet: Bd wurde in etwa der Hälfte der Weihern gefunden und die meisten Arten sind infiziert (allerdings unterschiedlich stark). Bd kommt in der Schweiz seit Jahrzehnten vor;
7. in der Schweiz gibt es einen offenbar endemischen Stamm von Bd (BdCH), aber dieser Stamm scheint selten zu sein. Wo Bd in der Schweiz vorkommt, scheint es sich meist um BdGPL zu handeln;
8. man findet in der Schweiz immer wieder einzelne tote frisch metamorphosierte Tiere (vor allem Geburtshelferkröten), die mit Bd infiziert sind. Im Laborexperiment löst Bd hohe Mortalität aus;
9. während Bd bei Individuen eine hohe Mortalität auslöst, lässt sich ein Effekt auf dem Niveau der Population nicht nachweisen. Es gab keinen Zusammenhang zwischen Präsenz/Absenz von Bd und Populationstrends bei Geburtshelferkröten (d.h. Zählungen von rufenden Männchen, welche im Rahmen des Luzerner Aktionsplans für die Geburtshelferkröte gemacht wurden). Es gibt auch keinen Zusammenhang zwischen Erlöschen von Beständen der Geburtshelferkröte (wie für die Rote Liste von 2005 festgestellt) und Präsenz/Absenz des Chytridpilzes. Es ist unklar, wieso zwar Individuen sterben (im Labor), aber keine Effekte auf Populationen nachweisbar sind.

Das Fazit aus diesen Beobachtungen ist, dass Bd bei den Amphibien in der Schweiz keine grossen Auswirkungen auf die Populationen zu haben scheint. Dies sollte aber nicht interpretiert werden als «Bd spielt keine Rolle», denn ein Pathogen kann eine Population auch dann regulieren, wenn es nicht zu Massensterben kommt. Ein Krankheitserreger ist auf jeden Fall eine zusätzliche Belastung für die Amphibienpopulationen, die sowieso schon mit vielen andern Problemen zu kämpfen haben.

Die Karch empfiehlt weiterhin, die gängigen Regeln der Biosicherheit einzuhalten (dies nicht nur wegen Bd sondern auch wegen andern Pathogenen wie beispielsweise Ranavirus). Wenn man mehrere Amphibienlaichgebiete besucht, so sollen Schuhe und Material (wie z.B. Netze) desinfiziert werden. Auch bei andern Projekten mit Amphibien soll darauf geachtet werden, dass Bd nicht verschleppt wird. Dies gilt ganz besonders auch für Aussetzungsprojekte mit Amphibien. Die Karch steht bei Fragen gerne zur Verfügung.



La chytridiomycose, maladie des amphibiens:

Etat des lieux

La chytridiomycose, une maladie provoquée par le champignon *Batrachochytrium dendrobatidis* (ici abrégé Bd), est une des raisons de l'extinction des amphibiens dans le monde. Mais que sait-on actuellement sur cette maladie ?

1. les amphibiens infectés par Bd peuvent développer la chytridiomycose, mais ce n'est pas toujours le cas. Des épidémies de chytridiomycose ont provoqué à de nombreux endroits l'extinction de populations d'amphibiens. Les premiers de ces cas ont été décrits en Amérique du Sud, centrale et du Nord, ainsi qu'en Australie. Toutefois, des événements similaires ont été documentés en Europe, p. ex. au Portugal, en Espagne (montagnes du centre et Pyrénées) et en Italie (Sardaigne). Des cas d'amphibiens infectés par Bd sont connus dans presque tous les pays européens;
2. si la chytridiomycose conduit à une extinction de masse et à un fort déclin des effectifs, il semblerait qu'elle soit fortement contrôlée par la température. En bref, la chytridiomycose semble ne pas affecter les amphibiens dans des milieux chauds mais dans des milieux froids (raison pour laquelle la chytridiomycose n'est le plus souvent un problème que dans les montagnes);
3. la chytridiomycose ne conduit pas forcément à l'extinction des populations. Par exemple, les populations des montagnes centrales espagnoles ne sont pas éteintes, mais beaucoup plus réduites qu'auparavant (peut-être 5-10% des effectifs précédents). Les populations ne peuvent pas retrouver leur taille initiale, en raison de la présence continue de Bd et de la transmission densité-dépendante du pathogène;
4. il existe plusieurs souches de Bd. Une seule, appelée BdGPL, semble être hautement virulente. Toutefois, Bd n'est pas un pathogène récent, puisque les observations les plus anciennes (sur des échantillons de musée) ont plus de 100 ans et proviennent du Brésil, du Japon et d'Europe. Il semblerait que ce soit seulement la souche BdGPL qui soit récente et qui se soit répandue rapidement sur toute la planète. Il s'avère que BdGPL est issue de la recombinaison de deux autres espèces, mais l'ancienneté de ce croisement est encore sujette à débat. En outre, il semble qu'il y ait plusieurs sous-espèces de BdGPL;
5. il n'existe actuellement aucune méthode pour éliminer Bd d'un milieu naturel. Il est toutefois possible de lutter contre Bd dans les étangs et de réduire temporairement l'intensité et la transmission de l'infection;

6. en Suisse, Bd est très répandu, et ce depuis plusieurs décennies: Bd est présent dans la moitié des plans d'eau environ et la plupart des espèces sont infectées (à différents degrés toutefois);
7. il existe apparemment une souche endémique de Bd en Suisse (BdCH), mais cette souche semble être rare. Donc, lorsque l'on parle de Bd en Suisse, il s'agit principalement de BdGPL;
8. on trouve toujours quelques nouveaux animaux fraîchement métamorphosés morts en Suisse (avant tout des crapauds accoucheurs), infectés par Bd. Lors des expériences de laboratoire, Bd induit une forte mortalité;
9. alors que Bd induit une forte mortalité au niveau individuel, un effet au niveau populationnel n'est pas prouvé. Aucun lien entre la présence/absence de Bd et les courbes démographiques du crapaud accoucheur (i.e. les comptages de mâles chanteurs qui ont été effectués dans le cadre du plan d'action lucernois pour le crapaud accoucheur) n'a été démontré. Il n'existe également aucun lien entre l'extinction des populations de crapaud accoucheur (telle que constatée pour la liste rouge de 2005) et la présence/absence du champignon. On ne sait pas encore pourquoi, alors que des individus meurent (en laboratoire), aucun effet n'est visible au niveau populationnel.

Le bilan de toutes ces observations est que Bd ne semble pas avoir d'impact majeur sur les populations d'amphibiens de Suisse. Il ne faut toutefois pas l'interpréter comme: «Bd ne joue aucun rôle». En effet, un pathogène peut aussi réguler une population, sans la mener à une extinction de masse. En tous les cas, un agent pathogène est un fardeau supplémentaire qui vient s'ajouter à la longue liste des problèmes auxquels les amphibiens doivent faire face.

Le karch continue à se conformer aux règles en vigueur en ce qui concerne la sécurité biologique (et ce non seulement en raison de Bd, mais aussi d'autres pathogènes, comme le Ranavirus). Il faut donc désinfecter ses chaussures et son matériel (comme par exemple les filets) si l'on visite plusieurs sites de reproduction d'amphibiens. Il faut également faire attention de ne pas répandre Bd en travaillant sur d'autres projets avec les amphibiens. C'est particulièrement le cas lors de projets de réintroduction d'amphibiens. Le karch se tient volontiers à votre disposition pour toutes questions.



Europäischer Laubfrosch
Rainette verte

Think BIG!

Das Charakteristische der Pionieramphibien ist ihr Ausbreitungsvermögen, dank welchem sie temporär wasserführende Gewässer in mehreren Kilometern Entfernung von ihrem Geburtsgewässer besiedeln können. Werden diese Gewässer allerdings nur von einer geringen Anzahl sich reproduzierender Individuen besiedelt, kann der Reproduktionserfolg beeinträchtigt sein (Allee-Effekt, welcher z.B. auftritt, wenn sich die Männchen und Weibchen nicht finden). Beim Laubfrosch und der Kreuzkröte wird beobachtet, dass Populationen mit weniger als 10 Rufern nur eine geringe Chance haben, sich über längere Zeit zu halten. Anhand einer Überwachung des Reproduktionserfolges an etwa zwanzig Standorten im Kanton Waadt konnte eine Forschungsgruppe der Universität Lausanne zeigen, dass diesem Phänomen ein deutlicher Allee-Effekt zugrunde liegt. Dies legt nahe, dass Aufwertungen zugunsten dieser Arten mit einem ehrgeizigen Ziel geplant werden müssen, damit zahlreiche Rufer gewährleistet sind (mehr als 20 Rufer für den Laubfrosch respektive mehr als 10 Rufer für die Kreuzkröte) – mit dem Risiko, dass die Aufwertung für die Zielarten eine demographische Falle wird. Diese Arbeiten zeigen gleichzeitig die Bedeutung einer Überwachung des Reproduktionserfolges, als Ergänzung zu den traditionellen, nächtlichen Zählungen rufender Individuen. Ein junger Laubfrosch ist der Beweis der Vitalität einer Population!

Think BIG!

Les batraciens pionniers sont caractérisés par une capacité de dispersion qui leur permet de coloniser des plans d'eau de nature temporaire à plusieurs kilomètres de leur lieu de naissance. Toutefois, lorsque ces plans d'eau ne sont occupés que par un nombre réduit d'individus reproducteurs, le succès de reproduction peut être compromis (effet Allee dû par exemple à la difficulté des mâles et des femelles à se trouver). Chez la rainette verte et le crapaud calamite, on observe que les populations abritant moins de 10 chanteurs n'ont que peu de chance de se maintenir à long terme. En suivant le succès de reproduction dans une vingtaine de sites dans le canton de VD, une équipe de l'Université de Lausanne a pu démontrer que c'est un effet Allee marqué qui explique ce phénomène. Cela suggère que les aménagements en faveur de ces espèces doivent être suffisamment ambitieux pour assurer la présence d'un grand nombre de reproducteurs (plus de 20 et 10 chanteurs pour la rainette et le crapaud calamite respectivement), au risque de voir l'aménagement se transformer en « puit » démographique pour les espèces visées. Ces travaux démontrent également l'importance d'un suivi du succès de la reproduction, en complément aux traditionnels comptages nocturnes des individus chanteurs. Une jeune rainette verte démontre en effet la vitalité d'une population!



REPTILIEN REPTILES

Wiederansiedlung der Europäischen Sumpfschildkröten im Kanton Neuenburg

Nachdem erste Europäische Sumpfschildkröten zwischen 2010 und 2011 bei Genf freigelassen wurden, folgte am 21. Mai 2013 eine Freilassung von 10 Individuen auf Neuenburger Boden im Naturreservat La Vielle Thielle (Gemeinde Cressier). Hinsichtlich des Ortes waren sich die Spezialisten dieser Art einig, dass er diesem heute verschwundenen Reptil ein erhöhtes Potential für die Entwicklung einer natürlichen und langfristig überlebenden Population bietet. Indes gibt es Hoffnung, dass dieser zukünftige Populationskern zwischen dem Neuenburger- und dem Bielersee sich zu einem Ausbreitungszentrum dieser Art entwickelt und in einigen Jahrzehnten auch andere geeignete, natürliche Lebensräume besiedeln wird. Alle freigelassenen Individuen werden während mehrerer Jahre überwacht, damit der Erfolg der verschiedenen Wiederansiedlungsprojekte in der Schweiz beurteilt werden kann.

Réintroduction de la Cistude d'Europe dans le canton de Neuchâtel

Faisant suite aux premiers lâchers de Cistudes d'Europe en Suisse qui ont eu lieu entre 2010 et 2011 à Genève, dix individus ont été réintroduits le 21 mai 2013 sur le territoire neuchâtelois, dans la réserve naturelle de La Vielle Thielle (commune de Cressier). Les spécialistes de l'espèce étaient unanimes quant à la potentialité élevée de ce site pour le développement d'une population naturelle et viable à long terme de ce reptile aujourd'hui disparu. Situé entre les lacs de Neuchâtel et de Biègne, il y a espoir que ce futur noyau de population devienne un centre de dispersion de l'espèce vers d'autres milieux naturels propices d'ici quelques décennies. Tous les individus réintroduits seront suivis durant plusieurs années afin d'évaluer le succès des différents projets de réintroduction dans notre pays.

Europäische Sumpfschildkröte:
Im Naturschutzgebiet Moulin-de-Vert in Genf leben heute über 300 Europäische Sumpfschildkröten. Diese Population geht aus Tieren hervor, die seit den 1950er Jahren wieder angesiedelt wurden. Seit mehreren Jahren wird die Population in einer wissenschaftlichen Studie begleitet.

Cistude d'Europe:
Plus de 300 cistudes vivent dans la réserve naturelle du Moulin-de-Vert à Genève. Issue d'animaux réintroduits dès les années 1950, cette population fait l'objet d'un suivi scientifique depuis plusieurs années.



(© Jean-Claude Monney)

Warum gibt es bei Vipern manchmal Schwärzlinge?

In alpinen Lebensräumen werden in Populationen der Aspispiper und Kreuzotter sehr häufig Schwärzlinge – das heisst ganz schwarz gefärbte Individuen – beobachtet. Die Gründe für diese Färbung sind weitgehend unbekannt und werden gegenwärtig in einem Forschungsprojekt unter Leitung von Sylvain Dubey (Universität Lausanne) untersucht. Es werden verschiedene Umweltfaktoren sowohl auf grosser wie auch auf sehr lokaler Skala untersucht, um zu verstehen, wann diese Färbung vorkommt und wann sie fehlt. Die ersten Resultate deuten darauf hin, dass schwarz gefärbte Tiere nur an einigen Standorten eine bessere körperliche Kondition aufweisen als Individuen, welche normal gefärbt sind. Diese Arbeiten befinden sich jedoch noch in der Anfangsphase und ein besseres Verständnis dieses Phänomens wird in einigen Jahren erwartet.

Pourquoi les vipères sont parfois mélaniques?

En milieu alpin, le mélanisme (individus totalement noirs) est très fréquent au sein des populations de vipères aspics et vipères péliades. Les raisons de cette coloration restent encore mal connues et font l'objet d'un projet de recherche dirigé par Sylvain Dubey (Université de Lausanne). Différents éléments environnementaux, aussi bien à large échelle qu'à une échelle très locale, seront étudiés afin de comprendre la présence ou l'absence de cette coloration. Les premiers résultats tendent à montrer qu'à certains endroits seulement, les animaux mélaniques ont une meilleure condition corporelle que les individus avec une coloration normale. Cependant, ces travaux n'en sont qu'à leur début et une meilleure compréhension de ce phénomène est espérée dans quelques années.



© Jean-Claude Monney



Schwärzling einer Aspispiper:
In alpinen Regionen
sind Schwärzlinge in
Viperpopulationen sehr häufig
und können bis zu 70% der
Individuen ausmachen.

Vipère aspic mélanique:
le mélanisme est très fréquent
chez les populations de vipères
de montagne, pouvant atteindre
jusqu'à 70% des individus.

**Praxismerkblatt:
einheimische Reptilien schützen und fördern**

Reptilien sind die gefährdetste Wirbeltiergruppe in der Schweiz: 11 von 14 Arten stehen auf der Roten Liste. Es gibt zahlreiche Wege und Möglichkeiten, Echsen und Schlangen zu fördern und zu erhalten, im Wald, im Kulturland, an Gewässern und im Siedlungsraum.

Das neue Praxismerkblatt der karch *Einheimische Reptilien schützen und fördern* zeigt die notwendigen Massnahmen auf und liefert zahlreiche Ideen und Motivationen, sich auf privater oder professioneller Ebene für die einheimischen Reptilien zu engagieren.

**Notice pratique:
protéger et favoriser les reptiles indigènes**

Les reptiles font partie du groupe de vertébrés le plus menacé en Suisse: 11 des 14 espèces existantes sont sur Liste Rouge. Il existe de nombreuses façons d'encourager le développement des lézards et des serpents suisses, notamment en préservant les forêts et les terres agricoles à proximité de point d'eau et dans les zones résidentielles.

La nouvelle notice pratique du karch *Protéger et favoriser les reptiles indigènes* fournit des informations et des conseils à la population, pour la protection des reptiles indigènes, pour un usage personnel ou professionnel.





© Andreas Meyer

Das neue Praxismerkblatt zeigt anhand zahlreicher Beispiele und Fotos, wie Reptilien in verschiedenen Lebensräumen optimal gefördert werden können.

La nouvelle notice pratique montre à l'aide d'instructions et de photos comment favoriser les reptiles dans les différents milieux.



1001 WEIHER – 1001 ÉTANGS

Das Weiherbauprojekt der karch für die am stärksten gefährdeten Amphibienarten der Schweiz ist auf Kurs: Aktuell sind etwas über 240 Weiher in Planung oder werden bereits gebaut. Das gesamte Budget für diese Weiher beläuft sich auf insgesamt 3 Mio. CHF, wovon etwa die Hälfte aktuell gesichert ist.

Die grossen Projekte mit 30 oder mehr Gewässern werden in Zusammenarbeit mit Pro Natura durchgeführt, so das Thurtalprojekt im Kanton St. Gallen wie auch das Projekt Stillgewässervernetzung im nördlichen Kantonsteil Luzern. Auch der Verein HotSpot trägt mit einer Partnerschaft viele Gewässer für die Geburtshelferkröte, das Pro Natura Tier des Jahres 2013, bei. Für die mittelgrossen Projekte mit bis zu 20 Weihern übernimmt die karch i.d.R. die Trägerschaft, während ein Ökobüro die Planung und Ausführung übernimmt. Die kleinen Projekte an Einzelstandorten werden i.d.R. direkt durch die Projektleitung betreut. Der erste dieser Weiher wurde in diesem Sommer im Kanton Aargau für die Geburtshelferkröte gebaut (Abb. 1 & 2). In den nächsten Wochen werden noch die Umgebungsarbeiten abgeschlossen, dann steht einer Besiedlung durch den Glöggelfrosch nichts mehr im Weg.

Um das Ziel von 300 Weihern bis Ende 2014 zu erreichen, werden noch zusätzliche Weiherbauprojekte angestrebt. Dazu ist einerseits sicher die Weiherbaukampagne von Pro Natura hilfreich, da viele Sektionen nun Weiherbauten planen. Andererseits lanciert 1001 Weiher aber zusätzlich ein Kreuzkrötenförderprojekt im Kanton Fribourg und ein Kammolchförderprojekt im Kanton Thurgau. Zusätzlich hat die Sicherung der finanziellen Mittel weiterhin hohe Priorität.



(© Brigitte Bauhofer)

Der fast fertige Weiher auf dem Spittelhof im Kanton Aargau.

L'étang presque terminé du Spittelhof dans le canton d'Argovie.

Le projet du karch visant à construire de nouveaux étangs pour les espèces d'amphibiens les plus menacées de Suisse est en bonne voie: à ce jour, plus de 240 étangs sont planifiés ou ont déjà été construits. Le budget total pour ces étangs se chiffre à 3 Mio. CHF, dont à peu près la moitié est actuellement assuré.

Les grands projets comprenant 30 plans d'eau ou plus seront menés en collaboration avec Pro Natura. C'est le cas du projet dans la vallée de la Thur, dans le canton de Saint-Gall, ou encore de celui de la mise en réseau des eaux calmes de la partie nord du canton de Lucerne. L'association HotSpot contribue également, par sa collaboration, à la création de plans d'eau pour le crapaud accoucheur, choisi par Pro Natura comme animal de l'année 2013. Pour les projets de moyenne importance, qui incluent jusqu'à 20 étangs, le karch en prend généralement la responsabilité, pendant qu'un bureau d'étude écologique s'occupe de la planification et de la réalisation. Enfin, en ce qui concerne les petits projets situés dans des endroits isolés, la gestion est habituellement directement prise en charge par le karch. Le premier de ces étangs a été construit cet été pour le crapaud accoucheur dans le canton d'Argovie (Fig. 1 & 2). Les travaux autour de ce plan d'eau doivent encore être effectués dans les prochaines semaines et alors, plus rien ne s'opposera à l'installation du crapaud accoucheur.

Afin d'atteindre l'objectif de 300 étangs d'ici à la fin 2014, d'autres projets de construction d'étangs sont toujours recherchés. Dans cette optique, la campagne de construction de plans d'eau de Pro Natura est très utile, puisque de nombreuses sections prévoient la création d'étangs. De plus, le projet 1001 étangs va lancer un programme de protection du crapaud calamite dans le canton de Fribourg, ainsi qu'un autre visant à favoriser le triton crêté dans le canton de Thurgovie. En outre, la garantie des moyens financiers reste de première importance.



(© Ursina Tobler)

Mit etwas Glück wird der Weiher von Geburtshelferkröten besiedelt, deren nächster Standort sich in 1.6 km Entfernung befindet.

Avec un peu de chance, l'étang sera colonisé par le crapaud accoucheur dont la population actuelle la plus proche se trouve à seulement 1.6 km.

VERANSTALTUNGEN MANIFESTATIONS

EIN BLICK ZURÜCK – UN COUP D’ŒIL EN ARRIÈRE

Rückblick auf die Tagung «Die Erdkröte (Bufo bufo) – Biologie, Ökologie, Systematik und der Stand der Dinge im Amphibienschutz an Straßen»

Die alljährliche Tagung der AG Feldherpetologie der DGHT fand im November 2012 in Salzburg statt, da sie vom Team um Mag. Martin Kyek organisiert wurde. Da die Erdkröte der DGHT-Lurch des Jahres war, war die Tagung einerseits der Erdkröte gewidmet, andererseits ganz passend auch dem Thema «Amphibien und Verkehr». Zahlreiche Referenten berichteten über Amphibienschutzprojekte an Strassen. Einmal mehr zeigte sich, dass gute Voruntersuchungen vor dem Bau der Tunnel

wichtig ist. Entscheidend ist dann aber auch, dass die Tunnel sorgfältig geplant und gebaut werden. Auch die karch war aktiv an der Tagung beteiligt. Wir berichteten über Zwischenergebnisse aus dem gemeinsam mit der ZHAW-Projekt über das Funktionieren von Amphibientunneln und über die Lebensweise der Erdkröte in der Wildflussaue des Tagliamento. Ein weiterer Referent aus der Schweiz war Kurt Grossenbacher, welcher Resultate aus der seit Anfang der 1980er Jahre laufenden Fang-Wiederfang-Studie auf der Scheidegg zeigte.

EIN BLICK VORAUS – UN COUP D’ŒIL EN AVANT

Herpetologisches Kolloquium

Das 20. Herpeto-Kolloquium der karch findet am Samstag, dem 7. Dezember 2013 an der Pädagogischen Hochschule Zentralschweiz in Goldau SZ statt. Wir freuen uns wiederum auf ein spannendes und abwechslungsreiches Programm und auf zahlreiche Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Reservieren Sie sich den Termin also bereits heute!

Colloque herpétologique

Le 20^e colloque herpétologique du karch se tiendra le samedi 7 décembre 2013 à la Pädagogische Hochschule Zentralschweiz à Goldau SZ. Nous nous réjouissons de faire découvrir un programme riche et varié et espérons une nombreuse participation ! Merci de réserver la date !





Amphibien- und Reptilienkurse der karch 2014

Die karch bietet auch im Frühjahr 2014 wieder ihre beliebten Einführungskurse in die Bestimmung und Biologie der einheimischen Amphibien- und Reptilienarten an. Hauptziel der Kurse ist, eine Einführung in die Bestimmung aller Schweizer Amphibien- respektive Reptilienarten zu vermitteln und ihre charakteristischen Lebensräume kennen zu lernen. Darüber hinaus erfolgt eine allgemeine Einführung in die Biologie der einheimischen Amphibien respektive Reptilien. Ein dritter Schwerpunkt behandelt Möglichkeiten und Probleme des praxisorientierten Amphibien- respektive Reptilienschutzes in der Schweiz.

Die entsprechenden Daten und Informationen finden Sie ab Dezember 2013 auf www.karch.ch

Cours du karch 2014 sur les amphibiens et reptiles

Le karch proposera à nouveau au printemps 2014 ses cours d'introduction populaires sur la détermination et la biologie des amphibiens ou des reptiles indigènes. Le but principal des cours consiste en une introduction à la détermination de toutes les espèces d'amphibiens ou de reptiles de Suisse ainsi que d'apprendre à connaître les caractéristiques de leurs habitats. En complément sera donnée une introduction à la biologie des amphibiens ou des reptiles indigènes. Un autre objectif sera de traiter les possibilités et les problèmes concrets liés à protection des amphibiens ou des reptiles en Suisse.

Les dates et informations sur le cours seront disponibles sur notre site www.karch.ch, à partir de décembre 2013.



(© Sylvain Ursenbacher)



EINE AUSWAHL NEUER HERPETOLOGISCHER FACHLITERATUR UNE SÉLECTION DE PUBLICATIONS HERPÉTOLOGIQUES RÉCENTES

Die Gelbbauchunke: von der Suhle zur Radspur

Gollmann, B. & Gollmann, G. 2012. Laurenti Verlag. 176 Seiten. 2. Auflage, überarbeitet. ISBN: 978-3-933066-51-0 Die Gelbbauchunke ist in Mitteleuropa durch den Verlust ihrer natürlichen Lebensräume, besonders der Klein- und Kleinstgewässer, von einer häufigen zu einer gefährdeten Art geworden. Man findet sie heute vorwiegend in vom Menschen geschaffenen Sekundärhabitaten wie Kies- und Lehmgruben, Steinbrüchen oder in Fahrspuren auf und neben Forstwegen, in denen der Fortbestand ihrer Populationen oft von entsprechendem Habitatmanagement abhängig ist. Dieser Band stellt Verwandtschaft, Kennzeichen und Verbreitung der Art vor und geht kurz auf populationsgenetische Analysen zur Ausbreitungsgeschichte und die natürliche Hybridisierung mit der Rotbauchunke ein. Lebensweise und Ökologie der Gelbbauchunke werden ausführlich beschrieben. Umfangreiche Originaldaten aus einem naturnahen Lebensraum, in dem Wildschweinsuhlen wichtige Laichgewässer darstellen, werden Untersuchungsergebnissen aus verschiedenen Sekundärbiotopen gegenübergestellt. Schwerpunkte der Darstellung bilden Fortpflanzung und Entwicklung, Wanderungen und Ausbreitung sowie der Populationsaufbau; dabei zeigt sich die große Bedeutung der Dynamik der Landschaftsentwicklung für die Biologie der Art. Aus diesen Zusammenhängen lassen sich Gefährdungsursachen erkennen und Konzepte für Schutzmaßnahmen entwickeln.

Die vorliegende Neuauflage präsentiert neue Ergebnisse aus einer Langzeitstudie der Verfasser, die mittlerweile 17 Jahre umfasst. Die Fachliteratur aus dem letzten Jahrzehnt wurde in der Überarbeitung mit einbezogen, der Band ist mit 16 neuen Farbtafeln bebildert.

Verbreitung, Biologie und Schutz des Teichmolches, *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)

Grosse, W.-R., Kühnel, K.-D. & Nöllert, A. 2013. Mertensiella 19. 189 Seiten. ISBN: 978-3-899735-65-9 Der Teichmolch wurde für das Jahr 2010 von der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V. (DGHT) und den Naturschutzverbänden zum «Lurch des Jahres» ausgewählt. Obwohl zu befürchten war, dass diesen kleinen Allerwelts-Molch jedermann kennt und sich dadurch wenig Interesse für den Arten- und Naturschutz allgemein entwickelt, bewies die Teichmolchtagung im

November 2010 in Hannover das Gegenteil. Noch heute erforschen Wissenschaftler mit modernsten molekularbiologischen Methoden die stammesgeschichtliche Entwicklung der europäischen «Kleinmolche», wozu unser einheimischer Teichmolch zählt. Auf der Tagung in Hannover wurde die aktuelle Verbreitung der Art vorgestellt. Gerade weil der Teichmolch ehemals flächendeckend vertreten war, eignet er sich heute hervorragend als Sensor für Veränderungen in unserer Umwelt. Wie sich zeigte, ist die Art bestens für einen integrierten nachhaltigen Arten- und Biotopschutz geeignet.

Fachzoologische wie auch umwelt- und naturschutzrelevante Blickrichtungen machen die vorliegenden Kapitel zur Verbreitung, Biologie und Ökologie des Teichmolchs einem breiten Interessentenkreis verständlich. Besonderes Augenmerk ist auch verschiedenen Aspekten des Verhaltens der Teichmolche gewidmet. Damit ist eine fundierte wissenschaftliche Grundlage gegeben, die Ergebnisse der Forschung und Beobachtungen im Alltag einer ökologisch orientierten Öffentlichkeit zu nutzen. Angebote für den Schulunterricht und Handlungsrichtlinien für den praktischen Naturschutz stehen ebenfalls zur Verfügung. Die Nutzung dieses umfangreichen Datenpools ist das Hauptanliegen der Herausgeber des vorliegenden Mertensiella-Bandes und entspricht damit einem Grundanliegen der Arbeitsgemeinschaft für Feldherpetologie und Artenschutz in der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V.

Die Ringelnatter im Schweizer Landwirtschaftsgebiet: Einfluss unterschiedlich genutzter Landschaften auf die genetische Populationsstruktur

Meister, B. & Baur, B. 2013. Verlag Paul Haupt. 112 Seiten. ISBN: 978-3-258078-16-8

Der Bestand der Barrenringelnatter ist in der Schweiz im 20. Jahrhundert stark zurückgegangen, insbesondere im Mittelland. Deshalb wird die Barrenringelnatter auf der Roten Liste der gefährdeten Arten als «verletzlich» geführt. Als Folge der veränderten Landnutzung und der Entwässerung von Feuchtgebieten hat die Fläche ihrer Lebensräume abgenommen.

Zudem führt die zunehmende Zersiedelung zu einer Fragmentierung der Lebensräume. Fehlender Genfluss zwischen Teilpopulationen kann zur genetischen Verarmung führen, die ein erhöhtes Aussterberisiko für die betroffenen Populationen bedeutet.

Im vorliegenden Band wird die genetische Populationsstruktur der Ringelnatter mithilfe molekulargenetischer Methoden in drei Gebieten untersucht: in einem intensiv genutzten Landwirtschaftsgebiet, in einer ehemaligen Auenlandschaft und in einem ländlichen Tal in den Berner Alpen. Die Ergebnisse werden auf einer lokalen und einer regionalen Ebene diskutiert. Der Einfluss des Paarungsmusters der Schlangen auf die Populationsstruktur wird ebenfalls behandelt. Zudem wird eine mögliche genetische Vermischung der einheimischen Ringelnattern mit eingeführten, standortfremden Schlangen untersucht. Aufgrund der Ergebnisse werden allgemeine Schlussfolgerungen sowie Empfehlungen für den praktischen Naturschutz abgeleitet.

Die Geburtshelferkröte: Brutpflege ist männlich

Uthleb, H. 2012. Laurenti Verlag. 160 Seiten.

ISBN: 978-3-933066-50-3

Brutpflege ist männlich. Doch damit nicht genug: rufende Weibchen, Weibchenkonkurrenz oder Larvenüberwinterung. All das ist für heimische Amphibien ungewöhnlich und setzt sehr spezielle Anpassungen und ein ausdifferenziertes Verhaltensrepertoire voraus. Der vorliegende Band beschreibt ausführlich das Paarungsritual, beschäftigt sich mit der Individualentwicklung vom Ei bis zum Alttier, stellt Aktivität und Kommunikation vor, greift populationsbiologische Fragen auf, geht auf Ernährung und Prädation ein und verweist auf die Bedeutung der neuen Amphibienkrankheit, der Chytridiomykose.

Das recht kleine westeuropäische Verbreitungsgebiet wird mit besonderer Beachtung der Verbreitung in Deutschland vorgestellt. Die Ansprüche an den Landlebensraum und an Larvengewässer werden aus mitteleuropäischer Perspektive beschrieben, ohne den Seitenblick auf das Evolutionszentrum der Geburtshelferkröte auf der Iberischen Halbinsel zu vernachlässigen. Vor allem am nördlichen und östlichen Arealrand geht die Art deutlich zurück und schickt sich an, Siedlungsgebiete aufzugeben. Es fehlt vor allem an fischfreien Kleingewässern, auch extensive Landnutzungen befinden sich auf dem Rückzug und werden durch intensive Formen oder Nutzungsaufgabe ersetzt. Beides verträgt die Geburtshelferkröte in Mitteleuropa nicht.

Der Band enthält ein ausführliches Kapitel über den Schutz der Art, stellt Schutzprogramme vor und zeigt, was getan werden muss, um die Bestände zu stabilisieren. Als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gilt für sie ein strenger Artenschutz. Die für die Geburtshelferkröte bedeutenden Regelungen des deutschen Artenschutzrechts werden vorgestellt und eine Reihe von unbestimmten Rechtsbegriffen für diese Art definiert. Es wird gezeigt, dass die Umsetzung der europäischen Vorgaben in das Artenschutzrecht des Bundesnaturschutzgesetzes nicht ausreicht, um den von der FFH-Richtlinie geforderten günstigen Erhaltungszustand zu sichern.

Die Waldeidechse: ein Modellorganismus mit zwei Fortpflanzungswegen

Thiesmeier, B. 2013. Laurenti Verlag. 160 Seiten.

2. Auflage, überarbeitet. ISBN: 978-3-933066-52-7

Die Waldeidechse hat sich in den letzten 10–15 Jahren unter den Reptilien zu einem Modellorganismus entwickelt. Keine zweite Reptilienart der Erde hat ein größeres Verbreitungsgebiet, und zu keiner zweiten europäischen Reptilienart liegen so viele Erkenntnisse zur Biologie vor, die von der Populationsebene bis zur Persönlichkeitsstruktur von Einzelindividuen reichen. Ein Grund dafür ist sicher die außergewöhnliche Fortpflanzungsbiologie der Art. Die Waldeidechse kann sowohl Eier ablegen (Oviparie) als auch fertig entwickelte Jungtiere gebären, die bei der Geburt unmittelbar aus den Eiern schlüpfen (Viviparie). Dass erst um die Jahrtausendwende mitten in Europa neue Waldeidechsen-Populationen gefunden wurden, die ebenfalls Eier ablegen, hat auch zu einem neuen Forschungsaufschwung beigetragen. Darüber hinaus sind Waldeidechsen noch vergleichsweise weit verbreitet und häufig, also für Untersuchungen gut verfügbar, und sie sind in Größe und Wesensart als Versuchsobjekte gut geeignet.

Die überwiegende Mehrzahl der neueren Untersuchungen sind in Südfrankreich durchgeführt worden, wo seit den 1980er Jahren die Tiere im Freiland sowie unter kontrollierten Bedingungen in Freilandterrarien und im Labor beobachtet werden. Mehrere Hundert Publikationen resultieren aus diesen Untersuchungen, die meisten davon aus den letzten 15 Jahren. Im deutschsprachigen Raum sind dagegen in diesem Zeitraum nur vergleichsweise wenige Arbeiten über die Waldeidechse erschienen.

In der vorliegenden Neuauflage wurden fast alle Kapitel umfassend überarbeitet, zudem auch teilweise die Konzeption verändert. Mehr als 150 neue Literaturquellen wurden ausgewertet, die meisten davon aus den letzten 12 Jahren. Auf 16 Farbseiten werden mehr als 100 Fotos von Waldeidechsen präsentiert.

Vielleicht kann diese Neubearbeitung dazu beitragen, sich wieder mehr mit der Waldeidechse zu beschäftigen, auch wenn es sich um keine besonders geschützte Art handelt.

Mares et étangs:

écologie, conservation, gestion, valorisation

Oertli B. & Frossard P.-A. 2013. Presses polytechniques et universitaires romandes (PPUR), Collection «Gérer l'environnement». 480 pp. ISBN: 978-2880749637

Si Narcisse se contemplait dans les eaux miroitantes d'un plan d'eau, Beat Oertli et Pierre-André Frossard n'ont eu guère le loisir de paresser en menant à terme l'ambitieux projet qui a abouti à cet ouvrage de 480 pages. Synthèse monumentale réunissant 17 contributeurs d'horizons divers, ce nouveau livre de référence rassemble l'ensemble de connaissances actuelles sur l'écologie, la création et l'entretien des petits plans d'eau. Ces milieux, parmi les plus menacés d'Europe, abritent une richesse et une diversité

exceptionnelle qui justifiait bien que l'on s'attarde à leur chevet. La longue expérience dans le diagnostic écologique des mares et étangs réunie par l'équipe de Beat Oertli les destinait tout naturellement à ce travail.

Après quelques pages introductives permettant de fixer le cadre de travail et rappeler quelques-unes des bases des relations entre l'homme et les plans d'eau, le cœur de l'ouvrage décrypte sur 200 pages les mécanismes écologiques à la base du fonctionnement de ces écosystèmes si particulier. Cette partie du livre décrypte le rôle respectif des bassins versants, de l'hydrologie locale et de la physico-chimie sur l'évolution des communautés biologiques. Les notions temporelles (dynamique et variabilité) et spatiales (réseaux et connectivité) permettent d'élargir le tableau écologique dans un contexte plus large.

La troisième partie du livre présente les méthodes de diagnostic écologique (paramètres biotiques et abiotiques) et les modalités de gestion qui s'y rapportent en s'appuyant sur des cas concrets développés en détail.

La quatrième partie aborde les techniques d'aménagement de plans d'eau sous un angle pratique, richement alimentée d'exemples, de coupes et plans facilitant la compréhension générale. Elle dépasse souvent les problématiques liées à l'aménagement de plans d'eau au sens strict, pour aborder l'importance de la mise en valeur milieux terrestres annexes. Cette approche écosystémique fait souvent défaut dans ce type d'ouvrages; elle est ici plus que bienvenue.

La dernière partie fixe le cadre légal, tant en Suisse qu'Europe, et insiste sur la valeur de ce patrimoine naturel comme outil d'éducation à l'environnement. Elle rappelle enfin que les plans d'eau font partie du patrimoine collectif et que leur gestion représente l'un des principaux enjeux de la conservation de la nature en Europe. Que ce soit comme livre de référence aux coins de page pliés ou comme livre de chevet, cet ouvrage riche d'enseignements complètera la bibliothèque idéale de tout naturaliste. Il y a des livres que l'on conserve plus longtemps que d'autres dans sa bibliothèque; celui-ci ne sera certainement pas remplacé de sitôt!

Atlas des amphibiens et reptiles de France

Jean Lescure and Jean-Christophe de Massary. 2013. 272 pages. ISBN: 978-2-85653-697-1

Le nouvel Atlas des Amphibiens et Reptiles de France est le troisième réalisé par la Société herpétologique de France (SHF). Il marque un progrès considérable des connaissances sur la répartition des 34 espèces d'amphibiens et les 39 espèces de reptiles vivant en France métropolitaine, Corse comprise. En plus de ces 73 espèces autochtones, la distribution de huit espèces (six d'amphibiens et deux de reptiles) introduites par l'Homme, volontairement ou non, et implantées dans notre pays, est aussi exposée.

La carte de répartition de chaque espèce, accompagnée d'au moins une photographie, est commentée par un ou plusieurs spécialistes. Une mise à jour de la liste

taxonomique accompagne les fiches espèces. L'ouvrage comprend aussi un chapitre sur les données fossiles et la mise en place de l'herpétofaune actuelle dans notre pays, un autre sur les problèmes de conservation et la liste rouge des amphibiens et reptiles de France

Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes: atlas biogéographique

Philippe Geniez et Marc Cheylan. 2012. 448 pages. ISBN: 978-2914817530

Cet ouvrage détaille la biologie de ces animaux en Languedoc-Roussillon, une région exceptionnellement riche avec pas moins de 46 espèces autochtones (soit plus des trois quarts des amphibiens et reptiles de France continentale), 3 espèces acclimatées et 10 espèces introduites par l'homme mais non acclimatées à ce jour.

Les cartes de distribution, aboutissement d'un long travail d'enquête de répartition, s'appuient sur des milliers de données datées de l'an 1520 à 2007. Avec cette masse de données, la distribution géographique des espèces est désormais connue avec précision, et leur écologie mieux cernée: distribution altitudinale, rythmes d'activité, régime alimentaire, prédation, causes de mortalité. Dans chaque monographie, l'accent est mis sur les dernières découvertes en systématique, mais également sur les résultats d'études menées dans la région, dont beaucoup sont inédites.

Folgend sind einige weitere Titel aufgeführt, die für herpetologisch interessierte Leserinnen und Leser interessant sein dürften:

- Bar, A. & Haimovitch G. (2011): A Field Guide to Reptiles and Amphibians of Israel. 246 Seiten. Pazbar Ltd. ISBN: 9789659188000
- Heatwole, H. & Wilkinson, J. W., editors (2013): Amphibian Biology, Volume 11, Part 3: Status of Conservation and Decline of Amphibians: Eastern Hemisphere: Western Europe. Pelagic Publishing. ISBN: 9781907807527
- Phelps, T. (2010): Old World Vipers. A Natural History of the Azemiopinae, and Viperinae. 558 Seiten. Edition Chimaira. ISBN: 9783899734706
- Schultschik, G. & Grosse, W.-R., editors (2013): Threatened Newts and Salamanders: Guidelines for Conservation Breeding. 172 Seiten. Mertensiella 20E. ISBN: 9783899735673
- Sindaco, R., Venchi, A. & Grieco, C. (2013): The Reptiles of the Western Palearctic, Volume 2: Annotated Checklist and Distributional Atlas of the Snakes of Europe, North Africa, Middle East and Central Asia, with an Update to Volume 1. 543 Seiten. Edizioni Belvedere. ISBN: 9788889504345
- Vitt, L. J. & Caldwell, J. P. (2013): Herpetology - An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles. 757 Seiten. 4. Auflage, überarbeitet. Academic Press. ISBN: 9780123869197



INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

PERSONNEL PERMANENT

Le 29 décembre 2012, tous les collaborateurs CSCF & karch devaient déplorer la mort soudaine de leur collègue et ami, Jean-Claude Monney, collaborateur du karch pour les reptiles depuis 1994 (voir pp. 46-53).

STAGIAIRES ET CIVILISTES

Manuel Frei (SC, 5.3-11.9): a été essentiellement impliqué dans la préparation de l'encodage des ouvrages de la bibliothèque du karch et dans des relevés herpétologiques de terrain.

Christophe Praz (SC, 4.6-28.9): a été impliqué dans les travaux de terrain préparatoires (phase de dégrossissage) de la LR «Abeilles sauvages» ainsi que dans la rédaction d'un rapport de synthèse présentant le protocole de terrain envisageable et une estimation du budget nécessaires à la réalisation de la phase opérationnelle.

Severin Scheurer (SC, 5.9.2011-6.2.2012, 5.3-27.7.2012): a principalement participé à l'encodage et à l'intégration de données de papillons (>50'000 données) et a effectué quelques relevés de collections. Il a également collaboré à la mise à jour de la base de données systématique relative aux Lépidoptères, en se basant sur la récente checklist suisse (SwissLepTeam 2010).

Alain Segessemann (SC, 7.5-22.6): a travaillé sur les données liées aux dommages causés par le castor. Il les a saisies, contrôlées et corrigées afin qu'elles puissent être valorisées. Il a également attribué les renseignements additionnels aux informations déjà existantes sur les fichiers fournis par les cantons à la confédération. Cette mise en valeur des données a permis d'établir une statistique des dégâts liés au castor au niveau Suisse.

Joël Tuberosa (SC, 1.10-31.11): a été chargé du nettoyage et du regroupement des fichiers d'adresse des observateurs karch et CSCF. Il a également secondé le correspondant régional valaisan du karch pour l'entretien des sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune.

Guillaume Zmoos (SC, 5.11.2012-1.4.2013): est essentiellement affecté à des tâches de secrétariat (réorganisation des stocks, facturation, mise à jour des fichiers d'adresses...), d'encodage d'ouvrages pour la bibliothèque et de la mise en place du site internet du karch.



COMPTES 2012

Cette année encore, l'exercice a été bénéficiaire.

Le compte d'exploitation, ci-après, démontre que les différents Produits et Charges sont constants par rapport aux exercices précédents. L'excédent de recettes a permis d'augmenter différentes réserves afin de pérenniser l'évolution (notamment informatique) du CSCF & karch, total CHF 474'900.–:

• Réserve projet divers CSCF	30'000.–
• Réserve projet divers karch	40'000.–
• Réserve GBIF	65'500.–
• Réserve IANB	5'000.–
• Réserve sur les «en cours» engagés	65'400.–
• Réserve développement informatique	209'000.–
• Réserve publication	60'000.–

désignation		au budget	différence
PRODUITS			
Subventions (OFEV, fond de roulement)	1'450'000.00	1'450'000.00	0.00
Dons	250.00	0.00	250.00
Produits et prestations fournies	134'158.96	53'750.00	80'408.96
Dissolution de réserves	486'966.35	27'700.00	459'266.35
Total Produits	2'071'375.31	1'531'450.00	539'925.31
CHARGES			
Charges de publications	-31'103.30	-69'400.00	38'296.70
Salaires et charges du personnel fixe	-1'363'819.88	-1'306'700.00	-57'119.88
Salaires et charges du personnel temporaire	-36'332.70	-35'700.00	-632.70
Charges de locaux	-42'783.15	-45'400.00	2'616.85
Charges d'activité (administration et terrain)	-35'280.06	-49'050.00	13'769.94
Charges d'informatique	-79'421.30	-58'600.00	-20'821.30
Bases de données	-8'920.95	-2'000.00	-6'920.95
Bibliothèque	-3'280.05	-3'170.00	-110.05
Organisation de cours, rencontres et excursions	-1'646.65	-6'500.00	4'853.35
Total Charges d'exploitation	-1'602'588.04	-1'576'520.00	-26'068.04
ACTIVITÉS ANNEXES D'EXPLOITATION			
Résultat des activités annexes (prg Z3/Z4, BDM-CH, ...)	-24'399.55	-29'000.00	4'600.45
Résultat des mandats annexes (Artenschutz, ...)	19'360.66	66'000.00	-46'639.34
Résultats financiers	11'571.21	7'830.00	3'741.21
Total Activités annexes d'exploitation	6'532.32	44'830.00	-38'297.68
CLÔTURE			
Création et augmentation de réserves	-474'900.00	0.00	-474'900.00
Total Clôture, utilisation du bénéfice	-474'900.00	0.00	-474'900.00
TOTAL PERTES & PROFITS	419.59	-240.00	659.59

Compte
d'exploitation au
31 décembre 2012



GLOSSAIRE

ART	agroscope FAL-Reckenholz	MFH	Miscellanea faunistica helvetiae
ACW	Agroscope Changins-Wädenswil	MHNC	Musée d'histoire naturelle La Chaux-de-Fonds
BdD	banque de données	MHNG	Muséum d'histoire naturelle de Genève
BAFU	Bundesamt für Umwelt (=OFEV)	MHNN	Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel
BDM-CH	Biodiversity Monitoring Schweiz	MZL	Musée zoologique de Lausanne
BIOP	Wirkungskontrolle Biotopschutz	NISM	Nationales Inventar der Schweizer Moosflora
CA	Christoph Angst (CSCF & karch)	NLU	Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (Universität Basel)
CCO	Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris	NMB	Naturhistorisches Museum Basel
CH-D	Suisse allemande	NMBE	Naturhistorisches Museum Bern
CH-I	Suisse italienne (sud des Alpes)	NMLU	Naturmuseum Luzern
CJB	Conservatoire et jardin botanique de la ville de Genève	NMSH	Museum zu Allerheiligen, Schaffhausen
CM	Christian Monnerat (CSCF & karch)	NMSG	Naturhistorisches Museum, St. Gallen
CSCF	Centre suisse de cartographie de la faune	OFEV	Office fédéral de l'environnement (=BAFU)
CRSF	Centre du Réseau Suisse de Floristique / Infoflora	OFS	Office fédéral de la santé publique
DFH	Documenta faunistica helvetiae	PPS	Pelouses et pâturages secs (=TWW)
EAWAG	Eidgenössische Anstalt für Wasser- versorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz	PT	Pascal Tschudin (GBIF.ch, CSCF & karch)
ETH	Eidgenössische technische Hochschule Zürich	SANU	Bildung für nachhaltige Entwicklung
EL	Emanuela Leonetti (CSCF & karch)	SC	Simon Capt (CSCF & karch)
FC	François Claude (CSCF & karch)	SEG	Schweizerische entomologische Gesell- schaft (=SES)
FF	Fabien Fivaz (CSCF & karch)	SES	Société entomologique suisse (=SEG)
FH	Fauna Helvetica	SSF	Stiftung zum Schutze unserer Fledermäuse in der Schweiz
FIBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau	SSS	Société suisse de systématique (= Swiss systematic society)
GBIF	Global biodiversity information facility	SITEL	Service informatique et télématique de l'Université de Neuchâtel
karch	Koordinationsstelle für Amphibien und Reptilienschutz Schweiz	SW	Sophia Wyler (SwissBOL, Genève)
KOF	Koordinationsstelle Ost für Fledermauss- chutz (=SSF)	TWW	Trockenwiesen und Weiden (=PPS)
KS	Karin Schneider (antenne CH-D CSCF, ART Reckenholz)	UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
IH	Insecta helvetica	WSL	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft
JL	Jessica Litman (SwissBOL, au CSCF)	YC	Yannick Chittaro (CSCF & karch)
MA	Michele Abderhalden (antenne CH-I, Lugano)	YG	Yves Gonseth (CSCF & karch)
MB	Mahmoud Bouzelboudjen (consultant informatique CSCF)	ZMZ	Zoologisches Museum der Universität Zürich
MCSN	Museo cantonale di storia naturale, Lugano	SwissBOL	Swiss barcode of life
		UniNE	Université de Neuchâtel
		UniGE	Université de Genève

REMERCIEMENTS

Nous remercions aussi très sincèrement les 2769 naturalistes
dont les observations ont été chargées ou saisies en 2012.

Notre travail serait impossible sans leur aide.

Peter Abächerli	Robert & Jolanda Arpagaus	Viktoria Bastic	David Berthold
Michele Abderhalden	Isa Arroco	Marianne Bataillard	Jean-Rémy Berthoud
Angelika Abderhalden-Raba	Georg Artmann-Graf	Gieri Battaglia	Elisabeth Berthoud-de-Pury
Nicole Abgottspon	Joachim Asal	Cédric Baud	René Bertiller
Thomas & David Abt	Janine Aschwanden	Sandrine Baud	Andrea Bertogg
Ursula Abt	Markus Aschwanden	Michel Baudraz	Nastasia Besancet
Willi Abt	Sohrab Ashrafi	Vincent Baudraz	Olivier Bessire
Marius Achermann	Stéphane Aubry	Janine et Alain Bauermeister	Claude Besuchet
Alois Ackermann	Elmar Auf der Maur	Martin Bauert	Josef Betschmann
Gordon Ackermann	Raffael Ayé	Hans-Ulrich Baumann	Caroline Betto-Colliard
Raphael Ackermann	Pieter Baans	Peter Baumann	Luca Bettosini
Philippe Adam	J. Bach	Thomas Baumann	Ursula Beutler
Hildegard Adler	Urs Bach	Claudia Baumberger	Christoph Beyeler
Anna Aeberhard	Gerhard Bächli	Fritz Baumeler	Marianne Beyeler
Adrian Aebischer	August Bachmann	Pierre Baumgart	Marco Bianchetti
Thierry Aebischer	Christian Bachmann	Alexander Baumgarten	Gilbert Bianchi
Marie Aebischer (-Zahno)	Heinz Bachmann	Frederik Baumgarten	Heinrich Biermann
Sabrina Aeby	Samuel Bachmann	E. Baumgartner	Lauro Bigler
Therese Aeschbacher	Simone Bachmann	Franz Baumgartner	M. Bignens
Benno Affolter	Hansheinrich Bachofen	Isabelle Baumgartner	Suzanna Bilat
Pascale Nina Affolter	Elias Bader	Manfred Baumgartner	Yves Bilat
Petra Affolter	Josef Bader	Peter Baumgartner	Nicole Bill
Theo Affolter	Martin Bader	Regula Baumgartner	Herbert Billing
Käthy Agner-Blum	Eduard Badertscher	Saskia Baumgartner	Christina Binder
Fedele Airoidi	Jean-Claude Badoux	Karin Baumgartner-Hägi	Bruno Binggeli
Ulrich Aistleitner	David Badstuber	Beat Bäumler	Hans Binggeli
Beat Albisser	Jean-Marie Baeriswyl	Bruno Baur	Tania Binggeli
Martin Albrecht	Robert Baertschi	Christian Bay	Anzeiger Binniger
Hansueli Alder	Yves Baillet	Gérard Beaud	Sébastien Biollay
Gwer Allenbach	Kirsty Baker	Michel Beaud	François Biollaz
Florian Altermatt	Jolanda & Pius Baldauf	Andres Beck	Andrea Birrer
Hans Althaus	Pierluigi Ballabeni	Lars Begert	Stefan Birrer
Sarah Althaus	Sarah Bally	Marc Begert	Albin Bischof
Daniel Ambühl	A. Balmer	Daniela & Peter Beglinger	Sara Bischof
Bastien Amez-Droz	Sébastien Balmer	Kathrin Beglinger	Wolfgang Bischoff
Agnes Amir	Roland Bamert	Martina Belger	Werner Bissig
Frieda Amman	Gabriel Banderet	Nicolas Beljean	Jeannette Bittel
Peter Amman	Hans Bangertner	Salvatore Bellomo	Eugen Bitterli
Ani Ammann	Philipp & Manuela Bangertner	Richard Bellwald	Lisa Bitterlin
Brigitte Ammann	Brigitte Bannwart	Giuseppe Beltraminelli	Ruth Bitterlin
Felix Ammann	Lukas Bannwart	Ulrich Bense	Mickaël Blanc
Michèle Ammann	Marco Banzer	Marie-Anne Berazategui	Albin Blanchet
Monika Ammann	Sandra Bär	Alexandra Berchtold	Thérèse Blanchoud
Brigitte Amrein	Jonas Barandun	Caroline Berchtold	Jean-Daniel Blant
Hansruedi Amstad	Michel Barataud	Peter Berchtold	Michel Blant
René Amstutz	Sylvie Barbalat	Stefania Beretta Piccoli	Susanne Blättler
Margrit Anderegg	Andrea Barblan	Bernard Berger	André Blattner
Valentin Anderegg	Reto Barblan	Heinrich Berger	Carlo Blattner
Franziska Andres	Regina Bardensen	Isabelle Berger	Martin Blattner
Peter Andres	Sébastien Bardet	Lukas Berger	Gisela Bleiker
Beatrice Angele	Helene Bärswyl	Silvia Berger	E. Blickenstorfer
Sonia Angelone	Roger Barmettler	Silvia & Yves-Laurent Berger	Hermann Blöchlinger
Martin Angermann	Regula Bartels	Jacques Berlie	Verena Blöchlinger
Christof Angst	Pierre Barthel	Costantina Bernard	Magdalena Blondeau
Giovanni Annoscia	Silvio Bartholdi	Régine Bernard	Franziska Blum
Helmut Anthamatten	Thomas Bartlomé	Eric Bernardi	Heidi Blum
Gregory Antonin	David Bärtschi	Daniel Berner	Frank Blume
René Appenzeller	Kurt & Jürg Bärtschiger	Peter, Heidi Berner	Max Blumer
Renata Ardüser	Kathrin Bärtschi-Schmutz	Daniel Bernet	Hans Blumer-Vital
Lisa Aregger	Françoise Baruselli	Ferdinand Bernet	Martine Bochatay
Raphael Arlettaz	Albert Bassin	Otto Berri	Roland Bochsler
Dieter Arnold	Lucas Bassin	Laurent Berset	Roland Bodenmann
Tony Arnold	Philippe Bassin	B. Bersier	Roland Boeckli
Robin Arnoux	Yanick Bässler	Louis-Félix Bersier	Ronald Boedts

Jean-Claude Boegli
 Pascale Boehlen
 Ursula Bogatzki
 Kurt Bögli
 Thierry Bohnenstengel
 Cornelia Bohnstädt
 François Boinay
 Emmanuel Boitier
 Andreas Boldt
 Patrik Bollbach
 Elisabeth Bollier
 Martin Bolliger
 Sandro Bollina
 Bruno Bollinger
 Gabriel Bolomey
 Daniel Bolt
 Heinz Bolzern
 Valerio Bonardi
 Karin Bondt
 Pierre Bonfils
 Michel Bongard
 Pascale Bongard
 Antoinette Bongras
 Fabio Bontadina
 Christine Boog
 Werner Boos-Laager
 Yves Borcard
 Jean-Michel Borel
 Josef Borer
 Matthias Borer
 Adrian Borgula
 Alex Bösch
 Rolf Bösch
 March Boschung
 Nathalie Boschung
 Christian Boss
 Franziska Bossard
 Monique & Martin Bossart
 Nicole Bossart
 Paul Bosshard
 Sara Bosshard
 Simon Bosshart
 Gérald Bossy
 Nelly Botta
 Tony Bouquet
 Sabrina Bourban
 Yves Bourguignon
 Nicolas Bourquin
 Dominique Bovey
 Martin Brägger
 Arnaud Brahier
 Jean-Luc Brahier
 Peter Braig
 Marie Claire Brand
 Willy Brandenberger
 Olivia Brandes
 Paul J. Brändli
 Martin Brantschen
 Jonas Brasser
 Franziska Bratoljic
 Tobias Brechbühl
 Judith Brechbühler
 John Breitenmoser
 Stève Breitenmoser
 Isabelle Breitenstein
 Thomas Briner
 Laurent Broch
 Manuela Broch
 Alexandre Brodard
 Thomas Brodbeck
 Seraina Brogli
 Liliane Broillot
 Christophe Brossard
 Patrizia Brotschi
 Ruth Brotzer
 Markus Brügger
 Martin Brügger
 Silvan & Martin Brügger
 Harry Brünger

Marcel Brühwiler
 Michel Brülhart
 Felix Brun
 Heimo Brunetti
 Brigitt Brünisholz Kurmann
 Deborah Brunke
 Alexandra Brunner
 Andreas Brunner
 Jürg Brunner
 Michèle Brunner
 Paul Brunner
 Sergio Brunner
 Ursula Brüscheweiler
 Nadia Bruyndonckx
 Rudolf Bryner
 Christoph Bucher
 Colette Bucher
 Franz Bucher
 Hans Bucher
 Johanna Bucher
 Toni Bucher
 Walter Bucher
 Margrit Bücher
 Alexis Buchholz
 Rudolf Büchi
 Jasmin Buchs
 Martin Buchs
 Urs Buchs
 Urs Buchser
 Rita Buck
 Toni Buck
 Mathieu Bueche
 Celia Bueno
 Gisela Buggisch
 Hans Bühler
 Pirmin Bühler
 Reto Bühler
 Ronny Bühler
 Trudy Bühler
 Hanspeter Bühlmann
 Irène Bühlmann
 Max Bühler
 Patricia Bulliard
 Alois Buob
 Silvia Buob
 Markus Bur
 Irene Burch
 Michèle Burdet
 Sarah Burg
 Lukas Bürgin
 Ruedi Bürgin
 Laurent Burgisser
 René Bürgisser
 Elmar Bürgy
 Carmita Burkard
 Geneviève Burkardt
 Eugen Burkart
 Manuela Burkart
 Béat Burkhalter
 Heinz Fritz Burkhalter
 Wolf-Dieter Burkhardt
 Karin Burkhardt
 Cornelia Burn
 Antoine Burri
 Caroline Burri
 Françoise Burri
 Franz Burri
 Marcel Burri
 Monica Burri
 Patrik Burri
 Ursula Burri
 Walter Burri
 Josef Buschor
 Irene Buser
 Cécile Büsser
 Floriane Bussereau
 Jost Bussmann
 Philippe Bussy
 Judith Bütler

Max Bütler
 Andreas Butti
 Enrico Buzzulini
 Aquilino Cabezas
 Benjamin Cabezas
 Fabian Cahenzli
 Ariane Caillau
 Aline Caillet
 François Calame
 Francine Calderara
 Jürg Cambensy
 Denise Camenisch
 Bernadette Camenzind
 Arnold Caminada
 Ursina Caminada
 Annie Campiche
 Ivan Camponovo
 Werner Candrian
 Simon Capt
 Irmgard Carigiet
 Gabriele Carraro
 Ricardo Carvahlo da Costa
 Sabrina Casali Muller
 Hanspeter Casanova
 Pascal Casanova
 Puis Casanova
 Ingrid Casellini
 Elliott Casnabet
 Wolfgang Caspers
 Hermann Castellazzi
 Cecilie Casty Hold
 Marie-France Cattin
 Michel Cattin
 Marie-France Cattin-Blandenier
 Catherine Ceccato
 Karel Cerny
 Alexis Chaloupa
 Joseph Chalverat
 Alexandre Chappalley
 Pierre-Joseph Charmillot
 Corinne Charvet
 Didier Chassot
 Patrick Chatagny
 Renaud Châtelain
 Eric Chatriant
 Jaques Chauvet
 Francesca Cheda
 Thierry Chevillat
 Marie-Christine Chittaro
 Yannick Chittaro
 Raymond Choulat
 Hansjörg Christ
 Martina Christe
 Pascal Christe
 Philippe Christe
 Annemarie Christen
 Danielle Christen
 Erwin Christen
 Jocelyne Christen
 Marianne Christen
 Regula Christen
 Walter Christen
 Michel Chuat
 Harald Cigler
 Astrid Cimei
 Lina Cinelli
 Aurelio Ciocco
 Bernard Claude
 François Claude
 Hans-Peter Clausen
 Hansruedi Clerc
 Nicole Collaud
 Konrad Colombo-Furger
 Cristina Colucci
 Bastien Comment
 Alberto Conelli
 Elisabetta Confalonieri
 Pascale Contesse
 David Cook

Pierre-Antoine Coquoz
 Armin Coray
 Roger Cordey
 Regula Cornu
 Pascale Cornuz
 Jean-Bernard Corthay
 Sophie Cotting
 Alexandre Cotty
 France Coucet
 Gottardo Cramer
 Simon Cramer
 Massimo Cravero
 André Cressier
 Enrico Croci-Maspoli
 G. Crouzy
 Julien Cuche
 Marcel Cuennet
 Andreas Czank
 André Daepp
 Pascal Dahinden
 Brigitt Dahinden Gertsch
 Max Dähler
 Laurence Dailly
 Olivier Dalapierre
 Lutz Dalbeck
 Heini Dalcher-Singer
 Béatrice Dällenbach
 Elfriede Dammann
 Gottlieb Dändliker
 Petra Daniele
 Carsten Danzer
 Thibaud Daumal
 Bruno Dauwalder
 Constantin David
 Nathalie de Coulon-Zehnder
 Paulo de Jesus
 Romeo De Monaco
 Anne de Szaday
 Jean Jacques de Wijs
 Daniel Debrunner
 Paola Dechristophoris
 Roman Decurtins
 Erika Degen
 aurélie Degenève
 Karl del Fatti
 Jürg Delabays
 Philippe Delacrétaz
 Serge Delessert
 Nicole Della Pietra
 Roberto Della Toffola
 Marcel Dellsperger
 Frédéric Deluz
 Michel Demierre
 Susi Demmerle
 Roland Derendinger
 Jacques Derron
 Avni Deruishaj
 Philippe Desbiolles
 Patrice Descombes
 Jean-François Desmet
 Antonio Desousa
 Michel Despont
 Florian Dessimoz
 A.-C. Devaud
 Raphaël Devaud
 Jean-Claude D'Hollosy
 Christiane Diacon
 Markus Dietiker
 Adrian Dietrich
 Edith Dietrich
 Ester & Adrian Dietrich
 Ingrid Dingwall
 Johannes Dippold
 Markus Disler
 Gerry Distel
 Hansjürg Dittli
 Noureddine Djerbi
 Ljubica Djuric
 Hans Döbeli



Nicola Döbelin
 Bruno Dobler
 Peter Dobler
 Christine Dobler-Gross
 Katja Doblhofer
 Benoît Dodelin
 Marie-Louise Donati
 Gérard Donzé
 Fredy Dörig
 Norbert Dörig
 Peter Dörig
 Brigitte Dorn
 W. Dräyer
 Wolfgang Dreyer
 Peter Dreyfus
 André Droz
 Blaise Droz
 Boris Droz
 Valerie Droz
 Hubert du Plessix
 Eric Dubey
 Philippe Dubey
 Pierre Dubey
 Louis Dubois
 Phillippe Dubois
 Sylvana Dubois
 Alice Dubos
 Léon Ducasse
 Mary-Line Ducret
 Christoph Düggelin
 Peter Düllli
 Heidi Dummermuth
 M. Dummermuth
 Simon Dummermuth
 Stefan Dummermuth
 Nicolas Dumoulin
 Julia Dunkake
 Christèle Dupasquier
 Claire-Lise Dupertuis
 Nathalie Dupont
 Fernand Dupré
 Sylvie Duret
 Toni Durrer
 Goran Dusej
 Ludovic Dutoit
 Corinne Dutruy
 Henri Duvoisin
 Joseph Duvoisin
 Charles Dvorak
 Heidi Eberhard
 Thomas Eberhard
 Gallus Eberle
 Philippe Ecoffey
 Pierre Ecoffey
 Simone Eder
 Barbara Edinger
 Marlis Eeg
 Emmanuel Egger
 Francis Egger
 Joris Egger
 Urs Egger
 Marc-André Eggerling
 Bernhard Egli
 Helen Egli
 Reto Eglin
 Sophia Egloff
 Annie Ehrenbold
 Samuel Ehrenbold
 Victor & Ruth Ehrenbold
 Ruth Ehrenbold-Etzweiler
 Ambros Ehrensperger
 Lea Ehrler
 Remo Ehrler
 Cecile Eicher
 Johana Eidam
 Konrad Eigenheer
 Martina Eigenheer
 Andreas Eigenmann
 Walter Eisenhut

Claudia Eisenring
 Michael Eisenring
 Ronya Enzmann
 Olivier Epars
 Anna Epper
 Monique Eqüy
 Bettina Erne
 Hubert Erni
 Peter Erni
 Ruth Erni
 Severin Erni
 Hanspeter Erny
 Marc Eschenmoser
 Beatrice Ess
 Laetitia Esteve
 Andréa Etienne
 Ralph Etlin
 Heini Etter
 Walter Ettmüller
 Olivier Eugster
 Werner Eugster
 Christelle Fahrni
 Rose-Marie Faivre
 Jean-Marc Falcy
 Bernadette Fallegger
 Karen Falsone
 Toni Fankhauser
 Peter Färber
 Gabriel Farine
 André Fasel
 Nicolas Fasel
 Walter Fassbind
 Christine Fässler
 Bernard Favre
 Emmanuelle Favre
 Virginie Favre
 Melanie Fedier
 Lukas Felber
 Gilbert Felder
 Silvia Felder
 Nicolas Felix
 Kurt Fenner
 Javier Fernandez
 Jeanne Fernex
 Nicola Ferrari
 Ruth Ferraro
 Barbara Fetz
 Batiste Feuz
 Erwin Feuz
 Marcel Feuz
 André Fidanza
 Gregor Fiechter
 Laure Figeat
 Annick Filipetto
 Luc Fillietzaz
 Doris Fillingham
 Claude Fischer
 Franz Fischer
 Josef Fischer
 Othmar Fischer
 Reto Fischer
 Hans Fischli
 Jean-Marc Fivat
 Fabien Fivaz
 Heinrich Fliedner
 Traute Fliedner
 Isabelle Flöss
 Christian Flück
 Daniela Flück
 Jean-Pierre Flück
 Peter F. Flückiger
 Remo Flüeler
 Walter Flükiger
 Markus Fluri
 Elisabeth Flury-Schneller
 Sjaak Fokkens-Rüedi
 Danilo Foresti
 Isabella Forini
 Christoph Forrer

Alain Fournier
 Jerome Fournier
 Jérôme Fournier
 Mario Fracheboud
 François Fragnière
 Jean-François Frainier
 Erika Franc
 Beppi Franchi
 Alfred Franz
 Adrienne Frei
 Lea Frei
 Manuel Frei
 Michael Frei
 Philippe Frei
 R. Frei
 Walter Frei
 Manuel Freiburghaus
 Christian Freitag
 Wolfgang Freitag
 Andreas Freuler
 Lieselotte Freuler
 Monika Frey
 Rosmarie Frey
 Daniel Friedli
 Fabian Friedli
 Arno Frigg
 Dieter Fritsch
 Stefan Fritsche
 Klemens Fritz
 Reto Fritz
 Stéphanie Frochaux
 Lucien Froidevaux
 Georges Frossard
 Boris Fuchs
 Fridolin Fuchs
 Konstantin Fuchs
 Ruedi Fuchs
 Silvan Fuchs
 Nicole Fuchs-Busch
 Martina Funk
 Bouby Furer
 Bernhard Furler
 Bernhard Furrer
 Jean-Claude Furrer
 Josef Furrer
 Urs Furrer
 Werner Furrer
 Romain Fürst
 Sylvain Gacond
 J.-M. Gaillard
 Orlando Gaillard
 Stefan Gaillard
 Anouk Patricia Gallati
 Franz Galliker
 Thaddeus Galliker
 Anne-Sophie Gamboni
 Antoine Gander
 Silvia Gandolla
 Marina Garcia
 Marie Garnier
 Urs Gasche
 Annina Gaschen
 Ruedi Gass
 Eugen Gasser
 Joan Gasser
 Tabea Gasser
 Patrick Gassmann
 A. Gautschi
 Philippe Gavillet
 Heiko Gebhardt
 Otto Geckeler
 Corina Geiger
 M. Geinoz
 Michael Geiser
 Mélanie Geiser-Schoeni
 Peter Geissbühler
 Susanna Geissbühler
 Markus Geist
 Jürg Gemeinder

Jörg Gemsch
 Mireille Geng
 Robert Genoud
 Bernard Gentizon
 Bertrand Gentizon
 Natascha Gentner
 Daniela Geosits
 Emanuel Gerber
 Esther Gerber
 Hermann Gerber
 Jean-Claude Gerber
 Laurie Gerber
 Markus Gerber
 Martin Gerber
 Niklaus Gerber
 René Gerber
 Sébastien Gerber
 Sonja Gerber
 Thomas Gerdil
 David Gerke
 Christoph Germann
 Gabriele Gersbach
 Silvia Geser
 Stefan Gfeller
 Susanne Gfeller
 Karim Ghali
 Marco Ghelfi
 Carla Giammarresi Pololi
 Simone Giavi
 Birgitta Gibson
 Luca Gigandet
 Hans-Peter Giger
 François Gigon
 Michael Gilgen
 Michael & Lea Gilgen / Kamber
 Georges Gilliéron
 Jacques Gilliéron
 Regula & Bruno Gimelli
 Didier Girard
 Sophie Giriens
 Fabienne Girod
 Hansruedi Gisin
 Helene Gisin
 Anton Gisler
 Elisabeth Gisler
 Eva Gisler
 Patrick Gisler
 Léonie Givord
 Olivier Glaizot
 Fritz Glarner
 Albert Glaser
 Esther Glas
 Francis Glauser
 Carina Gloggnar
 Sandra Gloor
 Eric Glur
 Matthias Gmür
 Michel Gobet
 Denise Godat
 Adrienne Godio
 Pierre Goeldlin
 Joaquim Golay
 Philippe Golay
 Jessalyn Golliard
 Morgane Gonseth
 Yves Gonseth
 Fabienne Gonthier
 Esther Gonzalez
 Albert Good
 Monika Gort
 Mario Gössi
 Melanie Gosswiler
 Steven Götz
 Thomas Götz
 Pierre-André Gougler
 Gabriel Goy
 Andreas Graber
 Christoph Graber
 Martin Graf



Petra Graf
 Roman Graf
 Marianne Graf Bärtschi
 Patrick Graff
 Ueli Gräflein
 Kenneth Grandchamp
 Fany Grandemange
 Noémie Grandjean
 Sabina Granov
 Simone Graute
 Jérôme Gremaud
 Luana Grenacher
 Helena Greter
 Didier Grétilat
 Urs Greuter
 Stefan Grichting
 Inge Griesche
 Isabell Griffiths
 André Grillon
 Kurt Grimm
 Gérard Grin
 Nikolaus Grisa
 Sylvain Grisel
 Alain Grivel
 Nathalie Grob
 Etienne Gröpl
 Nadja Grossen
 Kurt Grossenbacher
 Alain Grossrieder
 Alfred & Thérèse Grubenmann
 Peter Gruber
 Martin Grüebler
 Alois Grüter
 Gottfried Gsaller
 Mirko Gualzata
 Kurt Guarisco
 Gaston-Denis Guex
 Heinz Guggler
 Bastien Guibert
 Vroni Guidon
 Fred Guinchard
 Lilo Guizani
 Peter Guldener
 Hugo Guntern
 Jodok Guntern
 Christophe Güntz
 Werner Gurtner
 Barbara Gut
 Hans & Margrit Gutfleisch
 René Güttinger
 Manoel Guyot
 Anita Gwerder
 Romeo Gwerder
 Samuel Gwerder
 Andreas Gygax
 Markus Gyger
 Brigitte Györög
 Bruno Gyr
 Hans Gysin
 Markus Haab
 Hans-Peter Haag
 Livia Haag
 Herbert Haas
 Ursula Habegger
 Max Hächler
 Sylvie Haemmerli
 Monique Haenger
 Jean-Claude Haenggeli
 Marcel Haesler
 Hans Häfeli
 Marianne Haffner
 Magrit Häfliger
 Andi Hafner
 Andreas Hafner
 Robert Hafner
 Stefan Hafner
 Helen Hagemann
 Peter Hagemann
 Dominik Hagist

Mare Haider
 Beat Haller
 Daniel Haller
 Markus Haller
 Serge Haller
 Thomas Haller
 Alfred Häller
 Therese Halter
 Françoise Hämmerli
 Rolf Hangartner
 Ambros Hänggi
 Denise Hänggi
 Simon Hänni
 Erich Hänzli
 Daniel Hardegger
 Angela Häring
 Nicolas Harter
 Jean Hartmann
 Kathrin Hartmann
 Lydia Hartmann
 Ernst Haselbacher
 Daniel Hasen
 Dominik Hasler
 Kathleen Hasler
 Ph. Häuselmann
 Fridolin Hauser
 Gilles Hauser
 Urs Hauser
 Thomas Hebler
 Florian Hediger
 Christian Hedinger
 Andreas Heer
 Stefan Heer
 Kaspar & Irene Hefti
 Marianne Hefti
 Katharina Hefti-Fuhren
 Daniel Hegglin
 Petra Hegner
 Roger Heim
 Walter Heimberg
 Aaron Heiniger
 Christine Heiniger
 Mirjam Heinrich
 Renate Heinzelmann
 Lukas Heinzmann
 Karoly Hejj
 John Heldner
 Peter Helfenberger
 Pius Helfenstein
 Elli Helfer
 Véronique Helfer
 Mark Heller
 Recher Helmut
 Martin Hemmi
 Matthieu Henguely
 Herbert Henheik
 Pierre Henrioux
 Magi Hensel
 Dominik Henseler
 Pius Henseler
 Jürgen Hensle
 Dieter Hepp
 Stefan Herfort
 Alois Herger
 Peter Herger
 Ruedi Herger
 Coralie Herrmann
 Lydia Herrmann
 Mike Herrmann
 Tom Herrmann
 Irene Hersperger
 Thomas Hertach
 Ernst Herzig
 Patricia Herzig
 Barbara Herzog
 Marianne Herzog
 Peter Herzog
 Adolf Hess
 Rudolf Hess

Michael Hettich
 Eric Hifler
 Jolanda Hilario
 Peter Hildebrand
 Eric Hilfler
 Gabriele Hilke
 Klaus Hille
 Claudia Himmelreich
 Dominique Hindermann
 Martina Hindges
 Sandra Hirschi
 Karl & Heidi Hirt
 Marcel Hirt
 Carmen Hitz
 Elisabeth Hnatek
 David Hobler
 Sandra Hocevar
 Silvio Hoch
 Jakob Hochuli
 Melanie Hodel
 Roger Hodel
 Regula Hodler
 Tanja Hoesli
 René Hoess
 Mary-Claude Hof
 Blaise Hofer
 Daniel Hofer
 Hans Ulrich Hofer
 Marc Hofer
 Ueli Hofer
 Ulrich Hofer
 Adi Hofmann
 Andreas Hofmann
 Axel Hofmann
 Rita Hofmann
 Tristan Hofmann
 Armin Hofstetter
 Rolf Hofstetter
 Dominik Holenstein
 Isabella Holenstein
 Oskar Holenstein
 Sandro Hollenstein
 Christine Holliger
 Doris Hölling
 Marcel Höltschi
 Irene Horn-Kullak
 Janos Horvath
 Albin Hösli
 Fritz Hösli
 Jakob Hösli
 Delphine Hostettler
 Urs Hostettler
 Patricia Hottelier
 Manuela Hotz
 Willy Houriet
 Bjorn Howald
 Katrin Hubeli
 Alois Huber
 Charles Huber
 Claudia Huber
 Daniel Huber
 Jost Huber
 Manuel Huber
 Matthias Huber
 Robert A. Huber
 Stefan Huber
 Sylvia Huber
 Werner Huber
 Rahel Hüberli
 Silvie Hugenschmidt
 Ignaz Hugentobler
 Patricia Huguenin
 Cornelia Hüllstrung
 Jean-Yves Humbert
 Maryline Humbert
 Max Hüni
 Dieter Hunkler
 Monique Hunziker
 Katja Hunziker-Jungo

Beat Hüppin
 Kathrin Huser
 Bettina Hüser
 Max Husi
 Josef Hüsler
 Ulrich Iff
 Salvatore Ignoti
 Oliver Illi
 Paul Imbeck
 Ernst Imboden
 Thomas Imboden
 Ueli Imdorf
 André Imer
 Christian Imesch
 Nicole Imesch
 Monika Imfeld Keller
 Karin Imgrüth
 Hedwig Imhof
 Markus Imhof
 Peter Imhof
 Stefan Imhof
 Lina Imler
 Laurent Imoberdorf
 Antoine Imsand
 Roland & Eva Inäbnit
 Peter Indergand
 Carla Indermühle
 Eva Inderwildi
 Romy Ineichen
 Arthur Ingold
 Christian & Suzi Ingold
 Matteo Inselmini
 Margrit Intlekofer
 Cornelia Iseli
 Jennifer Iseli
 Michel Iseli
 Rita Iseli
 Daniel Isenschmid
 Tobi Isler
 Elsbeth Itin
 Christophe Jaberg
 Gwenaël Jacob
 Cédric Jacot
 Patrick Jacot
 Corinne Jacquelin
 Elisabeth Jacquet
 Patrick Jaeger
 Kaspar Jäger
 Max Jäger
 Simon Jäger
 Walter Jaggi
 Erich & Katharina Jäggi
 Simon Jäggi
 Marlies Jahn
 Werner Jahn
 Florian Jakober
 René Jakober
 Alex Janett
 Luzius Janett
 Schimun Janett
 Beatrice Jann
 Andreas Janosa
 Anne-Claude Jaquet
 Roger Jaquet
 Janine Jaquier
 Christof Jauch
 Andreas Jaun
 Barbara Jaun
 Cl.-Alain & Corinne Jeanmonod
 Thierry Jeannerat
 Raoul Jeanneret
 Peter Jean-Richard
 Martin Jelk
 Ursula Jenni
 Anton Jenny
 Hannes Jenny
 Rahel Jenzer
 Jean-Marc Joerin
 Regina Jöhl



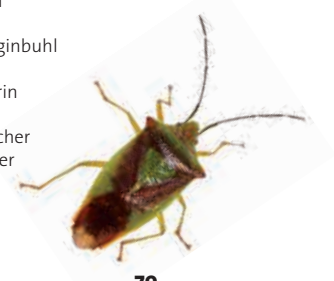
Alice Johnson
 Nina Joho
 Martin Jöhr
 Michael Jöhr
 Agnès Joliat
 Kari Joller
 Renato Joos
 Florence Joray
 N. Jordan
 Norbert Jordan
 Pierre Jordan
 Christine & Markus Jordi
 Sandra Jorg
 Andres Jörg
 Fam. Jorio
 Fredy Joss
 Jean-Claude Jossevel
 Bernhard Jost
 Sabrina Joye
 Gabriela Jucker
 Laurent Juillerat
 Marie-José Juillerat
 Philippe Juillerat
 Eveline Jungen
 Dominique Jungo
 Kilian Junker
 Florian Juon
 Luzius Juon
 Dani Jutz
 Alice Jutzeler
 David Jutzeler
 Sandrine Jutzeler
 Jean-Marc Jutzet
 Werner Jutzi
 Donald Kaden
 Daniel Kaderli
 Andrea Kaeser
 Rudolf Kägi
 Ingelise Kaiser
 Petra Kaiser
 Barbara Kaiser-Sterchi
 Oliver Kallen
 Jürg Kamber
 Lea Kamber
 Edwin Kamer
 Urs Känzig-Schoch
 Andreas Kapp
 Oliver Karbiener
 Jürg Käser
 Christoph Käsermann
 Patrick Käsermann
 Hubert Käslin
 Heinz Kasper
 Barbara Katz
 Claudia Kaufmann
 Elwina Kaufmann
 Fritz Kaufmann
 Jacques Kaufmann
 Silvan Kaufmann
 Urs Kaufmann
 Isabelle Kazlou
 Andreas Keel
 Christian Keim
 Angela Keiser
 Bruno Keist
 Bruno Kellenberger
 Jan Kellenberger
 Daniela Keller
 Felix Keller
 Hans Keller
 Martina Keller
 Nadine Keller
 Othmar Keller
 Patricia Keller
 Rolf Keller
 Simon Keller
 Verena Keller
 Alexandra Kellner
 Adrian Kempf

Sophie Kensicher
 Anni Kern
 Marc Kéry
 Caecilia Kessler
 Daniel Kessler
 Marie-Louise Kieffer
 Joerg Kienberger
 Anton Kilchör
 Toni Kipfer
 Thomas Kissling
 Roman Kistler
 Alma Kläntschi
 Josiane Klaye
 Jürg Kleeb-Huber
 Tim Kleibl
 Helen Klein
 Karl Klenk
 Erika Klooz
 Kaspar Klopstein
 Annelies Kloter
 Ulrich Kloter
 Markus Klöti
 Fabia Knechtle
 Yvan Kneubühler
 Sandra Knispel
 Res Knobel
 Uta Knoth
 Giselle Knüsel-Buchs
 Walter Kobler
 Bärbel Koch
 Ursula Koch
 Stefan Kohl
 Janic Kohler
 Quentin Kohler
 Regula Kohler-Bucher
 Käthi Kolb
 Tania Kollbrunner
 Claudio Koller
 Markus Koller
 Martin Koller
 Roland Koller
 Paul Kölliker
 Delphine Kolly
 Jean-Pierre Kolly
 Elisabeth Köne
 Gabriela Köpfler Natsch
 Andreas Kopp
 Thomas Köppel
 Pius Korner
 Pius Korner-Nievergelt
 Walter Korrodi
 B. Kowalski
 Markus Krähenbühl
 Léa Kramer
 Mario Krattiger
 Hubert Krättli
 Steffen Krautzig
 Albert Krebs
 Edith Krebs
 Sylvia Kretz
 Markus Kreuzer
 Raphael Krieg
 Daniel & Jolanda Kronaür
 Madeleine Kröpfli
 Esther Krummenacher
 Jolanda Krummenacher
 Ursula Krummenacher
 Jan Kruseman
 Hansruedi Kubli
 Ingrid Küchel
 Helen Küchler
 Didier Kuenzy
 Nicolas Küffer
 Silvia Kühler
 Jörg Kuhn
 Johann Kühne
 Pius Kühne
 Claudia Kuhnert
 Denis Kuhnert



Elodie Kuhnert
 Florian Kuhnert
 Claudia Kühni
 Jürgen Kühnis
 Peter Kull
 David Külling
 Nathalie Kummer
 Tobias Kummer
 Anna Küng
 Eliane Küng
 Martina Küng
 Ulrich Küng
 Karin Küng-Mlnder
 Hans Küng-Zweifel
 Pius Kunz
 Rene Kunz
 Roland Kunz
 Romano Kunz
 Walter Kunz
 Martin Künzle
 Walter Künzler
 Jirma Künzli
 Eliane Küpfer
 Konrad Kürbis
 Daniel Küry
 Patrick Küry
 Felizian Kuster
 Rolf Kuster
 Jonas Küttel
 Meinrad Küttel
 Res Küttel
 Gret Laager
 Nancy Labbate Moana
 Alex Labhardt
 Charles Lachat
 Monika Lachat
 Thibault Lachat
 Pierre Laederach
 Barbara Laeser
 Jacques Laeser
 Elisabeth Laine
 Peter Lakerveld
 Marcel Lambrigger
 Isabelle Landau-Lüscher
 Max Landolt
 Rosmarie Landolt
 Thomas Landolt
 Bernard Landry
 Andreas Lang
 Christel Lang
 Lisbeth Lang
 Jean-Pierre Langenegger
 Kari Langenstein
 Michel Lanz
 Ueli Lanz
 Gianni Largiadèr
 Liana Lasut
 Alex Lauber
 Anna Lauber
 Matthias Laufer
 Bruno Lauper
 Katharina Lauper
 Sébastien Lauper
 Marco Lauterjung
 Nadja Laval
 David Leclerc
 Chr. Leege
 Claudia Lehmann
 Magdalena Lehmann
 Monika Lehmann
 Julia Leijola
 Friedl Leiner
 Willy Leisi
 Alois Leisibach
 Thomas Leisibach
 Daniela Lemp
 Elisabeth Lenggenhager
 Heiner Lenzin
 Christiane Leone

Emanuela Leonetti
 Prisca L'Epplattenier
 Elisabeth Lerch
 Hans Lerch
 Heinz Lerch
 Regula Lerch
 Stefan Lerch
 Michael Lerchster
 Pierre-Alain Leresche
 Ursula Lerf
 Robin Letscher
 Thomas Leu
 Michèle Leuba
 Hansjürg Leuenberger
 Julien Leuenberger
 Urs Leugger-Eggmann
 Henry & Judith Leutert
 Florine Leuthardt
 Walter Leuthold-Glinz
 Hansruedi Leuzinger
 Martin Leuzinger
 Yves Leuzinger
 Simon Lézat
 Cédric Liardet
 Peter Liebi
 François Liechti
 Romi Liechti
 Tobias Liechti
 Peter Lienert
 Andreas Lienhard
 Enrico Limacher
 Markus Limacher
 Annette Lindenmann
 Armand Linder
 Fredi Linder
 Hans-Rudolf Linder
 Christian Lindner
 Manuel Lingg
 Christine Liniger
 Mario Lippuner
 Monique Lippuner
 Laszlo & Beate Litzko
 Hanspeter Lobsiger
 Charles Locher
 Verena Locher van Es
 Wilfried Löderbusch
 Brigitte Lods-Crozet
 Karin Loeffel
 Grégory Loertscher
 Thomas Löhnert
 Elena Lommano
 Ludovic Longchamp
 Marcel Longchamps
 Daniel Lopez
 Véronique Lopez
 Britta Lorenz
 Dennis Lorenz
 Peter Lorenz
 Judy Loser
 Astrid Lötscher
 Christina Lötscher
 Raphael Lötscher
 Kim Lotterman
 Pamela Loup
 Marie-Noëlle Lovis
 Verena Lubini
 Fridli Luchsinger
 Katrin Luder
 Roland Luder
 Séverine Luder
 Pascal Ludin
 Regula Lüem
 Karen Luethi
 Christian Lugnbühl
 Alain Lugon
 Bernard Lugrin
 René Lugrin
 Beatrice Lüscher
 Dieter Lüscher



Heinz Lüscher
 Martin Lüscher
 Michael J. Lush
 Brigitte Lussi
 Stephan Lussi
 Hans Lustenberger
 Urs Lustenberger
 Walter Luternaür
 Alain Lüthi
 Peter Lüthi
 Jonas Lüthy
 Manfred Lüthy
 Anton Lütolf
 Marc Lütolf
 Christa Lutz
 Michael Lutz
 Miriam Lutz
 Sébastien Lutz
 Robert Luzi
 Thomas Maag
 Martine Macheret
 Eddy Macuglia
 Tiziano Maddalena
 Hansjörg Mader
 Daniel Mäder
 Jürg Mäder
 Konrad Mäder
 Arnaud Maeder
 Frédéric Maeder
 Simon Maendly
 Ivan Maggini
 Balthazar Magnin
 Benoît Magnin
 Bettina Magun
 Sissi Maia Gostely
 Alain Maibach
 Magdalena Maibach
 Alexandre Maillefer
 Michel Maire
 Fabienne Malagoli
 Nadine Malzach
 Silverio Manenti
 Giorgio Mangili
 Marion Manowsky
 Fabrice Maradan
 Monica Marbacher
 Stefan Marbacher
 Urs Marbacher
 André Marchand
 Paul Marchesi (f)
 Gianni Marcolli
 Lorenza Marconi
 Silvana Maréchal
 Thomas Marent
 Norbert Margelist
 Alessandro Margnetti
 Ginette Marguelisch
 Ruth Maridor
 Serge Mariéthoz
 Anne-Emanuelle Markhoff
 Kathi Märki
 Myriam Marreiros
 Jean-Marc Marro
 Pierre-Alain Marro
 Sarah Marthaler
 Fridli Marti
 Jan Marti
 Josef Marti
 Jürg Marti
 Walter Marti
 Fridli Marti-Moekli
 Monica Marti-Moekli
 Philippe Martin
 Valère Martin
 René Martinet
 Nicolas Martinez
 Céline Martinez-Ernst
 Holger Martz
 Michael Mäser

Annemarie Masswadeh
 Mario Mastel
 Philippe Matile
 Jürg Matt
 Marzia Mattei-Roesli
 Franziska Matter
 Hans Peter Matter
 R. Matthey
 Vincent Matthey
 Yvan Matthey
 Hansueli Matti
 Thomas Mauhart
 André Mauley
 Agnes Maurer
 Anne-Marie Maurer
 Hans Peter Maurer
 Brigitte Mauron
 Mathieu Mayencourt
 Jürgen Mayer
 Claude Mayor
 Anton (Tony) Mayr
 Gaëtan Mazza
 Rafael Mazzetta
 Rosanna Mazzi
 Esther Mbiti
 Konrad Mebert
 Hans Meer
 Audrey Megali
 Rudolf Megert
 André Mégroz
 Kim Meichtry
 Christian Meier
 Claude Meier
 Daniel Meier
 Florian Meier
 Heinz Meier
 Josef Meier
 Markus K. Meier
 Martin Meier
 Peter Meier
 Roland Meier
 Sarah Meier
 Trudi Meier
 Daria Meier-Balta
 Christina Meissner
 Inge Meissner
 Hans Meister
 Henri-Armand Meister
 Karin & Jürg Meister
 Beatrice Melzer
 Ricardo Mendez
 Nathalie Menetrey
 Marianne Mentha
 Sascha Menzi
 Murielle Mermod
 Bernhard Merz
 Ernst Messerli
 Juerg Messerli
 Kathrin Messerli
 Niklaus Messerli
 Ruedi Messerli
 S. Mettaz
 Edy Mettler
 Adolf Meyer
 Andreas Meyer
 François Meyer
 Fränzi Meyer
 Guy Meyer
 Jan Meyer
 Judith Meyer
 Jürg Meyer
 Milena Meyer
 Paul Meyer
 Ricarda Meyer
 Sebastian Meyer
 Roland Meyrat
 Gerlinde Michel
 Tamara Michel
 Willi Michel

Beat & Clara Mieschbühler
 Laura Milani
 Hans Minder
 Isabelle Minder
 Hubert Ming
 Sandra Ming
 Stella Miranda
 Gertrudes Miryam
 Barbara Misteli
 R. Misteli
 Raymond Mizel
 Adi Möhl
 Hans Möhl
 Hansruedi Möhl
 Ernst Mohler
 Andrea Möhr
 Dorota Molduch
 Pierre Mollet
 Felice Mombelli
 Cécile Monforte
 Gabriel Monn
 Christian Monnerat
 Florence Monney
 Jean-Claude Monney
 Patrick Montandon
 Anne Montavon
 Beatrice Moor
 Fritz & Isabella Moor
 Kurt Moor
 Eric Morard
 Natacha Moret
 Marco Moretti
 Lea Morf
 Annick Morgenthaler
 Clément Morin
 Nicolas Morisset
 Simon Mormile
 Alfred Moser
 Clemens Moser
 Heidi Moser
 Ivo Moser
 Rebekka Moser
 Rita Moser
 Valentin Moser
 Eveline Moser-Weiss
 Paul Mosimann
 Ursula Mosimann
 Karin Mosimann-Kampe
 Michèle Mouchet
 Danielle Mouglin
 Bruno Muff
 Frieda Muff
 Konrad Muff
 Urs Muff
 Pascal Mulatieri
 Blaise Mulhauser
 Alfred Müller
 Andreas Müller
 Bruno Müller
 Ewald Müller
 Franz Müller
 Gebhard Müller
 Jürg-Paul Müller
 Margrit Müller
 Markus Müller
 Peter Müller
 Richard Müller
 Rita Müller
 Roland Müller
 Ruth Müller
 Suzanne Müller
 Thomas Müller
 Urs Müller
 Walter Müller
 Mathis Müller-Buser
 Severin Müller-Schmid
 Daniel Mülli
 Doris Mumenthaler
 Andreas Münger

Helen Müri
 Uta Mürle
 Elsbeth Nadler
 Florian Nantscheff
 Marzia Narayani
 Marlis Neckermann
 Theo Nef
 Felix Neff
 Lucas Neff
 Axel Neidlein
 Marco Nembrini
 Jürg Neukomm
 Rainer Neumeyer-Funk
 Ueli Neunschwander
 Alain Niclass
 Françoise Nicolas
 Giorgio Nidola
 Christoph Niederberger
 Emil Niederer
 Pius Niederhauser
 Mirmin Nietlisbach
 Ueli Nietlisbach
 Doris Niklaus
 Kathrin & Martin Nobs
 Sylvie Nobs
 Walter & Lucie Nussbaum
 Esther Nussbaumer
 Kurt Nussbaumer
 Michel Nussbaumer
 Sales Nussbaumer
 Alice Oberli
 Frédéric Oberli
 Elsa Obrecht
 Jean-Marc Obrecht
 Martin Obrist
 Felix Ochsner
 Angelino Odermatt
 Regula Odermatt
 Fabian Oefner
 Jeannette Oeggerli
 P. Oehninger
 Noel Oeler
 Ruth Oertli
 Sabine Oertli
 Christine Oesch
 Anne Olivieri
 Frederica Omlin
 Nicola Oppizzi
 Charles Oppliger
 Julien Oppliger
 Ulrich Oppliger
 Sophie Ortner
 Anic Ostertag
 Rudolf Osterwalder
 Alois Ott
 Martin Ott
 Maria Ottiger
 Verena Ottiger
 Thomas Pachlatko
 Guy Padfield
 Claudio Padovan
 Rosmarie Padovan
 Paolo Palmi
 Wolfgang Pankow
 Jean-Dave Paratte
 Rosmarie Parrat
 Simon-Pierre Parrat
 Aline Pasche
 Michele Pasci
 Florentin Pasquier
 Nicola Patocchi
 Alfred Pecka
 André & Rita Pécoud
 Hans-Peter Peier
 Erich Peissard
 Dani Pelagatti
 Jérôme Pellet
 Thierry Pellet
 Franck Péray



Evelyne Perkmann
 Anita Perler
 Laurence Perler-Antille
 C. Pernot
 Alain Perrenoud
 David Perriard
 Paul Perriard
 Marco Perrig
 Daniel Perrinjaquet
 Jacques Perritaz
 Julien Perrot
 Beatrice Peter
 Josef Peter
 Marcel Peter
 Murielle Peter-Croci
 Madlaina Peterelli
 Urs Petermann
 Philipp Petitmermet
 Anne Peyser
 Niklaus Peyser
 Yoann Peyrard
 Ulrich Pfändler
 Stefanie Pfefferli
 Evelin Pfeifer
 Manfred Alban Pfeifer
 Manuela Pfeiffer
 Peter Pfeil
 Andreas Pfeningger
 Josef Pfulg
 Michel Pharisä
 Pierre-Emmanuel Philippona
 Nathalie Philo
 Jacqueline Piaget
 Joël Piaget
 Diego Piatti
 Gertraud Pichowetz
 Riccardo Pierallini
 Maik Pietsch
 Maurice Pilati
 C. Pilotto
 Ema Pinard
 Olivier Pingeon
 Jean-Pierre Pini
 R. Pitier
 Flepp Placi
 Matthias Plattner
 Rita Plattner
 Jérôme Plomb
 Mathias Plüss
 Gabriel Pochon
 Marco Pollini
 Lucia Pollini Paltrinieri
 Claire Poncet Pacchiani
 Yasmine Ponnampalam
 Erico Ponti
 Alberto Pontinelli
 Jean-Pierre Portenier
 Agnès Portmann
 Monika Portmann
 Richard Portmann
 Rita Portmann
 Robert Portmann
 Thomas Poschung
 Martial Pot
 Cinzia Pradella
 Jean-Nicolas Pradervand
 Christophe Praz
 Roland Probst
 Christina Profico
 Esther Progin
 Samuel Progin
 Victor Putscher
 Anita Python
 Thomas Queloz
 Guido & Elisabeth Rabaglio
 Henny Rack
 Georg Ragaz
 Monica Rahm
 Olivier Rais

Filippo Rampazzi
 Petra Ramseier
 Nicole Raschle
 Maria Rasmussen
 Hans Rast
 Emilie Rathey
 Lucie Rathgeb
 Ursula Räuftlin
 Susanna Rausch
 Pierre-Alain Ravussin
 Ueli Raz
 Lisbeth Rätz
 Benoît Reber
 Christian Reber
 Franz Reber
 Helmut Recher
 Thomas Recher
 Ueli Rehsteiner
 Thomas Reich
 Thomas Oliver Reich
 Erwin Reicheter
 Damian Reichlin
 Pius Reichlin
 Jeanne Reinacher
 Urs Reinhard
 Christian Reinmann
 Max Reinmann
 Yvonne Reisner
 Timo Reissner
 Hans Remund
 James Renard
 Erwin Rennwald
 Ladislaus Reser-Rezbanyai
 Judith Reusser
 Erika Reust
 Gilles Revaclier
 Jacques Reverte
 Alain Rey
 André Rey
 Bertrand Rey
 Emmanuel Rey
 Stefan Rey
 E. Rey-Bellet
 Alain Reymond
 Olivier Reymond
 Francesco Rezzonico
 Christoph Rhiner
 Prisca Rhyner
 Valdo Richard
 Olivier Richardet
 Patricia Richardet
 Silvia Richner
 Peter Richterich
 Ralph Rickli
 Ian Riddell
 Eliane Riedener
 Joggi Rieder
 Markus Riederer
 Aurelio Riederer
 Joggi Rieder-Schmid
 Ingo Rieger
 Nadia Rieille
 Marco Riesen
 Regula Rieser
 Gerald Riestler
 Thomas Rigert
 Damiano Righetti
 Hans Riklin
 Daniela Rindlisbacher
 Heinz Rindlisbacher
 Rolf Risting
 Christian Rixen
 Jules Robert
 Iain Robertson
 Jean-Claude Roch
 D. Rochat
 Marguerite Rochat
 Valérie Rochat
 Nathalie Rochat Wehrli

Céline Rochet
 Pascal Roduit
 Daniel Roesti
 Renato Roganti
 Franziska Rogger
 Martin Rogger
 Sylvia Rohner
 Daniel Rohrer
 Michel Romang
 Julien Rombaldoni
 Christa Romer
 Sabine & René Rommel
 Carl Ronca
 Daniel & Priska Roos
 Martin Roos
 Thomas Röösl
 Martin Roost
 Patrick Röschli
 Marzia Rösli Mattei
 Carla Rossel
 Véronique & Olivier Rosselet
 Philippe Rosset
 Anya Rossi-Pedruzzi
 Florence Rosti
 Mario Rota
 Andreas Rotach
 Daniel Roten
 Dolf Roten
 Edouard Roth
 Paul & Ingrid Roth
 Stefan Roth
 Roland Röthig
 Christine Rothlin
 Doris Röthlin
 Josef Röthlin
 Sabine Röthlin-Spillman
 Thomas Röthlisberger
 Brigitta Rottschäfer
 Sébastien Roué
 Alexandre Roulin
 Matt Rowlings
 Sophie Roy
 Franziska & Roger Rubin
 Nala Rubischon
 Markus Ruch
 Oskar Ruch
 Regina Ruckli
 Max Ruckstuhl
 Geneviève Rudaz
 Eva Rudin Metz
 Hans Jörg Rudolf
 Ivo Rudolph
 Manuel Ruedi
 Andreas Ruef
 Tanja Rüegg
 Thomas Rüeggsegger
 Jörg Rüetschi
 Daphné Rüfenacht
 Elisabeth Rufer
 Samuel Rufer
 Maja, Alex & Yvonne Rufibach
 Margherita Rufibach
 Rachel Rumo
 Rosmarie Ruppolo
 Columbian Russi
 Flavien Russier
 Christian Rust-Dubié
 Marianne Rutishauser
 Janine Rütli
 Sandra Rüttimann
 Andreas Rutz
 Michael Ryf
 Ursula Ryf Teuscher
 Catherine Ryser
 Claudia Ryser
 Jan Ryser
 Kathrin Ryser
 Peter Ryser
 Rolf Ryser

Alfred Rytter
 Matthias Rytz
 Marco Sacchi
 Kamran Safi
 Karin Safi
 Patrick Saladin
 Charlotte Salamin
 Cla Salis
 Marco Salvioni
 Hans Salvisberg
 Irene & Hans C. Salzmann
 Petra Salzmann
 Denise Sammt
 Romina Sanches
 Andreas Sanchez
 Robert Sand
 Urs Sandfuchs
 Judith Sandmeier
 Desanka Sandoz
 Thierry Sandoz
 Berthe Saner
 John Santschy
 Ricardo Sapdin
 Jason Sargerson
 Thomas Sattler
 Mélanie Saugy
 Willy Sauter
 Laure Sauteur
 Mathias Sauthier
 Maria Sautter
 Edgar Scagliola
 Alberto Scalea
 Peter Schaad
 Ruedi Schaerer
 Martin Schäfer
 Beat Schaffner
 Ernst Schaffner
 Lenny Schaffner
 Urs Schaffner
 Jean-Claude Schaller
 Marie Schaller
 Stefan Schaller
 Arno Schanowski
 Hannes & Monika Schär
 Ingrid Schär
 Markus Schär
 Olivier Schär
 Simon Schär
 Andy Schären
 Daniel Schärer
 Daniela & Jürgen Scharfetter
 Claudia Schatzmann
 Gabi Schaub
 Grégoire Schaub
 Michael Schaub
 Robert Schaub
 Hans K. Schaufelberger
 Hans-Ulrich Scheele
 Maja Scheidecker
 Beatrice Scheidegger
 Karin Scheidegger
 Rolf & Katharina Scheidegger
 Urs Scheidegger
 Verena Scheiwiler
 Bruno Schelbert
 Sybille Schelbert-Jungo
 Thomas Schellenberg
 Renate Scheller
 Matteo Schenardi
 Alfred Schenk
 Roland & Verena Scherer
 Bernhard Scherler
 Margrit Scheuber
 Rolf Scheuber
 A. Scheurer
 Severin Scheurer
 Walter Scheurer
 Yves Scheurer
 Ursula Schiblich



Hansruedi Schibli
 Hannes Schicker
 Edith Schielly
 Andreas Schild
 Peter Schild
 Stefan Schilli
 Susanne Schillimat
 Daniel Schindler
 Nicole & Jürg Schlachter
 Pia Schläfli
 Rolf Schläfli
 Thomas Schläfli
 Peter Schläpfer
 Thomas & Mechthilde Schläpfer
 Rahel Schläppi
 Jürg Schlegel
 Marc Schlegel
 Beat Schlüchter
 Barbara Schlup
 Peter Schlup
 Daniela Schlüp
 Andreas Schmid
 Anton Schmid
 Daniel Schmid
 Edith Schmid
 Franziska Schmid
 Jasmin Schmid
 Jürg Schmid
 Laurence & Olivier Schmid
 Lorenz & Annelies Schmid
 Maïke Schmid
 Margrit Schmid
 Marion Schmid
 Paul Schmid
 Robert Schmid
 Sébastien Schmid
 Lorraine Schmid Hauser
 Stephanie Schmidlin
 Walter Schmidlin
 Benedikt Schmidt
 Marcus Schmidt
 Wilfried Schmidt
 Yvan Schmidt
 Helga Schmidt Fischer
 Sebastian Schmied
 Françoise Schmitt
 Patrick Schmitz
 Hans Schmocker
 Alain Schmutz
 Ernst Schmutz
 Marianne Schmutz
 Ursula Schmutz
 Gaby Schneeberger
 Anne-Lise Schnegg
 Beat Schneider
 Christelle Schneider
 Daniel Schneider
 Fabian Schneider
 Francine Schneider
 Hans F. Schneider
 Jean-Claude Schneider
 Karin Schneider
 Niklaus Schnell
 Samuel Schnell
 Ulrich Schnepf
 Robert Schnider
 Jasmin Schnyder
 Stephan Schobinger
 Rafael Schoch
 Hans Scholer
 Walter Schön
 Cyril Schönbächler
 M. Schönenberg
 August Schönenberger
 Magrit Schönholzer
 Johanna Schoop
 Gerhard Schraner
 Josef Schreyer
 Nathalie & Udo Schröder

Kathrine Schröter
 Anton Schudel
 Hansruedi Schudel
 David Schüep
 Michael Schüepp
 Ruedi Schüepp
 Ruth Schüepp
 Ruth Schüepp-Jungen
 Bernd Schuler
 Martina Schuler
 Pascal Schuler
 Cynthia Schumacher
 Stefan Schumacher
 Susanne Schumacher
 Agnes Schümperlin
 Céline Schüpard
 Ursula Schupp
 Monika Schuppisser
 Nadja Schürch
 Beat Schürmann
 Beat & Elda Schürmann
 Eveline Schürmann
 Roland & Manuela Schurtenberger
 Hans Rudolf Schütz
 Franziska Schwab
 Lukas Schwab
 Thomas Schwaller
 Daniel Schwarz
 Heinz Schwarz
 Martin Schwarz
 Thomas Schwarz
 Paul Schwarzentrub
 Eduard Schwegler
 Urs Schwegler
 Herbert Schweizer
 Kurt Schweizer
 Barbara Schwendimann
 Peter Schwendimann
 Duri Schwenninger
 Andreas Schwitler
 Josef Schwitler
 Alice Schwyzer
 Paul Schwyzer
 Yves Schwyzer
 Martina Schybli
 André Sciboz
 Taio Secchi
 Lisa Sedlmayr
 Susanne Seger
 Dominic Seibold
 Maya Seiler
 R. Seliger
 Sunila Sen Gupta
 Antoine Serivo
 Albert Sermet
 Josef Setz
 Lydia Sidler
 Christian Sieber
 Yasemin Sieber
 René Siebum
 Christian Siegenthaler
 Franziska Siegenthaler
 Robin Siegenthaler
 Lukas Siegrist
 Antoine Sierro
 Ida Sigl
 Agnes Sigrüst
 Nathalie Sigrüst
 Laurent Siliprandi
 Steve Skillman
 Bruno Smania
 Chiara Solari Storni
 Lorenz & Christine Solcà
 Kathrin Sommer
 Peter Sommer
 Luzi Sommerau
 Jürg Sonderegger
 Peter Sonderegger
 Caroline Sonnay

Vincent Sonnay
 Susi Söntgerath
 Claudio Spadin
 Katja Speiser
 Jacques Spielmann
 Jacqueline Spillmann
 Peter Spörri
 Eva Sprecher-Übersax
 Samuel & Isabelle Sprunger
 Natascha Sprzagala
 Hans Spycher
 Gisela Stadler
 Jean Staehli
 Fritz Stahl
 Gerhard Stalder
 Hildegard Stalder
 Jonathan Stalder
 Roman & Christina Stalder
 Thomas Stalling
 Martin Stampfl
 Silvano Stanga
 Rudolf Staub
 Anna Stäubli
 Stephanie Stauffacher
 Ute Stebler
 Michel Steffan
 Manfred Steffen
 Daniel Steg
 Gian-Luca Steger
 Hans & Frieda Steger
 Pia Steg-Schmidlin
 Andreas Steiger
 Dominik Steimer
 Claudia Steinacker
 Aude Steiner
 Edi Steiner
 Heinz Steiner
 Josef Steiner
 Kristin Steiner
 Maya Steiner
 Peter Steiner
 Ursula Stephani
 Hans Sterchi
 Maria Stettler
 Thomas Stettler
 Emil Stierli
 Fritz Stiner
 Remo Stirnimann
 Werner Stirnimann
 Matthias Stöck
 Edi Stöckli
 Gabriella & Rudolf Stöckli
 Hansruedi Stöckli
 Julia Stöckli
 Marco Stöckli
 Domenica Stöckli-Kuoni
 Benno & Gabriela Stöcklin
 Peter Stöcklin
 Hannes Raffael Stofer
 Felix Stoll
 Mirjam Stoll
 Simona Stoll
 Monika Stoller
 Paul Storchenegger
 Roland Strähl
 Hanni Strasser
 Susanne Strässle
 Patricia Straubhaar
 Stefan Strebler
 Stephan Strebler
 Martin & Ruth Streckeisen
 Laurent Strehler
 Regula Stricker
 Pascal Strimer
 Reto Strimer
 Pierre Strinati
 Philipp Strohbach
 Mark Struch
 Irene Stuber

Suzanne Stuber
 Hanspeter Stübi
 Fritz Stucki
 Hansjörg Stucki
 Pascal Stucki
 Thomas Stucki
 Alois Studer
 Jacques Studer
 Mirjam Studer
 Thierry Studer
 W. Studer
 Livia Studler
 Martin Stuetzle
 Max Sturzenegger
 Franz Stüssi
 Hans-Peter Stutz
 Peter Stutz
 Philippe Süess
 Maïann Suhner
 Stefan Suhner
 Mirko Sulmoni
 Kaspar Sulzer
 Flavio Sunda
 Werner Surbeck
 Claude Surmont
 Claire-Lise Suter
 Edwin Suter
 Heidi Suter
 Peter Suter
 René Suter
 Urs Suter
 Werner Suter
 André Sutter
 Christian Sutter
 Hanspeter Sutter
 Alexander Szallies
 Leni Takihara-Aebli
 Matteo Tanadini
 Heinz Tanner
 Regula Tester
 Regula Tester Ryf
 Angela Teufer-Egli
 Christian Thalmann
 Carole Théard
 Alex Theiler
 Josef Theler
 Maël Theubet
 P Theurillat
 Jacques Thiébaud
 Roland Thiébaud
 Dominik Thiel
 Conny Thiel-Egenter
 Maud Thiévent
 Heidi Thoma
 Marco Thoma
 Mary Thomet
 Dieter Thommen
 Kurt Thommen
 Lotti Thöni
 Philipp Thöny
 Judith Thüer
 Stéphane Thurherr
 Claudia & Adrian Tillmann
 Laurent Tillon
 Markus Tinner
 Rosmarie Tinner
 Hansueli Tinner-Guler
 Eric Tissot
 Ursina Tobler
 Isabelle Tödtli
 A. Tognetti
 Olivia Toluoso
 Mirko Tomasi
 Geoff Tomlinson
 Barbara Tönz
 Damiano Torriani
 Marc Tourrette
 Eligio Traber
 Daniel Trachsel



Remo Trachsel
 Sabina Trachsel
 David & Silvia Traore
 Alain Trautner
 Marloes Tresch
 Sirio Trinkler
 Valeria Trivellone
 Markus Tröhler
 Pius Tröndle
 René Trösch
 Franz Troxler
 N. Troxler
 Niklaus Troxler
 Thomas Troxler
 Jacques Trüb
 Hedwig Trüssel
 Martin Trüssel
 Walter Truttmann
 Ueli Tschan
 Marcel Tschannen
 Alexander Tschanré
 Laurent Tschanz
 Louis Tschanz
 Sébastien Tschanz
 Sabine Tschäppeler
 Astrid Tschappu
 Marcel Tschofen
 Andreas Tschopp
 Bernard Pierre Tschopp
 Christoph Tschopp
 Lukas Tschopp
 Rosemarie Tschopp
 Thomas Tschopp
 Erika Tschudi-Märklin
 Pascal Tschudin
 Matthias Tschumi
 Rita Tubbs
 Tayfun Tuncatay
 O. Turin
 Olivier Turin
 Frédéric Udriet
 Manfred Uhlig
 Viviane Uhlmann
 Jonas Ulbrich
 Valéry Uldry
 Brigitte Umberg
 Kemal & Katherin Unsaldi
 Debora Unternährer
 Brigitte Urech-Lüscher
 Fam. Utiger
 Gaëlle Vadi
 Laurent Vallotton
 Jean Van Campenhout
 Aly Van de Glind
 Guido Van de Weyer
 Fritz Van Wieringen
 Barbara Vauthey
 Michel Vauthey
 Bernard Vauthier
 Raymond Vauthier
 Roberto Vazquez
 Etienne Véluzat
 Regina Ventura
 Michel Vermot
 Werner & Silvia Vetsch
 Christine Vetter-Taylor
 Heinrich Vicentini
 Michele Viganò
 Martin Villiger
 Matthias Villiger
 Manuella Vindice
 C. Vischer
 Armin Vogel
 Carine Vogel
 Christoph Vogel
 Peter Vogel
 Tony Vogel
 Hansruedi Vögeli
 Erich & Claudia Voggensperger

Heidi Vogler
 Gilberte Voirel
 Martin & Evi Voléry
 Andrea Völkle-Camenzind
 Gerhard Von Ah
 Alain & Marina Von Allmen
 Bertrand von Arx
 Noémie Von Auw
 Martin Von der Aa
 Barbara Von Euw
 Frauke Von Euw
 Margrit von Glutz
 A. von Gunten
 Hansjürg von Gunten
 Kuno von Känel
 Matteo von Moos
 Urs von Moos
 Viktor von Ow
 Nicolas von Roten
 Béatrice von Wattenwyl
 Kuno von Wattenyl
 Beat von Wyl
 Martin von Ziegler
 Corinne Vonlanthen
 Gerhard Vonwil
 Martine Voumard
 Claire-Lise Vuadens
 Filomena Vuille
 Stefan Waber
 Niklaus Wächter
 Dimitri Waeber
 André Wagner
 Jürg Walcher
 Rolf Waldis
 Lydia Waldisberg
 Res Waldmann
 Rolf Walke
 Alain Walker
 Ueli Walker
 Marc Wallinger
 Pascal Walser
 Paul Walsler
 Jakob Walter
 Thomas Walter
 Bernhard Walther
 Manuela Walther-Graf
 Barbara Wälti
 Anna Wälti Meyer
 Carmen Wälti-Setz
 Fritz Wampfler
 Liliane Wanner
 Fred Warmuth
 Beat A. Wartmann
 Seraina Wäschle
 Stefan Wassmer
 Ursula Wattinger
 Andreas Weber
 Basile Weber
 Claudio Weber
 Darius Weber
 Fritz Weber
 Johannes Weber
 Jörg Weber
 Matthias Weber
 Roger Weber
 Roland Weber
 Urs Weber
 Isabella Weber Schmutz
 Ruth Weber-Lüthy
 Fridolin Weber-Wälti
 Eugen Wechsler
 Sämi Wechsler
 Andreas Wegmüller
 W. Wegmüller
 Irene Wehrli
 Thomas Wehrli
 Brigitte Weibel
 Urs Weibel
 Elisabeth Weibel Nägeli

Peter Weidmann
 Sonja Weidmann
 Andreas Weidner
 Liane Weigert
 Irene Weinberger
 Andreas Weiss
 Lise Weiss
 Martin Weiss
 Michel Weissbrot
 Michèle Weissen
 Martin Wells
 Alice Wempe
 Barbara Wenger
 Caroline Wenger
 Fritz Wenger
 Nicole Wenger
 Remo Wenger
 Rémy Wenger
 Emmanuel Wermeille
 Beat Wermelinger
 Dorli Wermelinger
 P. Werner
 Kurt Wernli
 Thomas Wernli
 Reto Wetli
 Max Wettach
 Hansruedi Weyrich
 Marlis Wick
 Anton Wicki
 Ulrich Wicki
 Christoph Wicky
 Claudia Widder
 Emmanuel Widmann
 Daniel Widmer
 Felix Widmer
 Hans Widmer
 Luzia Widmer
 Michael Widmer
 Philippe Widmer
 Sandra Widmer
 Sigi Widmer
 Thomas Widmer
 Geni Widrig
 Brigitte Wiederkehr
 Hans Wiederkehr
 Konrad Wiederkehr
 Urs Wiederkehr
 Bernadette Wieland
 Jakob Wieland
 Petra Wiesbeck
 Hedy Wiesendanger
 Yves Wiesmann
 Ruedi Wild
 Hansruedi Wildermuth
 François Willemin
 Bernhard Winiger
 Renato Winteler
 Sonja Wipf
 Ines Wipfli
 Wolfgang Wipking
 Peter Wiprächtiger
 Christine Wisler
 Nicole Wissler
 Christian Wittker
 Wolfgang Wittland
 Hans Wittmer
 Doris Wittwer
 Ulysses Witzig
 A. Wolf
 Brigitte Wolf
 H. Wolf-Brüngger
 Adrian Wullschleger
 Judith Wunderlin
 Kaspar Würigler
 Ruedi Wüst-Graf
 Hans-Peter Wymann
 Sebastian Wymann
 Markus Wyser
 A. Wyss

Josef Wyss
 Martha Wyss
 Pierre-André Wyss
 Pirmin Wyss
 Rosmarie Wyss
 Ruedi Wyss
 Andrea Wyss Graber
 Glenn Yannic
 Martina Zahnd
 Nicola Zambelli
 Gianfranco Zanchetta
 Catherine Zanetti
 Christian Zangl
 Flavio Zanini
 Mirko Zanini
 Alois Zarn
 Jean-Pierre Zaugg
 Bernard Zbinden
 Christian Zbinden
 Susi Zeller
 Patrik Zemp
 Alfons Zenklusen
 Peter Zentner
 Ludwig Zgraggen
 Albert Zibung
 Bruno Ziegler
 Heiner Ziegler
 Martin Ziegler
 Regula Ziegler
 David Zigerli
 Heinz Zihlmann
 H. Ziltener
 Thomas Ziltener
 Jörg & Ruth Zimmerli
 Martin Zimmerli
 Alex Zimmermann
 Konrad Zimmermann
 M. Zimmermann
 Peter Zimmermann
 Urs Zimmermann
 Hansruedi Zingg
 Peter Zingg
 Reto Zingg
 Josef Zoller
 Hannes Zopfi
 Deborah Zuber
 Benno Züger
 Fritz Züger
 Arne Zumbach
 Loan Zumbach
 Silvia Zumbach
 Rolf Zumbrennen
 Martha Zumsteg
 Silvia Zumsteg
 Dorothea Zünd
 Antonia Zurbuchen
 Simon Zürcher
 Andreas Zurwerra
 Jannick Züst
 Marianne Zweifel
 Trudi Zweifel
 Barbara Zweifel-Schielli
 Beat Zwygart
 Peter Zysset





COMPOSITION DE L'ÉQUIPE ET FONCTIONS DE CHACUN

Direction, relations internationales, relations avec la Confédération, les cantons et les autres centres de coordination nationaux, gestion de projets

Silvia Zumbach – Yves Gonseth – Simon Capt

Secrétariat, gestion des publications, comptabilité, accueil

Emanuela Leonetti – Françoise Hämmerli – Murielle Mermod – Isabelle Hämmerli

Statistiques, système d'information géographique, informatique

Fabien Fivaz

Conseiller en informatique

Mahmoud Bouzelboudjen

Collaborateurs scientifiques pour les invertébrés

Christian Monnerat – Yannick Chittaro – François Claude

Collaborateur scientifique pour les reptiles, projet objets nationaux prioritaires

Jean-Claude Monney (†) – Andreas Meyer

Collaborateur scientifique pour les amphibiens

Benedikt Schmidt – Jérôme Pellet

Collaborateurs scientifiques pour les Mammifères

Caroline Niehius, coordinatrice des activités avec la section chasse (OFEV)

Christof Angst, projet castor suisse

Thierry Bohnenstengel, projet LR chauves-souris

Nicolas Bourquin, coordinateur des activités sur les ongulés avec la section chasse (OFEV)

Saisie et chargement de données, réponses aux demandes d'informations

François Claude (CSCF) – Thierry Bohnenstengel (CSCF) – Karin Mosimann (karch) – Murielle Mermod (karch)

Antenne CH-D

Karin Schneider – Thomas Walter, ART Reckenholz

Antenne CH-I

Michele Abderhalden, Museo di storia naturale, Lugano

Projet GBIF-CH

François Burri (SITEL), collaborateur scientifique chargé des développements informatiques

Pascal Tschudin (CSCF), secrétaire exécutif du nœud suisse

Projet SwissBOL

Jessica Litmann: coordinatrice du projet au CSCF

© CSCF & karch | News 38 – 2013

Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF) &
Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (karch)
Passage Maximilien-de-Meuron 6 · CH-2000 Neuchâtel
Tél.: +41 32 725 72 57
Fax: +41 32 725 70 29

secretariat.cscf@unine.ch • www.cscf.ch • www.karch.ch

