



Rapport SVSN pour l'année 2021

A l'occasion de l'Assemblée Générale 2022 de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles (SVSN), nous présentons ici le rapport complet de la Société pour l'année 2021.

État des membres de la Société au 31.12.2021

Nous avions 462 membres annoncés au 31.12.2020. En 2022 nous avons accueilli 19 membres, il y a eu 22 démissions 8 décès et 16 radiations. Depuis décembre 2021, il est possible de parrainer des membres et nous comptons 1 membre parrainé. La SVSN compte 436 au total. Dans le détail, nous avons 310 membres ordinaires, 1 membre parrainé, 24 membres conjoints, 28 membres retraités, 25 membres à vie, 2 membres bienfaiteurs, 13 membres corporatifs, 3 membres émérites, 21 membres étudiants, 9 membres d'honneur.

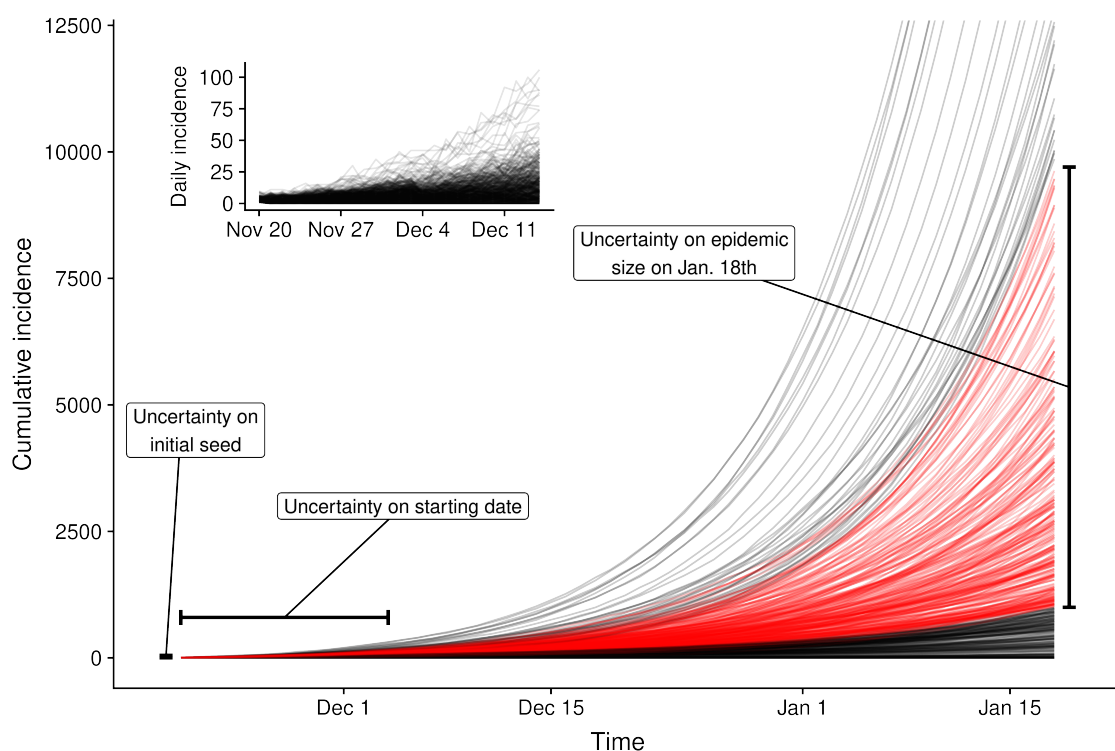
Comptes-rendus des activités et conférences 2021

Les activités de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles (SVSN) ont progressivement repris début 2021, suite à une année très fortement perturbée par la pandémie de Covid-19 et les restrictions sanitaires. La SVSN a pu organiser quatre conférences virtuelles, sept conférences hybrides au Palais de Rumine, une conférence académique, une sortie et une activité junior. Elle a également participé à une sortie multidisciplinaire sous l'égide de l'UVSS. Toute l'équipe a dû faire preuve de beaucoup de flexibilité et à sans cesse dû s'adapter aux changements imposés par les restrictions sanitaires, parfois avec des délais très courts. Nous revenons brièvement sur chacune de ces activités. Depuis 2021, un grand nombre de conférences peuvent être visionnées en tout temps sur notre chaîne YouTube.

Les premiers mois du SARS-CoV-2 : Apprivoiser l'incertitude dans les temps incertains

Dr Julien Riou, Office Fédéral de Santé Publique

Durant les semaines et mois suivant l'émergence du SARS-CoV-2 à Wuhan, en Chine, les scientifiques ont rapidement pris la mesure du risque posé par ce nouveau pathogène. Grâce aux données partielles provenant de Chine et du reste du monde, il a rapidement été clair que le SARS-CoV-2 était d'une part très transmissible et d'autre part causait une mortalité non négligeable. Malgré de nombreuses incertitudes, un fort consensus s'est créé au sein des spécialistes des maladies émergentes sur la nécessité d'actions fortes et précoces pour limiter les conséquences de cette pandémie à venir. Pourtant, dans la cacophonie qui a suivi il s'est avéré très difficile de convaincre le public, les autorités et même les cercles plus larges de chercheurs non spécialistes. Le débat public s'est concentré sur des déclarations à l'emporte-pièce, basées sur des opinions personnelles et des interprétations erronées, faisant preuve d'une confiance excessive malgré un fort niveau d'incertitude. Il semble important de tirer les leçons de ces échecs, et d'apprendre à apprivoiser et à communiquer l'incertitude inhérente aux situations de risque émergent.



Incertitudes dans la modélisation de l'expansion d'une pandémie. © Julien Riou

Les pesticides de synthèse, un mal nécessaire ou une erreur de parcours ?

Edward Mitchell, Laboratoire de Biodiversité du Sol - Université de Neuchâtel

Depuis l'origine de l'agriculture les paysans ont cherché diverses solutions au problème des ravageurs des récoltes. Le 20^{ème} siècle a marqué un changement majeur avec l'utilisation massive de nouvelles molécules n'existant pas dans la nature : les pesticides de synthèse. Ces pesticides sont aujourd'hui omniprésents comme le démontre la contamination mondiale du miel par les insecticides néonicotinoïdes. Cette étude qui a révélé que 75% des miels du monde étaient contaminés par les néonicotinoïdes illustre comment les abeilles domestiques peuvent être utilisées comme sentinelles de la contamination de l'environnement par les pesticides. Les abeilles nous révèlent ici l'ampleur mondiale de la contamination par les pesticides. Ceci soulève des questions sur notre impact actuel sur l'environnement, en particulier sur la biodiversité mais aussi sur la santé humaine.



Mise en garde contre les pesticides dans les vergers (Door County WI-USA) ©Alexandre Aebi.

Les pesticides de synthèse sont considérés comme une des principales causes de la diminution de la biomasse des insectes, y compris celle des pollinisateurs, qui suscite actuellement une inquiétude croissante pour la conservation de la biodiversité ainsi que pour les services écosystémiques fournis par les pollinisateurs, avec des implications pour la production de cultures et l'économie. De nombreuses études démontrent également leur impact sur la santé humaine et en particulier leur rôle dans l'augmentation des cancers, troubles neurologiques et du développement.

L'utilisation des néonicotinoïdes en agriculture est à présent interdite ou fortement réduite dans plusieurs pays. De nombreux scandales démontrent l'ampleur de la contamination de l'eau souterraine, des cours d'eau, des sols, des plantes et animaux y compris les humains.

L'utilisation des pesticides est souvent présentée comme un mal nécessaire pour garantir la production alimentaire mondiale. Toutefois, ce dogme ne résiste pas à l'analyse, notamment en tenant compte de la conservation à long terme de la fertilité des sols et de la biodiversité, ainsi qu'en examinant les performances des pratiques agricoles alternatives.

Mercredi 28 avril 2021 - Activité junior

Hôtel à insectes

Alain Reymond, biologiste et président de la SVE – société vaudoise d'entomologie

En partenariat avec la SVSN, les musées et jardins botaniques de Lausanne ont accueilli les jeunes de 8 à 12 ans pour un atelier de fabrication d'un hôtel à insectes. Les jeunes étaient invités à une balade dans le jardin à la recherche d'insectes.

Cet atelier a permis de mieux connaître les insectes et les aider à survivre en ville. En compagnie de biologistes, les jeunes ont observé les hôtes de l'hôtel à insectes et apprendri à en fabriquer un pour aider les abeilles sauvages vivant près de chez eux. Ils sont tous repartis avec une petite maison à installer dans leur jardin ou sur leur balcon.



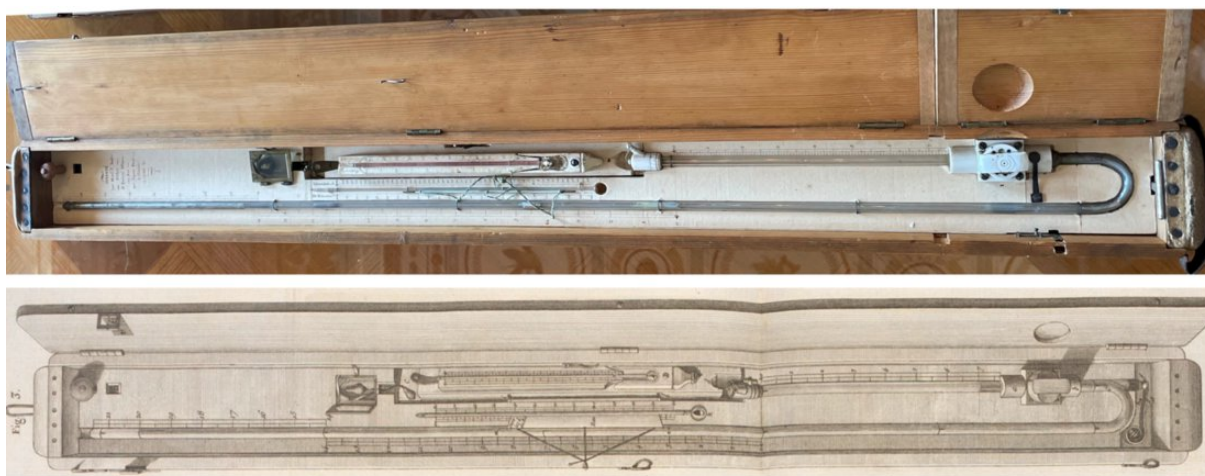
Hôtels à insecte préparés par les jeunes © Carole Blomjous

Expérimenter avec l'histoire : Comprendre les savoirs passés par la pratique et le terrain.

Simon Dumas Primbault et Ion Mihailescu, postdoctorants au sein du Laboratoire d'histoire des sciences et des techniques (LHST) de l'EPFL

Depuis deux décennies, les historien.ne.s des sciences et des savoirs ont entrepris de mettre l'archive en pratique en répliquant des instruments scientifiques, des expériences ou des expéditions. Comme les géographes du XIX^e siècle qui ont sorti leur discipline du cabinet pour la porter sur le terrain, cette « histoire de plein vent » s'essaie à reproduire les objets et les pratiques traditionnellement rencontrés dans les sources écrites afin de mettre en lumière les gestes et les corps, l'usage des instruments et des matériaux dans la longue histoire des savoirs. Au-delà d'une « reconstruction historique » un peu nostalgique, la pratique de l'« histoire expérimentale » nécessite d'être toujours alerte aux approximations, aux traductions et aux anachronismes. Quels résultats nouveaux une telle approche permet-elle ? Comment se met-elle en œuvre ? Quelles vertus pédagogiques pour l'enseignement et la communication publique de l'histoire ?

Lors de cette conférence, 1) nous ferons tout d'abord un bref état de l'art des méthodes développées et des résultats obtenus par cette récente « histoire expérimentale » des savoirs. Des livres de recette de l'époque moderne aux expériences thermodynamiques de Joule, en passant par la réplification d'expériences d'alchimie, nous verrons ce qu'une approche pratique de l'histoire peut nous enseigner sur les savoirs tacites, les matériaux, les instruments. Dans un second temps, 2) nous traiterons des vertus pédagogiques d'une telle approche pour l'enseignement de l'histoire dans une école d'ingénieurs comme l'École polytechnique fédérale de Lausanne. En abordant notamment quelques projets actuellement menés en autonomie par nos étudiants, nous verrons comment l'histoire expérimentale permet de mener de jeunes scientifiques à développer une façon historique de réfléchir à leur propre pratique. Enfin, 3) nous présenterons un projet en cours au Laboratoire d'histoire des sciences et des techniques de l'EPFL permettant d'illustrer comment l'« histoire expérimentale » renouvelle également les formes de communication de l'histoire. Portant sur des expéditions d'histoire naturelle, de géologie et de physique de l'atmosphère menées au XVIII^e siècle sur le Mont Buet par des savants genevois, ce projet envisage de reproduire une ascension avec un baromètre d'époque et accompagnés d'artistes dans l'objectif de produire une exposition publique et itinérante.



Le baromètre de voyage de Jean-André Deluc © Simon Dumas Primbault

Une Vie Dédiée aux Requins

Michael Scholl, ancien directeur de la Fondation Save Our Seas

Si on vous dit ‘requin’... la première image dans votre tête est très probablement celle d’un requin énorme, bouche béante, dents acérées, fonçant vers une nageuse à la surface. *Les Dents de la Mer* ont malheureusement laissé une empreinte et une image stéréotypée de ces animaux marins. Michael Scholl nous a présenté une autre impression, une vision plus réaliste de ce groupe de poissons cartilagineux qui présente des adaptations et une diversité impressionnante, et qui, aujourd’hui, fait face au plus grand défi de son histoire qui remonte à plus de 400 millions d’années. Bien qu’ayant grandi sur les rives du Lac Léman, il a toujours été attiré par les océans, et plus particulièrement par les requins... un rêve d’enfant qui est devenu réalité. Les obstacles et les sacrifices personnels ont été nombreux, mais le support de ses parents et de ses amis l’a aidé à réaliser et vivre sa passion. Cette conférence a présenté son parcours depuis ses inspirations de Cousteau - les seuls documentaires de son enfance sur les océans - et de l’impressionnant requin blanc du Musée de Zoologie - le plus grand exemplaire naturalisé au monde - à son expérience avec les requins blancs - vivant cette fois - en Afrique du Sud. Une présentation de ses recherches en Afrique du Sud qui ont mené à plusieurs découvertes sur cette espèce de requins ainsi que l’établissement d’un outil innovateur utilisé couramment aujourd’hui. Il a eu la chance de visiter des projets dans le monde entier et il nous a présenté certaines de ces rencontres insolites avec une diversité de formes, de tailles et d’adaptations



Requins citron (Negaprion brevirostris) juvénile © Michael Scholl

Samedi 03 juillet 2021 – Conférence online et sortie à Yvonand

Décrypter l'histoire des lucioles: Que peuvent nous dire leurs génomes à ce sujet?

*Dr Pablo Duchèn, lauréat du prix du bicentenaire de la SVSN,
et Dr Anne Freitag, conservatrice du Musée cantonal de Zoologie*

Découvrir l'histoire de chaque espèce a captivé les biologistes depuis des siècles. En particulier, nous voulons connaître l'origine et la propagation des espèces, ainsi que la manière dont elles se sont adaptées aux différents environnements. Comprendre cela ne satisfait pas seulement notre curiosité innée, mais cette information est cruciale pour protéger et conserver notre biodiversité.

Comment déchiffrer l'histoire adaptative d'une espèce? L'histoire d'une espèce est imprimée dans son génome. La sélection naturelle modifie le génome de manière particulière et nous visons à distinguer ces signatures génomiques générées par l'adaptation. Pour cette raison, l'accès aux ressources génomiques est très important. L'accès aux ressources génomiques est largement disponible pour les organismes modèles, mais pas pour plusieurs autres espèces pertinentes pour notre écosystème. Une de ces espèces est la luciole européenne.

Les lucioles sont très importantes dans l'équilibre de notre écosystème, en particulier en matière de lutte biologique. Les activités humaines actuelles et le changement climatique affectent les populations de lucioles, et elles doivent s'adapter rapidement à ces changements. Avec le soutien du SVSN et de la SAV, mes collaborateurs et moi-même avons séquencé plusieurs génomes de populations de lucioles suisses et européennes. Nous utilisons maintenant ces ressources pour comprendre comment les lucioles se sont adaptées aux changements environnementaux passés et, par conséquent, prédire comment elles s'adapteront aux changements environnementaux rapides que nous vivons aujourd'hui.

La visioconférence de Pablo Duchèn a été suivie par une visite nocturne du site de la Mauguettaz, à Yvonand. Accompagnés par Anne Freitag, nous avons eu une présentation des collections de lucioles et de verres luisants du musée, avant de les découvrir dans leur milieu naturel.



Présentation des collections de lucioles et vers luisants lors d'une sortie à La Mauguettaz (Yvonand) ©Julien Leuthold

Dimanche 12 septembre 2021 – Sortie UVSS

Sortie de l'UVSS au Mormont

Organisation : Groupe ornithologique et des sciences naturelles de Morges et environs, Cercle vaudois de botanique, Groupement herpétologique et arachnide de Lausanne, Société Vaudoise d'Entomologie

La colline du Mormont représente un milieu d'une rare diversité. A l'occasion de l'excursion annuelle de l'Union Vaudoise des Sociétés Scientifiques – UVSS, vous avons eu l'occasion de découvrir la multitude de facettes et la richesse de ce biotope grâce une équipe pluridisciplinaire. Tout au long d'un parcours ponctué de postes, nous avons rencontré des spécialistes qui nous ont fait découvrir aussi bien les richesses botaniques, ornithologiques, mycologiques, entomologiques et archéologiques de cette colline !



Observation des insectes au Mormont. © Carole Blomjous

Changements des populations d'oiseaux en Suisse : Que nous apprennent-ils sur l'état de la biodiversité ?

Sylvain Antoniazza, Collaborateur scientifique de la Station Ornithologique suisse de Sempach

L'influence de l'Homme sur l'environnement à l'échelle de la planète n'a jamais été aussi fort qu'actuellement. Tous ces changements ont évidemment une influence, souvent négative, mais parfois positive aussi, sur les populations de l'ensemble des espèces vivantes.

Les oiseaux sont certainement le groupe d'organismes dont le monitoring est le plus exhaustif globalement et l'écologie de beaucoup d'espèces est bien connue. Dans cette présentation, nous avons vu comment de nombreuses espèces d'oiseaux suisses voient leurs effectifs se modifier et essayer de comprendre quels phénomènes sous-jacents ils illustrent. Les exemples ont couvert un grand nombre de processus se jouant à des échelles temporelles et spatiales très diverses.

De nombreux exemples étaient tirés du récent « Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse » qui fait, tous les vingt ans, un point sur l'état des populations d'oiseaux se reproduisant dans notre pays. Mais également sur d'autres programmes de suivis couvrant d'autres périodes de l'année (oiseaux migrateurs ou hivernants par exemple).

Nous avons ainsi vu voir comment s'illustrent de grands thèmes tels que « changements climatiques » ou « politiques agricoles » dans la faune aviaire de Suisse. Nous avons également essayé d'esquisser en quoi ces changements de populations d'oiseaux sont le reflet de changements environnementaux et en quoi ces derniers influencent tout le reste de la biodiversité.



Le Guêpier d'Europe est une espèce méditerranéenne en expansion en Suisse © Sylvain Antoniazza

Vivre dans le froid: adaptations physiologiques des animaux

Dr Michel Genoud, collaborateur scientifique externe du Département d'Ecologie et d'Evolution de l'Université de Lausanne

Les conditions thermiques qui prévalent dans les habitats terrestres de la Terre sont extrêmement variées. Partout, la vie animale parvient pourtant à s'établir au moins de manière transitoire. Les stratégies animales qui se sont graduellement imposées au cours de l'évolution pour affronter les températures les plus basses sont diverses et parfois spectaculaires. Elles impliquent des adaptations à tous les niveaux de l'organisme, du niveau moléculaire au niveau de l'individu. La conférence proposait un panorama de ces stratégies.

Les animaux peuvent être groupés en deux types qui diffèrent fondamentalement dans leur réponse aux variations thermiques environnementales: les endothermes (principalement oiseaux et mammifères) et les ectothermes. Les ectothermes sont incapables de maintenir une température corporelle stable en variant leur production interne de chaleur. Ils sont tributaires de la température ambiante, à moins d'avoir accès à une source de chaleur. A des températures très inférieures à 0°C, ils sont exposés au risque d'un gel létal. En conséquence, des stratégies très élaborées d'évitement du gel (y compris l'utilisation de l'état de superfroid) ou au contraire de tolérance au gel ont évolué chez beaucoup d'ectothermes. Certaines espèces survivent ainsi à des températures inférieures à -60°C.

Quant aux endothermes, ils sont capables de maintenir une température corporelle stable et élevée en variant la production interne de chaleur, ce qui rend leur activité plus indépendante des fluctuations thermiques ambiantes. Mais à basse température, cette stratégie peut devenir excessivement coûteuse et nécessiter l'acquisition de beaucoup de ressources nutritives. Or au froid s'ajoute souvent une pénurie de ressources, ce qui peut entraîner une crise énergétique. Beaucoup de petits endothermes abandonnent alors temporairement la défense d'une température corporelle élevée: ils entrent en torpeur. L'hibernation, qui voit des individus devenir inactifs pour des durées de plusieurs mois, en est un exemple extrême. Mais la torpeur reste un état parfaitement maîtrisé, dans lequel les animaux sont capables d'éviter le gel des tissus et de se réveiller spontanément.



"En hibernation, l'oreillard replie ses longues oreilles sous ses avant-bras" © Michel Genoud

Refroidissement du magma et cristallisation des minéraux

Prof. Othmar Müntener, Faculté des géosciences et de l'environnement - UNIL

Le refroidissement du magma et la cristallisation des minéraux se fait en continu depuis plus que 4 milliard d'années sur notre planète turbulente. Le moteur du transport de chaleur est le gradient thermique entre le noyau et la surface de la terre, avec une différence de plus de 6000°C. Les magmas qui arrivent à la surface de la terre ont des températures très différentes, entre ~1600°C pour un magma ultramafique à environ 550°C pour un magma carbonatitique. Cette différence de température et de chimie, ensemble avec le taux de refroidissement, déterminent la forme et la composition des minéraux qui cristallisent du magma.

Dans cette présentation, la situation unique de la Terre dans le système solaire a été discutée. Nous avons adressé une série de questions tournant autour de la thématique du refroidissement. Pourquoi la Terre a une croûte continentale riche en silice ? Quels domaines de l'intérieur de la Terre peuvent fondre pour produire des magmas ? Que se passe-t-il depuis la fusion à l'intérieur de la Terre jusqu'au refroidissement dans des réservoirs magmatiques ou encore à la surface pendant une éruption volcanique ? Comment peut-on expliquer la diversité des magmas ? Quels effets le refroidissement du magma a-t-il sur les fluides et quelles sont les conséquences pour les gisements de métaux critiques ?



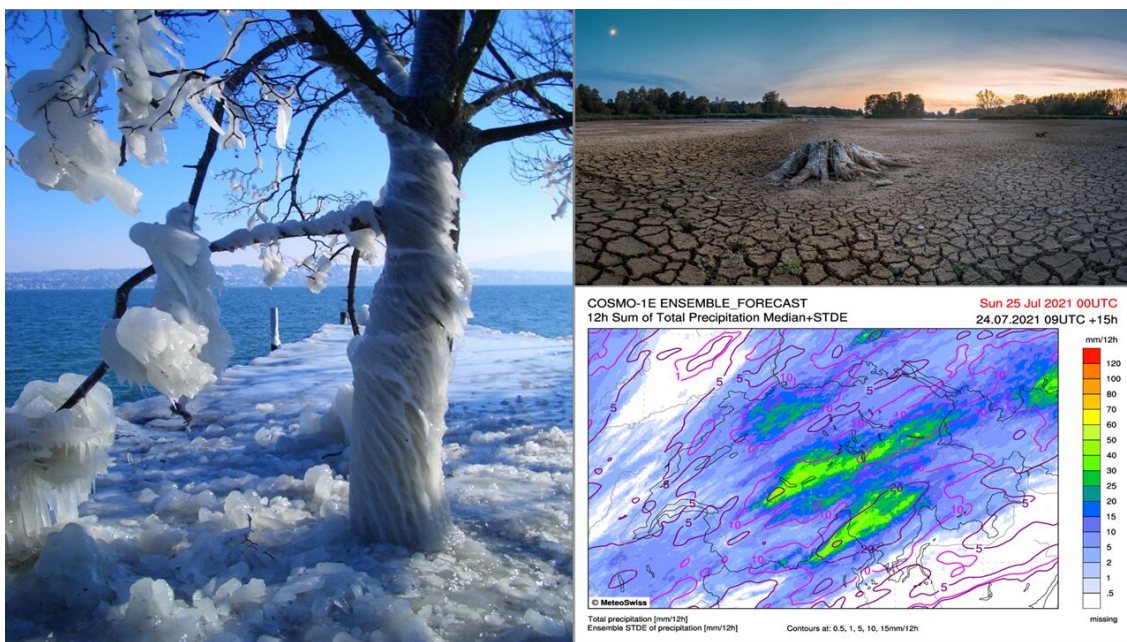
Cristaux allongés indiquant le refroidissement rapide dans des zones d'alimentation de magmas

© Othmar Müntener

La prévision météorologique : du grand froid aux canicules.

Dr. Isabelle Bey, responsable du Centre Régional Ouest de MétéoSuisse

Les grands froids, comme les températures élevées ou les précipitations influencent considérablement notre vie quotidienne que ce soit dans le domaine privé ou professionnel. Les demandes et attentes de la population et des milieux professionnels en terme de prévision météorologique augmentent de manière continue. Comment une prévision météorologique est-elle établie ? Quelles sont les outils à disposition ? Quelles sont les limites de la prévision ? Cette présentation a décrit les différents processus et étapes qui interviennent dans l'élaboration d'une prévision météorologie. Grâce à une conférence hyper actuelle, nous avons reçu les prévisions pour les prochains jours !



Événements météorologiques extrêmes. ©Isabelle Bey

Résoudre de vieilles énigmes en modélisant la dynamique des glaciers

Dr Guillaume Jouvét, glaciologue à l'Université de Zürich

En mars 1926 disparaissaient quatre jeunes hommes sur le grand glacier d'Aletsch dans des circonstances inconnues. Les squelettes de trois d'entre eux sont découverts 86 ans plus tard sur la langue du glacier. Que s'est-il passé en 1926 ? En novembre 1946, un avion se crashe sur le haut du glacier du Gauli. Son épave est laissée sur place et rapidement engloutie par les glaces. Quand et où l'avion va-t-il enfin émerger ? Lors du dernier maximum glaciaire, nombre de blocs erratiques originaires du sud du Valais ont été transportés par l'immense glacier du Rhône dans la région de Soleure. Comment expliquer que ces derniers -- alors sur la trajectoire de Genève -- ont été détournés vers le Nord voilà plus de 20'000 ans ?

Dans cet exposé nous avons répondu à ces questions par la modélisation des glaciers. Pour cela nous avons d'abord compris les principaux processus glaciaires tel que la dynamique, l'accumulation et la fonte de la glace. Ensuite, nous avons vu comment modéliser ces processus et leurs interactions par la mécanique des fluides et la simulation numérique. Le modèle ne nous a pas seulement servi à enquêter sur des vieilles énigmes, mais aussi à simuler l'évolution du glacier d'Aletsch au cours du 21^{ème} siècle en fonction de différents scénarios d'évolution du climat.



Crevasses sur le Glacier des Bossons. BY-NC-ND.

Modélisation de la neige et des avalanches

Prof. Johan Gaume, Laboratoire de simulation des avalanches de neige - EPFL

Dans cette conférence, nous avons décrit les processus de déclenchement des avalanches, les problématiques liées à la prévision et la gestion du risque ainsi que les méthodes de modélisation numériques actuelles dans ce domaine. Nous avons terminé par la présentation d'une étude récente liée à un cold case Russe: l'avalanche du col de Dyatlov en 1959.



Avalanche en plaque: Modélisation 3D reproduisant les observations naturelles. © Johan Gaume

« Proto-dinosaures » et cœlacanthes alpins, deux exemples de recherche paléontologique en milieu montagnard

Dr Lionel Cavin, conservateur du département de géologie et paléontologie au muséum d'histoire naturelle de Genève.

Les montagnes semblent immuables. Les Alpes, cependant, sont une chaîne très jeune par rapport à l'histoire de la Terre. On y trouve pourtant des fossiles dont l'âge correspond à près de 10 fois l'âge de la surrection des montagnes qui les portent. Ils sont bien préservés malgré les bouleversements tectoniques. Au cours des derniers millénaires, l'érosion a mis au jour certains de ces fossiles qui resteront visibles quelques siècles avant que l'érosion ne les efface à jamais. De plus, les étés de plus en plus chauds de ces dernières décennies font fondre des névés et révèle ainsi de nouveaux fossiles.

Pendant cette soirée, nous avons découvert deux exemples de sites paléontologiques du Trias situés dans les Alpes suisses qui font actuellement l'objet de recherches par les paléontologues du muséum de Genève. Il s'agit d'une part de traces de pas en Valais situées à plus de 2400 mètres d'altitude laissées par des animaux il y a 240 millions d'années. Des découvertes récentes révèlent que des pistes semblent tracer un parcours rectiligne sur plusieurs kilomètres suivant l'orientation de la péninsule sur laquelle les animaux se déplaçaient. Ceux-ci étaient plus anciens que les dinosaures et ressemblaient un peu à des crocodiles qui marcheraient dressés sur leurs pattes. D'autre part, nous avons rencontré des fossiles de cœlacanthes, des poissons qualifiés de « fossiles vivants » qui ont été découverts dans les Grisons et au Tessin. Ils correspondent à des espèces très étranges, bien différentes des cœlacanthes « classiques », et fournissent des indices sur les caractéristiques génétiques à l'origine de certaines structures anatomiques des vertébrés.



Traces de protodinosaures à Emosson et fossile de Cœlacanthes. © Lionel Cavin

Publications

En 2021, la SVSN est très fière de publier son 100e Bulletin (1846-2021). Un gros effort a été effectué par l'équipe de rédaction pour publier quatre articles de recherche, six brèves, quatre inventaires, deux opinions, ainsi que deux nécrologies. De plus, spécialement pour ce 100e Bulletin, quatre articles historiques anniversaires et un éditorial étendu sont publiés. Un 29e Mémoire, intitulé « 20 ans de réserves forestières à Montricher : premiers bilans » est publié. L'intégralité des publications de la SVSN est disponible en consultation libre sur la plateforme www.e-periodica.ch (lien direct www.svsn.ch). La SVSN continue en outre à entretenir un réseau d'échange de ses publications avec plus de 250 instituts, sociétés et bibliothèques scientifiques disséminées à travers le monde entier.

Prix SVSN 2021

Cette année, la SVSN a décerné plusieurs prix d'encouragement à des gymnasiens-siennes du canton. Ceux-ci ont pu être remis lors d'une cérémonie officielle, au Palais de Rumine, le 3 octobre. Nous tenons à chaleureusement féliciter :

- Mme Alexandra Delacrétaz du Gymnase de Beaulieu, qui est la lauréate du prix d'excellence pour son travail intitulé « L'anhydrobiose et la reviviscence des tardigrades » ;
- Mme Joy-Anne Salomon du Gymnase d'Yverdon, lauréate d'un prix d'encouragement pour son travail intitulé « La communication chez les plantes » ;
- M. Benoît Bonzon du Gymnase Auguste Piccard, lauréat d'un prix d'encouragement, pour son travail intitulé « La trigonométrie de Pitiscus » ;
- M. Sebastian Leser du Gymnase de Beaulieu, lauréat d'un prix d'encouragement, pour son travail intitulé « What is the most effective way of preventing corals from extinction ».



Remise des prix SVSN 2021 au Palais de Rumine; de gauche à droite: J. Leuthold, A. Delacrétaz, J.-A. Salomon, B. Bonzon et S. Leser et S. Lengacher © SVSN.

Remerciements

En 2021, nous avons bénéficié de l'important soutien de plusieurs sponsors: La SCNAT, le Canton de Vaud, la banque Raiffeisen, la Fondation Ellis Elliot, l'imprimerie Carrara que nous remercions très chaleureusement. Nous remercions également nos partenaires : les musées cantonaux, les équipes du Palais de Rumine, l'UNIL, les Sociétés de l'UVSS, la Société Académique Vaudoise, les communes qui nous ont accueillis (Lausanne, Yvonand, La Sarraz et Eclépens) et le magazine Découverte. Un immense merci également à toutes et tous les membres qui nous auront soutenus, suivis, encouragés ou conseillés. Nous nous réjouissons de vous revoir prochainement aux nombreuses activités programmées pour 2022. Un très chaleureusement MERCI à toute l'équipe du Bureau, du Comité, de la rédaction et des commissions et délégations, qui font un travail extraordinaire tout au long de l'année. Notre secrétaire, Carole Blomjous, est le pilier de la Société et nous lui devons beaucoup. Sans cette équipe, la SVSN n'existerait pas...