

bulletin

34

Publication
de la libellule
Janvier 2023

Notre dossier:
**Neige
qui peut!**



la libellule
excursions nature

Éditorial

Novembre sur les crêtes du Jura, mon feu s'éteint gentiment laissant la nuit reprendre ses droits. Je suis bien au chaud et au sec dans mon sac de couchage, le clapotis de la pluie sur ma bâche me berce alors que je m'endors tranquillement. Ce murmure change durant la nuit. Il devient une caresse feutrée, puis fait place au silence. Je me réveille dans un autre monde. Tout est blanc. Mes bâtons de marche et ma casserole ont été engloutis par cette masse qui semble si légère, mais qui pèse sur la bâche qui s'affaisse sous ce poids.

L'hiver est là, la neige tiendra peut-être jusqu'au printemps. Les arbres sont malmenés par cette pesante cuirasse, alors que les plantes basses sont protégées des grands froids par cette couverture. Les animaux devront s'adapter à ces nouvelles conditions ou migrer vers des zones plus clémentes. Pour eux, la neige rend chaque déplacement difficile. Combinée au froid et au manque de nourriture, elle est mortelle pour les plus faibles. Pourtant, sous la neige, la vie continue : hermines, campagnols et autres musaraignes sont toujours actifs.

J'imagine mes ami-e-s, pour celles et ceux qui skient encore, se réjouir des quelques minutes de vitesse grisante que leur procurera la prochaine descente.

Cependant, la neige ne rime pas toujours avec loisir : perturbation de la circulation, lignes électriques coupées, avalanches et toitures qui s'écroulent. Les grosses chutes de neige peuvent s'avérer problématiques, voire dangereuses.

La neige est encore au rendez-vous chaque hiver, mais que se passera-t-il si elle venait à disparaître ? Les plantes et les animaux pourront-ils s'adapter ? Quels changements cela provoquera-t-il dans nos sociétés ? Lassé de ces questions spéculatives, je reviens dans le présent pour mieux contempler cette matière dont la fragilité et la perfection de chaque flocon m'émerveille.

Je range mes affaires, retrouve mes bâtons et ma casserole et prends le chemin du retour. Je ne reviendrai pas ici avant le printemps, cette zone étant utilisée comme aire de repos diurne par les cerfs pendant l'hiver. Pour leur survie, il vaut mieux ne pas les déranger.

Ne laissant que mes empreintes derrière moi, je trace mon histoire dans la neige. Peut-être qu'un renard arrivera à la déchiffrer. En redescendant, je croise les récits d'autres êtres vivants qui coécrivent avec moi sur cette page blanche. Pour qui sait la lire, la neige a beaucoup de choses à nous raconter. Chaussez vos raquettes, habillez-vous chaudement et suivez-nous dans notre exploration nivale.

Jérôme Porchet

Rédaction

David Bärtschi
Mathieu Bondallaz
Marc Di Emidio
Manon Gardiol
Jérôme Porchet
Julie Seemann-Ricard
Ismaël Zouaoui

Graphisme

Z+Z, www.zplusz.ch

Publication semestrielle
Imprimé en Suisse
Tirage 1'150 exemplaires
Papier FSC 100% recyclé

la libellule excursions nature
112 rue de Lausanne
1202 Genève

022 732 37 76
info@lalibellule.ch
www.lalibellule.ch

Réflexion

Pourquoi une telle difficulté à cesser de prendre l'avion?



Pourquoi nombre de gens continuent à prendre l'avion PLUSIEURS fois chaque année pour des trajets que l'on pourrait qualifier, de manière arbitraire, de « non-nécessaires » (excluons une compréhensible visite familiale, un trajet professionnel imposé, voire un vol pour un projet ciblé ou pédagogique)?

Les personnes qui en abusent sont pourtant sensibilisées et parfaitement au courant qu'au niveau mondial, les transports aériens sont responsables de près de 7% des émissions de gaz à effet de serre (en Suisse, ce chiffre grimpe à 27% selon une étude de WWF!). Je vois cinq axes pour expliquer ces excès.

1. Des aberrations à la pelle

- Le parlement suisse refuse de taxer le secteur aérien, voire de le réglementer.
- Certains gouvernements souhaitent donner des aides énormes aux compagnies pour contrer l'envolée du prix du pétrole.
- Des parlementaires demandent un investissement massif dans l'aérien pour accélérer le virage écologique.
- Le tourisme spatial semble être autorisé sans trop de problème.
- Aucune réglementation sur les vols en jet privé n'est prévue.
- De nombreux vols à vide, ou « vols fantômes », ont été réalisés pendant la pandémie pour garder des créneaux de décollage et d'atterrissage...

Nous pourrions attendre des autorités et des grosses structures qu'elles soient les premières à agir de manière responsable, dans les plus brefs délais, et pas seulement au niveau du secteur aérien. Ce n'est pas le cas. Comment demander à la population de se sentir concernée et d'agir si de telles aberrations s'enchaînent?

2. Le déni

« Même si moi je change, les autres n'en feront rien! ». « Je recycle mes post-it et les autres se paient des baignoires super puissantes, pourquoi je me forcerai à faire gaffe? ». « De toute façon la technologie va nous sauver ». « Swiss va appliquer la neutralité carbone donc je peux prendre l'avion, ça n'a aucun impact ». « Si je ne prends pas cet avion, il partira quand même ». Le déni est un mécanisme de défense qui consiste à refuser d'admettre que quelque chose est vrai.

3. Des ordres de grandeur

Pour que l'empreinte écologique liée à notre consommation soit viable, la population suisse devrait réduire de 10 fois ses émissions, et consommer 2 tonnes de CO₂ par personne et par an au maximum. Un vol Genève-New-York aller-retour, c'est 2.5 tonnes. Vous avez, rien qu'en montant dans cet avion, déjà grillé votre quota annuel! Un vol Genève-Lisbonne, c'est 0.7 tonnes. Un aller-retour Genève-Zurich en train émet 30 fois moins de CO₂ que le même trajet en avion (2 kg pour le train et 60 kg pour l'avion). Les ordres de grandeur sont utiles pour se rendre compte du virage radical à opérer, et pour choisir les priorités de changements.

4. Des efforts et de la volonté

Pour les agriculteurs-trices qui perdent leurs récoltes à cause de la sécheresse, l'urgence est évidente et bien réelle. Mais en Suisse, peu d'entre nous sont durement touché-e-s par les problèmes climatiques. Ainsi, puisque le danger n'est pas directement perçu, la problématique reste en partie abstraite et les comportements ont du mal à changer. Faute d'avoir « la corde au cou », la population peine à opérer les changements d'habitudes pourtant indispensables.

5. Un aller-retour pour Prague à 39.-

Ce montant est identique à celui d'un kilo et demi de miel. CQFD.

Le secteur aérien est un exemple d'abus, un doigt d'honneur tendu au climat. Au vu de ce qui précède, j'ai bien peur qu'il ne faille pas compter sur les efforts individuels, et que le changement ne pourra venir que de lois, d'interdictions ou de quotas émis par les gouvernements. Mais quand...?

Mathieu Bondallaz

Notre dossier: Neige qui peut!

Lorsque l'hiver installe son manteau blanc, impossible de ne pas ressentir une douce impression d'immobilité, comme si la neige avait gelé le temps. Pourtant, sous son air impassible, elle est en transformation constante et ses propriétés évoluent rapidement. L'eau passe par tous les états, en fonction des températures et des pressions, donnant à chaque cristal une forme unique.

Vous avez dit flocon?

Dans un nuage d'hiver à haute altitude, l'eau est présente sous trois formes : solide, liquide et gazeuse, avec des températures pouvant descendre largement en-dessous de zéro degré.

L'extrême pureté de l'air à ces altitudes permet à tout ou partie de l'eau d'être présente à l'état de surfusion, soit sous forme liquide malgré une température inférieure à zéro.

Dans ces conditions, une petite amorce est nécessaire, une particule, une poussière ou des cristaux auparavant formés pour que de la glace se crée à partir des molécules d'eau.

Les cristaux ont des formes très variées qui dépendent de la température et de l'humidité rencontrées au cours de leur formation. Ils présentent une structure hexagonale, car l'organisation spatiale des atomes d'hydrogène et d'oxygène forme un maillage à six côtés.

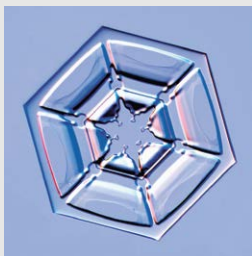
Les collisions entre cristaux vont générer des agrégats plus ou moins gros, appelés flocons. Les cristaux avec des formes en étoiles sont par exemple

plus susceptibles de se joindre entre eux que les formes cylindriques ou les plaquettes. Par ailleurs, les températures proches de zéro favorisent les assemblages, car une neige mouillée accroche plus qu'une neige très froide. Le vent va également amplifier le phénomène d'accumulation en multipliant les chances de collisions entre cristaux.

Au sol aussi, la neige est en constante transformation, passant d'un état léger et poudreux à un état gelé et plus dur, suite à l'adhésion des cristaux entre eux.

Le givre est un autre phénomène à prendre en considération, puisqu'il peut contribuer à hauteur de 30 à 60% de la quantité de neige fraîche selon les endroits. Il se manifeste lorsque les gouttelettes d'eau en suspension dans le brouillard se solidifient sur un flocon, un arbre ou tout autre support.

La forme des cristaux, unique, varie en fonction de la température et de l'hygrométrie



Notre dossier: Neige qui peut!

Pas si mal, la vie subnivale

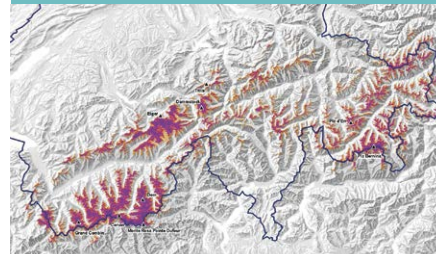
La couche de neige isole et crée un microclimat qui permet à des organismes de survivre en dormance, voire de vivre au ralenti, dans un espace beaucoup moins froid qu'à l'air libre.

Au sol, cette couche de neige est plus importante dans les zones ouvertes, comme, par exemple, au-dessus de la limite des arbres (environ 2'200m). Elle protège les plantes des températures très basses, mais aussi du vent qui casse les branches et les tiges. Les plantes adaptées à la neige sont petites et souvent en forme de coussinets pour diminuer la perte de chaleur et d'eau, et mieux supporter le poids de la neige. Les petits dômes résultant de l'ensevelissement des plantes par la neige constituent de minuscules écosystèmes abritant d'autres végétaux

ainsi que des arthropodes: insectes, araignées, mille-pattes, collemboles, cloportes ou acariens.

Sous ces plantes, dans les premiers centimètres du sol et toujours grâce à la protection amenée par le manteau neigeux, des populations de bactéries, de protozoaires et de nématodes demeurent actives, vivant toutefois au ralenti. Cette vie microbienne partage le microclimat subnival avec les filaments de champignons qui maintiennent partiellement leurs fonctions en hiver. Ceci peut paraître anecdotique, mais ces bribes de vie cachées sous le manteau neigeux ne demandent qu'à éclore et s'amplifier dès la fonte des neiges, faisant efficacement repartir l'écosystème au printemps, comme une machinerie bien huilée.

Le saviez-vous?



En Suisse, environ 6% de la surface du sol, principalement au-dessus de 2'400m d'altitude, est gelé en permanence. On parle de pergélisol. Sur la planète, ce chiffre atteint un quart de la surface des terres émergées, et cette part du sol gelé en permanence contient le double du CO₂ présent dans l'atmosphère. Avec son dégel progressif et la diminution de la couverture neigeuse, le gaz carbonique est libéré, amplifiant le réchauffement climatique selon un phénomène de rétroaction positive.

Il faut être tordu pour vivre là-haut



Qui n'a pas déjà vu, en montagne, ces troncs courbés aux formes biscornues en se demandant « mais pourquoi d'abord, hein »? Ces silhouettes sont dues au poids de la neige sur les troncs qui, surtout au début de la croissance,

plaque les arbres au sol. Ceux-ci se redressent laborieusement lors des printemps suivants et acquièrent finalement un diamètre suffisant pour résister.

Les branches peuvent céder sous le poids de la neige et donner des formes tarabiscotées aux arbres d'altitude. En plaine aussi, des chutes de neige précoces et abondantes sur des branches encore feuillées provoquent des dégâts. Les conifères, eux, peuvent accumuler la neige dans une certaine mesure, mais ils ont surtout la capacité de laisser tomber l'excédent pour éviter la casse, grâce à des branches plus fines et plus flexibles que celles de leurs confrères feuillus.

Cependant, dans les pentes raides, si les avalanches sont fréquentes et les chutes de neiges abondantes, les arbres se brisent régulièrement et n'ont pas le temps de cicatriser, quand ils ne se font pas simplement arracher. Malheureusement, les changements climatiques intensifient le régime des avalanches et des averses, modifiant la répartition des espèces, notamment dans ces pentes raides.

Notre dossier: Neige qui peut!

Le peuple de la neige

L'hiver s'installe. Les températures chutent. Le soleil devient timide. Les nuits sont longues. La nourriture manque. Et un manteau blanc recouvre le paysage de manière plus ou moins permanente selon l'altitude. Différentes stratégies sont mises en place pour passer l'hiver et s'adapter à la neige. Petit florilège.

Campagnol



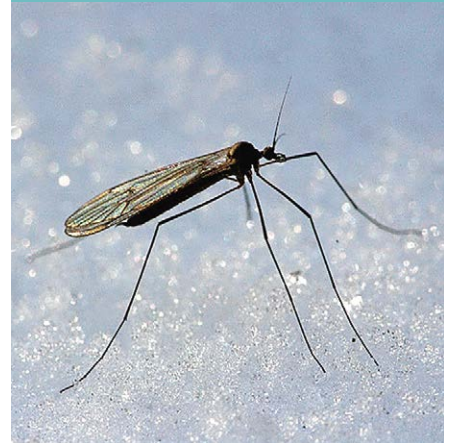
Terrestres, fousseurs, des champs, les **campagnols** recherchent leur nourriture dans des galeries souterraines ou superficielles qu'il est possible d'observer à la fonte des neiges. Ils apparaissent parfois à la surface pour manger ce qui dépasse. Certains d'entre eux en profitent même pour se reproduire lorsque l'hiver est doux. Et le **renard** plonge la tête la première dans la neige pour assommer et capturer ces petits rongeurs.

Ci-dessus:
Galeries subnavales
des campagnols
à la fonte des neiges.

Ci-contre:
Le plongeon du renard.



Mouche



Un trichocère sur la neige.

Par une journée calme de soleil rasant, un nuage de « moustiques de l'hiver » peut s'observer volant au-dessus de la neige et se posant parfois dessus. Ces mouches allongées, les ***Trichocera hiemalis***, se reproduisent au moment où la plupart des prédateurs sont absents. La danse de l'essaim des mâles bourdonnants est irrésistible pour les femelles, qui les rejoignent pour s'accoupler dans l'air frais. Ce bal des célibataires se poursuit souvent jusqu'aux derniers rayons reflétés par le blanc nuptial de la neige.

Pour toutes ces espèces, le réchauffement climatique et la diminution de la neige impliquent une montée en altitude, vers des espaces plus restreints, ou une fragilisation des populations qui resteraient sur place en dépit des changements. En effet, une hermine blanche dans une prairie brune risque de ne pas passer la sélection.

Notre dossier: Neige qui peut!

Hermine



L'absence de neige peut être fatale à l'hermine en robe blanche.

Comme le lièvre variable et le lagopède alpin, l'**hermine** mise sur une stratégie de camouflage. Elle revêt une robe blanche dès que les jours raccourcissent, les nuits s'allongent et les rayons ultra-violetts baissent. Au bout de la queue, elle conserve un « pinceau » noir qui lui permet de distraire un éventuel assaillant venu du ciel. La mue peut s'effectuer rapidement. La vitesse du changement de pelage, allant de quelques jours à quelques semaines, dépend de la température. Elles sont d'ailleurs souvent bicolores si l'hiver n'est pas rigoureux.

Chamois



Chamois qui grattent la neige.

Certains herbivores sont démunis face à leur pitance recouverte. Pas le **chamois**. Ses sabots lui permettent de gratter la neige à la recherche du moindre brin de serpolet. Il préfère des quartiers d'hiver orientés sud, balayés par le vent, là où la couche neigeuse est moins épaisse. Durant les journées enneigées, il passe tout son temps à chercher sa nourriture, contrairement au reste de l'année où il se repose par moments. Il est ainsi beaucoup plus sensible au dérangement. Sa stratégie de livraison est opposée à celle de l'hermine pour le choix de sa robe hivernale: il opte pour un pelage sombre, presque noir, pour capter un maximum de chaleur.

Perce-neige

Pour cette plante forestière, la meilleure période pour fleurir est l'hiver, même si le sol est encore recouvert de neige. Elle exploite ainsi au mieux le soleil avant que les feuilles des arbres ne lui laissent que de l'ombre. Le reste de l'année, la **perce-neige** se consacre à la fabrication d'un bulbe souterrain qui lui servira de ressources nutritives pour la floraison hivernale suivante. Pour survivre à des températures négatives, elle possède des protéines protégeant ses tissus du gel.

Araignée

La **Tenuiphantes cristatus** est une petite araignée qui attend l'hiver pour se reproduire. Elle tisse sa toile dans une anfractuosité de la neige, généralement une empreinte de patte laissée par un animal. Les collemboles, insectes aussi actifs en hiver, représentent l'une de ses proies favorites à cette période. D'autres araignées passent l'hiver à l'état d'œufs ou de juvéniles encore enfermés dans un cocon. Elles en sortiront le printemps venu.

Tétras lyre

Le **tétras lyre** sait que la neige est un excellent isolant, car elle renferme une grande quantité d'air (90%) qui agit comme un manteau. Il creuse ainsi un conduit sous la neige, qui se termine par une loge où il peut rester de nombreux jours. Il s'isole du sol glacé à l'aide de ses crottes. Le lagopède alpin est aussi un spécialiste de l'igloo. La gélinotte des bois, une proche cousine, se laisse, elle, ensevelir sous la neige.

Notre dossier: Neige qui peut!

Des neiges éternelles aux neiges éphémères

Aussi complexe que soit l'étude du climat, les scénarios de changements climatiques à l'échelle planétaire se recoupent tous sur les faits suivants: toutes les saisons se réchauffent, et la masse de neige diminue chaque année. Durant les dernières décennies, sur le Plateau suisse et jusqu'à 2'000m dans les Alpes et le Jura, un mois d'enneigement (au sol) en moins par année est à déplorer. Au-dessus de cette altitude, la quantité annuelle de neige tombée reste constante. Toutefois, la période concernée par ces chutes de neige est plus courte. L'isotherme du zéro degré remonte inexorablement et il faut grimper toujours plus haut pour trouver de la neige. En juillet 2022, cette limite a même atteint l'altitude record de 5'184m, marquant le début de la fonte des neiges éternelles de tous les sommets européens.

Les glaciers, stockage naturel de neige

En altitude, la neige, constituée de cristaux de glace «aérés», se compacte sous l'effet de son propre poids et



Glacier d'Aletsch. Les glaciers ont déjà perdu les deux tiers de leur masse en 90 ans.

donne naissance aux glaciers. Avec le réchauffement climatique, la quantité de neige qui se transforme en glace diminue chaque année à cause d'hivers doux et secs. De plus, ces derniers étés, les canicules à répétition accentuent fortement la fonte de la neige

et de la glace en altitude. Les glaciers ont ainsi déjà perdu les deux tiers de leur masse en 90 ans. D'ici la fin du siècle, le «château d'eau de l'Europe» sera un château de roche qui aura bien du mal à alimenter les fleuves et les nappes phréatiques.

Sauver les meubles?

La suite des événements dépend de l'attitude des humains. Les pronostics sans diminution des émissions de gaz à effet de serre voient une régression de deux tiers du manteau neigeux d'ici la fin du siècle. À l'avenir, le ski en station, si cher aux Suisses, se pratiquera au-dessus de 2'500m et sur une courte période. Mais il serait préférable d'abandonner progressivement ce loisir au profit d'approches plus durables pour jouir de la neige et de la nature en hiver. Quoi qu'il en soit, les générations à venir regarderont avec curiosité et nostalgie ces photos de désert blanc du Jura...



Notre dossier: Neige qui peut!

De la neige diabolique au paradis blanc



Jusqu'à récemment, l'hiver était diabolisé. La neige et le froid rendaient la vie des populations très difficile. Certains villages étaient coupés du reste du monde plusieurs mois par année. Pour nos ancêtres, les hautes montagnes et les zones de neiges éternelles étaient peuplées de démons et autres êtres maléfiques. De 1300 à 1800, les glaciers avançaient régulièrement et menaçaient les villages. L'église organisait prières et processions pour stopper ces avancées dévastatrices.



Dès 1850, les touristes anglais commencent à visiter les Alpes. Ils modifient dès lors la perception de la montagne, transformant les pentes enneigées en zones de loisirs et les hautes montagnes en paysages romantiques grandioses.

Le ski, qui était à l'origine un moyen de déplacement, devient un sport. Les villages de «pauvres paysans» se transforment en stations de ski et la maudite neige devient de l'or blanc. Au fil du temps, ce sport élitiste se démocratise. Dès lors, chaque hiver, une migration des «gens d'en bas» s'effectue vers les cimes pour consommer les plaisirs de la neige. La pression sur la montagne augmente, il faut toujours plus terrasser les pentes pour créer de nouvelles pistes, construire des téléskis et des infrastructures pour accueillir cette population saisonnière grandissante.

Les changements climatiques viennent cependant perturber ce développement. La neige commence à manquer. Certaines stations de basse et moyenne altitude ferment. Ailleurs,

de la neige artificielle consommant d'énormes quantités d'eau et d'électricité est produite.

Les adeptes du ski de randonnée et de raquettes sortent des pistes pour explorer les dernières zones «sauvages». En plus de risquer de déclencher des avalanches, ils perturbent la faune à une période critique où chaque perte d'énergie affecte les chances de survivre à l'hiver.

Le futur est encore à inventer. Espérons qu'un juste équilibre entre les activités humaines et la sauvegarde des écosystèmes de montagne si complexes et fragiles sera trouvé.

Conseils

Pour celles et ceux que le *skischam** n'a pas encore touché, voici quelques conseils pour limiter votre impact sur la faune lors de vos sorties hivernales :

- Restez sur les pistes et les chemins : les animaux sont très sensibles aux dérangements pendant l'hiver. N'oubliez pas que lorsque vous laissez une trace dans la neige, cela incite d'autres personnes à vous suivre.
- Évitez les lisières, les forêts, les zones où il n'y a pas ou peu de neige ainsi que les zones protégées car les animaux s'y réfugient.
- Laissez votre chien à la maison ou, au moins, tenez-le en laisse.
- Privilégiez les transports en commun (les voitures individuelles sont responsables de 60% des émissions de CO₂ des stations).

* La honte de faire du ski à cause de son impact environnemental

Notre dossier: Neige qui peut!

Jeux de piste



Empreintes en éventail d'un **écureuil** dans la neige.



Un **loup** a placé sa patte arrière directement dans l'empreinte de sa patte avant, créant une piste rectiligne.



Observation inespérée : les pistes parallèles d'un **renard** (gauche) et d'un **lynx** (droite).

Rien de mieux, le lendemain d'une chute de neige, que d'enfiler des habits chauds et de sortir dans l'air frais le temps d'une balade. Les conifères s'ébrouent dans la brise, laissant échapper des pelotes de neige qui tombent, paresseuses, et explosent sur le sol de la forêt. Tout est blanc, la nature est en pause, rien ne bouge...

Rien ne bouge? À vingt pas de nous, un éclair brun-roux perturbe le tableau blanc. Un écureuil parcourt en bonds rapides – posant ses courtes pattes avant d'abord, puis ses longues pattes arrière – la distance séparant deux arbres. À peine aperçu, il est déjà haut dans les branches et sa présence ne se laisse plus deviner que par les empreintes en éventail laissées dans la neige.

Les yeux maintenant attentifs aux indices de vie, nous ne cherchons pas longtemps avant de repérer la piste d'un autre habitant du bois. Ici, un

renard a coupé le sentier de randonnée pour traverser la clairière voisine. En suivant des yeux la ligne droite laissée par ses pattes effilées, nous imaginons sans peine l'adulte solitaire, oreilles et museau à l'affût, parcourir d'un trot déterminé de longues distances dans la nuit.

Un peu plus loin, de grosses crottes noires trônent au milieu du chemin. Leur contenu – poils, bris d'os – laisse peu de doute sur leur auteur. De grandes empreintes ovales à quatre doigts griffus confirment le diagnostic: un loup, voire plusieurs! L'imagination s'enflamme. Il n'en faut pas plus pour visualiser une meute entière avançant à la file, chaque individu emboîtant ses pas dans les traces du précédent afin de minimiser l'effort. Animé-e-s par cette découverte, nous nous mettons à chercher des yeux les marques de l'autre grand prédateur des lieux, le plus discret de tous: le lynx. Mais celui-ci ne révèle pas sa rare présence si facilement, et les chances

Haut de page : Certains indices subtils dessinent l'activité des oiseaux, comme cette trace d'atterrissage d'une **pie**.

sont maigres de croiser ses traces sans connaître ses lieux de passages.

Le tambourinement d'un pic nous sort de notre rêverie et nous voilà à balayer les épicéas du regard à la recherche de l'oiseau. C'est finalement par terre qu'il trahit sa présence, puisqu'au pied de l'arbre où il coince et dépèce sa pitance gisent écailles de cônes, coques de fruits et autres restes de repas, bien en évidence sur la neige. Finalement, nous suivons les traces étranges d'un dernier animal. Avançant visiblement à l'allure du pas, sa piste irrégulière décrit les maints détours effectués lors de son trajet. Ses empreintes nous mènent jusqu'à la porte où, la tête pleine d'aventures, nous retournons nous mettre au chaud.

Notre dossier: Neige qui peut!

En l'an 2136 – Nèj?

<nèj>. Phénomène météorologique d'antan ressemblant à de la pluie solidifiée, agglomérée et froide, recouvrant le paysage d'une couche blanche.

Imagine qu'autrefois d'immenses blocs d'eau solide recouvraient des pans de montagnes – les *glasié* – dont s'écoulait de l'eau – les *riwièr* – ces cheminements que nous remontons pour récolter les lichens après la pluie. Le Lémacreu n'était pas ce réservoir à microplastiques et matières diverses réutilisés pour la tech, mais une réserve d'eau – le *lak* –, alimentée grâce aux *riwièr* qui s'y déversaient. Comme nos bassins pour récupérer la pluie, mais en énorme.

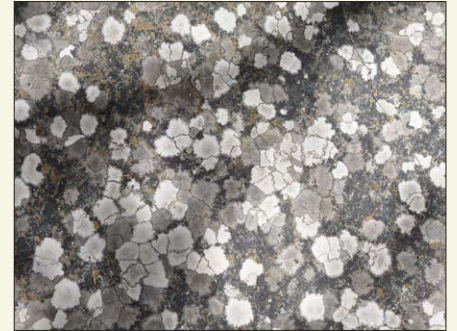
Imagine qu'il y avait constamment de l'eau dans le *lak* et les *riwièr*, avec parfois cet état de *nèj* qui éclaircissait le paysage, comme si des lichens en croûte blancs recouvraient tout. Cette eau était si abondante que des tuyaux l'aspiraient pour arroser des champs (si grands que des machines étaient utilisées!) et pour chauffer des bâtiments (le mercure des vieux thermomètres

descendait parfois sous le 0!). C'est d'ailleurs à ce moment-là que le phénomène de *nèj* pouvait se produire.

Imagine qu'il était possible d'aller dans l'eau pour s'y mouvoir et y voir des *poason* (sortes de geckos avec des palmures à la place des pattes qui respiraient sous l'eau!). D'autres légendes racontent que la surface pouvait devenir si solide qu'il était possible de tenir dessus, et que des repas pouvaient même se manger *glasé*...!

Aujourd'hui, en l'an 2136, les animaux que nos ancêtres mangeaient ont presque tous disparus, à l'image de certains mammifères qui pouvaient être plus grands que nous (*chwal*, *bef*)! Certains devenaient blancs pendant la saison de la *nèj* – *liwer* – pour se dissimuler. Ces animaux (*r'min*, *lyèvr*) sont les premiers à avoir péri avec la disparition de ce phénomène, car ils continuaient à prendre leur teinte claire pendant *liwer* et se faisaient alors repérer par leurs prédateurs.

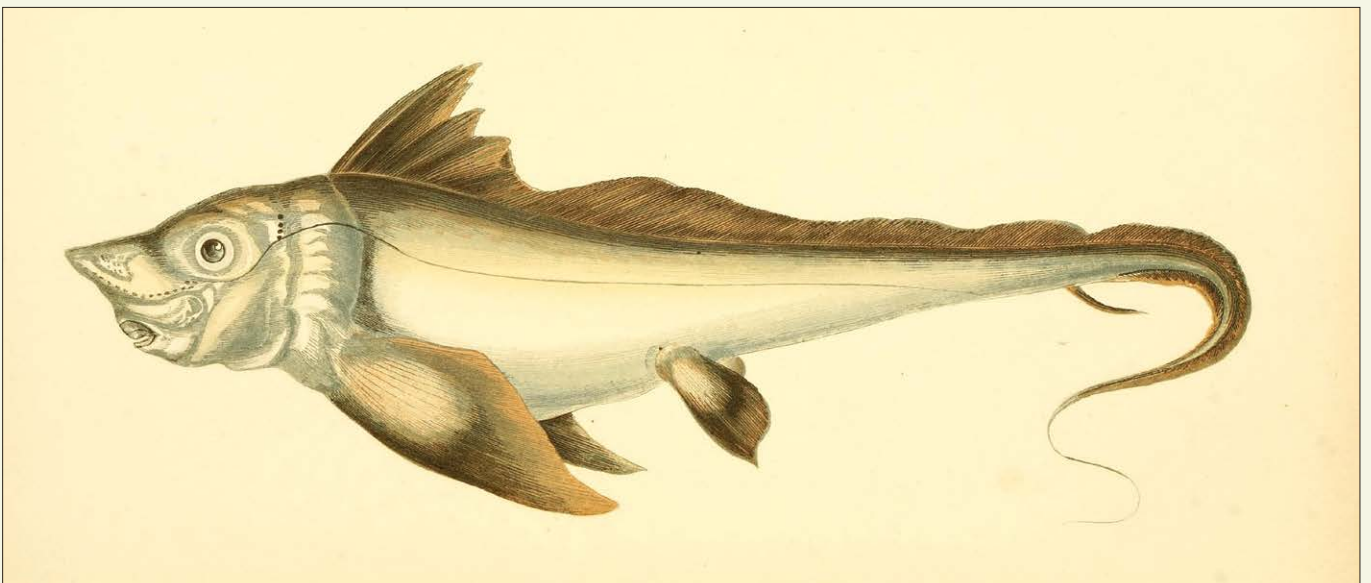
Les collations protéinées se composent de rongeurs ou renards séchés, occa-



Lichen en croûte: voici à quoi la *nèj* devait ressembler.

sionnellement en ragoût, de cloportes et d'insectes, surtout ceux d'élevage que nous nourrissons avec nos excréments.

Maïs, quinoa et sorgho sont cultivés en micro-aridoculture, et permettent de faire des provisions de galettes avec orpins, pignons et lichens broyés. Frais et gonflés, ils se mangent comme la *salad* d'autrefois. Lors de chaque pluie, les cruciales réserves d'eau sont effectuées, et l'activité principale est la cueillette de champignons, baies d'épine-vinette, genévrier, myrte et argousier.



Voici à quoi un *poason* devait ressembler.

Bulletin



Le bulletin est un journal semestriel régional, publié par l'association La Libellule. Au travers de dossiers, de textes de réflexion et de brèves locales, il présente la nature de la région genevoise

et les particularités de sa faune et de sa flore. Il se veut également l'écho des activités de sensibilisation menées par l'association sur le terrain, ainsi qu'au centre nature de La Libellule.

Programme de janvier à août 2023

Excursions

En raquettes au clair de lune 04 03
Sherlock Holmes 22 03 / 29 04
Poisson d'avril 01 04
Bagner la chouette hulotte 02 04 / 16 04 / 23 04
Expériences préhistoriques 08 04
Blaireau 28 04 / 05 05
Plantes comestibles 06 05
Sur le territoire des loups 13 05 / 27 05
Rapaces du canton 31 05 / 03 06
Castor 09 06 / 16 06
Sur la route des fourmis des bois 10 06
Oiseaux de la Champagne 11 06
Safari en paddle 11 06 / 17 06
Week-end survie I 17 06
Plantes médicinales 24 06
Araignées, le mythe à huit pattes 26 08

Centres aérés

Vacances de Pâques 17 - 21 04
Vacances d'été 03 - 07 07 / 17 - 21 07 / 07 - 11 08
Petit centre aéré des vacances d'été 14 - 18 08

Camp et semaine

Semaine de vie sauvage 08 - 13 07
Camp de vie en nature 24 - 28 07

Ateliers et formations

Plantons! 11 03
Initiation à la permaculture 18 03
Formation potager biologique 25 03
Culture de champignons 26 03
Mercredis du jardin-forêt 26 04 / 14 06

Événements

Les canards de la Rade 05 02
Festival Histoire et Cité - Nourrir le monde 01 04
Fête de la nature 26 05