

N°124  
Juin 2021

# Lac et Reflets



Revue de l'environnement et du patrimoine du bassin annécien

**O** Voici 20 ans que nous avons l'avantage de vivre au XXI<sup>e</sup> siècle, guichet d'entrée dans le 3<sup>e</sup> millénaire pour une humanité parvenue, semble-t-il, à son âge de raison. En effet, ne sommes nous pas tous mobilisés pour sauver notre belle planète des méfaits des énergies fossiles ? Et privilégier, en conséquence, les mobilités douces ? Ou nous nourrir de façon "responsable", en circuits courts, éliminant par exemple de notre consommation les fraises en décembre ? En un mot, ne voulons-nous pas devenir des "éco-citoyens", ces nouveaux pionniers de la conquête de l'avenir ?

**T** Voici 40 ans qu'ALAE, à une échelle certes plus modeste, lutte pour la défense de l'environnement et du cadre de vie des habitants du département de Haute Savoie. Curieusement, dans ce monde d'aujourd'hui aux valeurs si positives, nous observons que l'action des associations comme la notre se trouve entravée par les modifications incessantes de lois – telle la Loi littoral censée protéger l'intégrité des paysages riverains – ou de textes afférents aux permis de construire. Or, ces modifications, non moins curieusement, vont toujours dans le seul sens d'une économie du court terme. N'a-t-on pas coutume de dire que : quand le bâtiment va, tout va ?

Pendant, aujourd'hui comme hier, les empêchements de bétonner en rond que nous sommes depuis 40 ans ne cèdent pas au découragement, loin de là!

**I** Ainsi agissons-nous actuellement pour tenter de protéger le Lac d'Annecy des nuisances potentielles d'une moule invasive ayant déjà élu domicile chez notre grand voisin du Léman, s'invitant même au Bourget. Nous avons également obtenu en première instance l'annulation d'un permis accordé pour l'implantation incongrue d'une antenne Free non loin du château de Menthon, mais la société Free persiste et vient de faire appel. Nous maintenons sur le feu des recours concernant le Col de la Forclaz, le domaine Espace Lac à Angon... S'agissant de ce dernier, l'intégrité d'un ultime espace remarquable des bords du lac, sorte de petit Pâquier de la rive Est, est grandement menacée ; le site faisant partie, comble du comble, du domaine public! Enfin, nous surveillons les projets concernant le site de Beauregard, à la Clusaz, ainsi que la percée d'une route forestière aux Houches.

**D** Dans ce contexte difficile, nous remercions tous ceux, fort heureusement de plus en plus nombreux, qui nous encouragent, nous rejoignent, nous aident par leurs compétences, leurs actions et leurs dons, à poursuivre notre mission. Car il s'agit bien d'une mission! Tâche souvent ingrate vouée aux gémonies par une catégorie de citoyens n'ayant pas compris qu'ils tuaient la poule aux œufs d'or! Toutefois, grâce à une vision de la situation partagée par d'autres associations, animées de la volonté d'agir en commun, grâce à vos soutiens...

**E** Nous continuerons !

Le Président d'ALAE - Jean Yves Pérès

## S O M M A I R E

P2 - P3 Induction de trafic ● P4 Brèves ● P5 - P6 Espace Lac

P7 - P8 - P9 Frelon asiatique ● P10 - P11 Moule quagga

# Induction de trafic, impacts sur la vie des habitants.

par Olivier Labasse



Nous sommes nombreux à nous plaindre des flux de circulation sur la rive Est et dans le village de Veyrier en été. Leur augmentation est due à l'induction de trafic, concept bien connu des ingénieurs des transports, des urbanistes et des professionnels de la mobilité.

L'induction de trafic désigne "le volume de trafic supplémentaire qui n'existait pas auparavant, sous quelque forme que ce soit, mais qui résulte de l'ouverture ou de l'amélioration des infrastructures de transport". Elle conduit inéluctablement à une nouvelle saturation de plus grande importance. Connue des ingénieurs depuis 1956, ce phénomène est documenté en France dans une instruction de 1998 puis dans les rapports du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, en particulier celui du Sétra<sup>1</sup> de 2012.

Le trafic induit exprime à la fois une augmentation de la fréquence des déplacements due à l'offre nouvelle en matière d'infrastructure et/ou un report des autres modes de transport sur la route, et plus généralement une augmentation de la génération de trafic de toutes les zones concernées par l'amélioration (provisoire) des conditions de circulation sur le réseau routier (élargi).

Depuis une dizaine d'années, nous nous sommes efforcés de le faire connaître ou reconnaître en bassin annécien, en prévention de projets inadaptés d'infrastructures routières. L'augmentation de trafic généré par la création ou l'amélioration d'une infrastructure de transport se vérifie quel que soit le mode de déplacement concerné : route, rail, vélo, marche. Les "voies vertes" sont réglementairement considérées comme des routes, ce qui n'est pas le cas des trottoirs, réservés aux piétons depuis l'antiquité, disparus au moyen âge, réinventés au XVIII<sup>e</sup>.

Il est grand temps, pour les habitants de la rive Est et en particulier ceux de Veyrier-du-Lac, d'évaluer l'induction de trafic avant tous nouveaux travaux, tant pour préserver leur qualité de vie, que pour leur mobilité et la protection du "grand paysage" entre montagne et lac. Ceci

afin d'éviter l'aggravation pour eux du sentiment de se sentir étrangers dans leur village, voué au transit de masse et à l'insécurité. Ce ressenti devient insupportable pour les riverains des infrastructures routières en période de congés estivaux et de migration vers les stations de sports d'hiver. La promesse de "fluidification du trafic", à courte vue, dont ils ont été abreuvés, conduit toujours à la sur-fréquentation, à de nouveaux embouteillages plus importants.

La croissance de la circulation est liée à "l'urbanisation galopante" (raison du rejet de la candidature du lac d'Annecy au classement du patrimoine mondial de l'Unesco en 2007), aux besoins de mobilité des habitants, mais aussi aux retards accumulés dans la mise en place de transports collectifs performants, au transit de masse sur les deux rives du Lac, ainsi qu'à la promotion du tourisme à la journée et au "sur-tourisme" estival.

"Une rive Est utilisée également comme un itinéraire de substitution entre Doussard et Annecy"<sup>2</sup>. En 2019, le trafic automobile journalier sur la RD 909 à Veyrier-du-Lac a atteint 13557 véhicules en moyenne, dont 358 poids lourds, et 22072 en pointe, alors que les travaux sur la RD 909a dissuadent le trafic de délestage Faverges-Annecy. L'écart entre moyenne journalière de trafic et pointe donne une indication, minorée, sur le transit saisonnier ; il a été en 2019 de 62,9% à Veyrier-du-Lac et de 62,15% à Menthon-Saint-Bernard sur la RD 909a<sup>3</sup>. Pour la liaison Annecy-Thônes, il est de 61,7% entre Bluffy et la patte d'oie RD 909/909a<sup>4</sup> en entrée sud du bourg.

La voie verte aurait enregistré 800 000 passages à Chavoires entre janvier et décembre 2019, soit 60% de plus qu'en 2018<sup>5</sup> (544 533) ; celle de la rive Ouest, horizontale et éloignée de la route, avait, en 2018, attiré 1100 000 visiteurs entre Annecy et la plage de Servier et 700 000 entre Servier et Doussard, ce qui donne une indication sur les différents usages des vacanciers et l'attraction des plages. Pour autant, la fréquentation pour le loisir et le vélotourisme est concentrée sur les mois d'été, alors que la part modale du vélo dans les déplacements n'atteint que 5% seulement sur la rive Ouest et 2% dans le Grand Annecy (Services de l'Etat - Enquête Publique PDU du Grand Annecy, Décembre 2019).

Cyclistes nous restons, même si nous sommes nombreux, comme Emmanuel Ruben<sup>6</sup>, à ressentir une profonde nostalgie à pédaler sur des pistes aseptisées, autoroutes pour cyclistes et négation même du vélo comme art de se dépayser et d'observer.

Malheureusement sur la rive Est du Lac d'Annecy, choisir le vélo, c'est aussi comprendre la peur. L'accidentologie est forte sur notre rive exigüe au relief marqué. Tout cela était annoncé du fait de la conception peu adaptée de ses "aménagements cyclables", sur laquelle plusieurs asso-

ciations<sup>7</sup> avaient attiré l'attention des élus du Département et du SILA depuis la Déclaration d'utilité publique (DUP) fin 2007. Dès le début des travaux en 2011, elles leur ont inlassablement proposé des solutions d'améliorations évidentes pour les cyclistes, mais aussi indispensables pour les piétons, grands oubliés de la "promenade cyclable", les habitants, survivants d'un autre monde, et tous les amateurs des grands paysages de la rive Est.

En juillet 2020, inquiets de la tournure des travaux sur la section 3, Veyrier-du-Lac-Menthon-Saint-Bernard, nous avons alerté le CD74 sur le risque de non-respect de la DUP, qui "correspond à 2 pistes monodirectionnelles de chaque côté de la RD 909a" (1,5 m chacune), avec une bande piétonne d'1 m coté montagne et un trottoir d'1,5 m coté lac avec "plantation d'arbres d'avenue". La réalisation étonne : omission de la bande piétonne amont, une bande cyclable marquée de poteaux de lampadaire contondants, une autre jouant à cache-cache avec la bande piétonne aval qui s'est substituée au trottoir prévu, implantation dangereuse pour tous des abris bus. Des améliorations ont été proposées au Vice-Président du CD74 qui avait bien voulu se rendre à vélo sur les lieux avec le signataire.

Nous sommes tous piétons et marcheurs. C'est pour permettre et encourager l'activité la plus naturelle pratiquée à tout âge (ou presque, avec une poussette ou un fauteuil roulant) que nous avons attiré l'attention du Conseil Départemental, celles du Syndicat Mixte du lac d'Annecy (SILA) et de la Mairie de Veyrier-du-Lac sur l'intérêt d'un sentier piétonnier du tour du lac balisé et sécurisé ainsi que sur la nécessité de trottoirs adaptés et de zones de rencontre dans les traversées de villages. Pour exemples, l'élargissement du trottoir amont entre le rond-point de la Poste et la Cinémathèque sur lequel il faut marcher en crabe, enfants

compris, pour éviter de se faire happer le bras, alors que le trottoir aval est interrompu par les stationnements en épis.

La dégradation du cadre et de la qualité de vie des habitants n'est pas inéluctable. C'est en contribuant ensemble aux solutions, comme le propose BVV, que ne nous pourrions l'empêcher. Et éviter "la guerre de tous contre tous"<sup>8</sup>, touristes en transhumance et habitants, automobilistes, cyclistes et piétons, habitants entre eux, organisée par des apprentis sorciers de la politique.

Des solutions ont été mises en lumière par plusieurs études scientifiques et expérimentations : "l'évaporation de trafic" ou mieux "le trafic déduit". BVV en a proposé en 2020 dans son dossier "Veyrier-du-Lac : une politique de mobilité globale et un plan de circulation apaisé pour les habitants" en cours d'actualisation.

L'affirmation consensuelle de Dominique Perrault en juin dernier : "La ville appartient à ses habitants"<sup>9</sup> fait écho au libre droit des peuples à disposer d'eux-mêmes. Encore faut-il qu'ils soient unis et entendus. Nous sommes confiants dans la nouvelle municipalité qui s'est engagée à la concertation. Priorité aux habitants, aux piétons, aux transports collectifs.

1. Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements.  
2. Dossier de concertation du projet de liaison Ouest du Lac d'Annecy, p19, Haute Savoie - Département et Grand Annecy 2018.  
3. 8630 véh./jour en moyenne en 2019 et 13394 en pointe.  
4. 5216 véh./jour en moyenne en 2019 et 8435 en pointe.  
5. Source Département de la Haute Savoie.  
6. Prix Nicholas Bouvier, Amerigo Vespucci, Sport et littérature 2019 pour "Sur la route du Danube" Editions Payot et Rivages.  
7. ALAE (Association Lac d'Annecy Environnement), Talloires Développement durable (TDD), Bien Vivre à Veyrier (BVV).  
8. "Bellum omnium contra omnes" Thomas Hobbes - 1651.  
9. Dominique Perrault - architecte (Le Figaro, 23 juin 2020).



dessin de Clab, in "Je me souviens de l'avenir"



## Terres du lac, quel devenir ?

Notre ancien administrateur Pierre Viguié a été emporté par l'épidémie de Covid 19 le 3 avril 2020. Il était président fondateur de l'association Terres du lac. Nous l'avions invité, à l'issue de notre AG du 24 mai 2018 à une présentation de l'activité de son association dont la vocation est d'acquérir des terres agricoles pour en assurer la pérennité. Pierre Viguié ingénieur agronome de formation a longtemps exercé la profession d'urbaniste, spécialiste reconnu

## Servitude de marchepied, où en est-on ?

La servitude de marchepied est une disposition déjà ancienne (1965) faisant obligation aux propriétaires riverains d'en laisser l'usage au gestionnaire du lac, aux pêcheurs et aux piétons. Il est en conséquence interdit de mettre en place des obstacles telles clôtures, barrières, haies, etc... Cette servitude, d'après l'Essor Savoyard, est mieux respectée sur les bords du lac Léman que sur ceux du lac d'Annecy. Plusieurs décisions récentes du Tribunal administratif de Grenoble, faisant suite à des recours déposés par ALAE, ont fait obligation au Préfet d'engager les poursuites prévues par la loi (contravention de grande voirie) à l'encontre des riverains contrevenants. Les tentatives de réduire la portée de la loi sont récurrentes, la dernière, datant de l'été 2019, a été heureusement censurée par le Conseil constitutionnel. L'intention était d'augmenter le pouvoir discrétionnaire des préfets en leur permettant de suspendre l'application de la servitude pour des motifs relevant de la protection de la nature.

des questions foncières. Son parcours politique l'a mené notamment à la vice-présidence du conseil régional. Terres du lac a acquis sous sa présidence 73 800 m<sup>2</sup> et dispose d'une cagnotte résultant des dons recueillis. Cette disparition pose le problème du devenir de Terres du lac. Les membres du CA ayant constaté qu'ils ne pourraient continuer sans leur fondateur ont recherché une structure pour transmettre les acquis de l'association et assurer la continuité des actions entreprises. L'AG du 20/03/2021 a retenu l'option d'Asters. Cette décision sera à valider par une AG extraordinaire. L'ancienneté de cette association, sa solidité financière, sa longue expérience, le professionnalisme de ses salariés, la vigilance de ses administrateurs en font un partenaire sûr dont l'éthique correspond à celle de Terres du lac. Une commission "Terres du lac" composée de volontaires : membres du conseil d'administration, adhérents et autres personnes sera intégrée à Asters et accompagnera la deuxième vie de Terres du lac. ALAE qui agit activement pour le maintien des terres agricoles est satisfaite de cette solution et collaborera volontiers, si besoin, avec cette nouvelle structure.

*Bruno Perrier*

Notre position sur ce point est claire : on peut admettre que des restrictions au passage des piétons soient prises pour cette raison, mais seulement dans le cadre d'une procédure de protection de la nature prévue par la loi (arrêté de protection de biotope, réserve naturelle, etc...). On pourrait donc admettre une telle possibilité, mais ceci devrait se faire au grand jour, par exemple après enquête publique, comme pour le littoral maritime. Il n'est, en revanche, pas acceptable que ceci relève de la seule appréciation discrétionnaire du Préfet car on sait depuis longtemps qu'en cette matière le Préfet "n'est pas la solution mais le problème". Une demande présentée conjointement par ALAE, les Amis de la Terre 74, Annecy Lac Pêche et FNE 74 a été récemment présentée au Préfet afin de faire respecter cette servitude sur la commune de Talloires (presqu'île d'Angon) mais elle a été rejetée. En conséquence, un recours a été introduit auprès du Tribunal administratif de Grenoble pour lui faire obligation d'engager les poursuites prévues par la loi.

*Bruno Perrier*

## Espace Lac : Petite plongée en eaux troubles.

par *Renée Chapuis-Nenny*



### Une délibération en clair obscur

Peu avant de quitter la mairie, l'ancien maire, qui a eu le loisir de réfléchir au sujet depuis 1987, date d'acquisition par la commune du domaine Espace Lac, décide de céder pour 40 ans plus de 3 hectares d'un site emblématique des rives du lac, particulièrement apprécié des promeneurs et des baigneurs, à une entreprise locale dite Wagon Blanc, associée à un mystérieux partenaire financier.

Face à la fronde d'une partie de la population et à une pétition qui recueille 800 signatures, en pleine campagne électorale, le conseil municipal du 9 décembre 2019 décide de limiter la cession par bail emphytéotique administratif (BEA) à l'option A, soit 8 500 m<sup>2</sup>.

Nonobstant les efforts qu'il a déployés pour œuvrer à l'aboutissement de ce projet, curieusement peu convaincu par sa propre proposition, le maire décide de s'abstenir lors de ce vote crucial. Le principal opposant et candidat à la succession vote naturellement contre : quand on est opposant, il faut bien... s'opposer.

Quant aux conseillers municipaux, ils votent en majorité pour donner à bail une partie du site à Wagon Blanc, sans bien comprendre que le véritable preneur est la société Talloires Plage, filiale de filiale de filiale du groupe immobilier lyonnais Carré d'Or.

### Un hôtel introuvable

L'objet du BEA est de dédier le domaine public, une fois privatisé, à de nouvelles activités marchandes, et principalement à de l'hôtellerie, au-delà de la restauration existante. Or, la jurisprudence de la loi littoral proscribit tout chan-

gement de destination dans la bande des 100 mètres. Qu'à cela ne tienne : tous les documents officiels de la mairie s'évertuent à prétendre que le site, et en particulier le bâti de la Longère, serait d'ores et déjà affecté à de l'hôtellerie. Cette affirmation étant tellement invraisemblable, les nouveaux élus décident finalement d'un nouveau scénario, guère plus crédible : la Longère aurait été, avant sa récente démolition, non plus un hôtel mais un commerce.

Selon la loi, un bail emphytéotique administratif, qui consiste à céder sur un terrain les droits réels, soit l'équivalent des droits du propriétaire, peut être conclu pour réaliser une opération d'intérêt général relevant de la compétence de la commune. En quoi, la construction d'un hôtel 3 étoiles relève-t-elle de l'intérêt général ? En quoi relève-t-elle de la compétence de la commune, sachant qu'il n'y a pas carence de l'initiative privée dans ce secteur à Talloires ? Seul l'ancien maire connaît la réponse.

### Un bail qui n'a pas pris effet produisant des effets

Les dispositions du BEA ont prévu qu'il ne pouvait prendre effet avant l'épuisement des délais des recours administratifs et contentieux. Or, deux associations ont formé un recours administratif auprès du maire, notamment en raison de la méconnaissance de la loi littoral et de l'absence d'intérêt général de l'opération, et ALAE a ensuite déposé un recours contentieux contre le BEA. La date de prise d'effet du bail se trouvait ainsi différée jusqu'au jugement des recours engagés, après appel éventuel, voire cassation.

Aussi, l'ancien maire, sans doute déçu de ne pas voir le projet auquel il semblait beaucoup tenir aboutir rapidement, bien que le lecteur se souvienne qu'il lui a refusé son soutien public, décide de conclure un traité de concession domaniale pour une durée maximale de 5 ans avec les responsables de Wagon Blanc, sans consultation du conseil municipal et sans mise en concurrence, autant dire un objet juridique non identifié. Ce contrat, permettant la mise à disposition du site dans l'attente du sort définitif qui sera donné au BEA, est assorti d'une redevance minorée, de même montant que celle acquittée par le précédent exploitant du restaurant, qui était seulement titulaire de contrats annuels précaires.

De plus, avant tout recours administratif et contentieux, l'ancien maire a décidé, dès le 13 décembre 2019, le jour même de la signature du bail, de déposer une demande de permis de construire au nom de la commune, sans consulter le conseil muni-

cipal, pour démolir et reconstruire la Longère, en vue d'y créer 8 chambres d'hôtel. Le maire devient ainsi maître d'ouvrage et même hôtelier en chef, en lieu et place du promoteur, qui a pourtant signé le bail en parfaite connaissance de l'état des lieux.

## Des responsables plutôt accommodants

Après les élections, beaucoup espéraient logiquement que la nouvelle municipalité remette cela au carré, le nouveau maire ayant publiquement manifesté son désaccord avec le projet.

Il ne faut pas être naïfs... un opposant s'oppose, mais un édile oublie et persiste... dans les pas du prédécesseur. C'est pourquoi, le nouveau maire s'empresse de ne pas dénoncer le BEA, alors que des clauses du contrat lui permettaient de se délier de tout engagement, sans indemnités de part et d'autre.

Il s'attribue ensuite un permis de construire modificatif pour la Longère, affirmant que l'hôtel fantôme était en fait un commerce, en substitution au promoteur et sans consulter le conseil municipal, poursuivant ainsi les aventures de l'ancien maire. Là encore, il était loisible à la nouvelle équipe de renoncer à construire le nouveau bâtiment, sachant que le coût en sera supérieur à l'indemnité que l'assurance alloue à cet effet.

Le maire fait même de la surenchère, en signant un avenant à la concession domaniale avec Wagon Blanc (devenue Espace Lac Exploitation) permettant à la société d'amortir ses investissements sur 10 et 12 ans, donc bien au-delà de la durée maximale du contrat. En clair, cela conduit à faire rembourser par le contribuable local la totalité des investissements non amortis en fin de contrat, par le biais d'une indemnité de rupture.

## Des engagements peu engageants

La SAS Espace Lac Exploitation, future locataire du promoteur, a été constituée avec un capital limité à 4 000 €, alors que selon le bail, il devait s'élever à 100 000 €. Excusez du peu.

Par ailleurs, alors que les contrats prévoient, en théorie, le libre accès du public au site, comme le respect de la loi littoral et de la servitude de marche-pied, les occupants des lieux semblent faire comme s'ils étaient seuls chez eux.

Ils ont notamment installé des terrasses privées destinées à leurs clients, d'une superficie de l'ordre de 600 m<sup>2</sup>, s'étendant jusque sur la berge du lac, et ce, sans autorisation, sauf à ce que la mairie ait donné son feu vert...

D'ailleurs, cette dernière vient d'accorder un permis de construire global, sans connaître la destination précise de chaque bâtiment, hormis le restaurant, en permettant au promoteur de s'emparer de 20 000 m<sup>2</sup>, alors que le BEA ne lui en attribuait que 8500.

Chapeau les artistes !



*Le regard de Cézanne*



*Le regard de Wagon Blanc*



## Un envahisseur s'invite sur les bords du lac d'Annecy.

par Philippe Cléry



*Débarqué en France en 2004, dans un lot de poteries en provenance de la province chinoise de Jiang-zu, ce passager clandestin, grand prédateur de colonies d'abeilles domestiques s'installe sur les communes riveraines de notre lac. Après avoir en 2017, pratiquement colonisé toute la France et une partie de l'Europe, le frelon asiatique (Vespa vélutina nigrithorax), montre le bout de son dard en Haute-Savoie, un des derniers départements, avec la Savoie, envahi par cette espèce exotique.*

Un premier individu a été découvert en prédation sur son rucher par un apiculteur de l'arrière pays annécien en octobre 2017. Dans la foulée, en février 2018, un premier nid a été repéré par un promeneur, dans la frondaison

d'un chêne à une hauteur d'environ 20 mètres dans un petit bois se trouvant entre la zone industrielle du "Pont Tasset" et l'aéroport de Meythet. Durant l'été 2019 des individus ont été repérés dans le centre ville d'Annecy. Toutefois, jusqu'à cet automne, les frelons asiatiques se sont montrés relativement discrets. En effet le printemps exceptionnel que nous avons connu cette dernière année a largement favorisé son développement et son expansion. Et s'il était encore resté relativement discret cet été, l'automne 2020 nous a par contre révélé l'étendue de son expansion dans l'ensemble du département, jusqu'à la frontière Suisse qu'il n'a pas hésité à franchir.

Ainsi, à partir du mois d'octobre, plusieurs individus ont été signalés autour du lac d'Annecy, principalement autour du grand lac et sur la commune de Talloires. Un premier nid a été détruit en octobre 2020, au Petit Port d'Annecy le Vieux. Il faut préciser que, contrairement à notre frelon indigène dit aussi frelon européen (*Vespa crabro*), cette espèce est peu connue de nos scientifiques. Ceux-ci restent dans l'expectative quant à son développement et les mesures à tenir. Toutefois, tous sont d'accord pour que l'espèce soit totalement éradiquée de notre territoire, tout en sachant qu'à l'instar d'invasion d'autres Vespidaés comme la guêpe germanique, cette option est aujourd'hui pratiquement impossible.

À ce jour, le but recherché est d'essayer de contenir par tous les moyens son expansion et de maintenir la densité de sa population, en attendant une découverte scientifique permettant sa totale destruction.

## Un cycle biologique très particulier

Contrairement aux abeilles domestiques, les colonies de frelons, comme tous les Vespidaés, ne sont pas pérennes. Aussi ne vivent-elles qu'un cycle annuel, mais de manière très intensive. La fondatrice, jeune femelle sexuée qui a été fécondée par 3 à 5 mâles au milieu de l'automne précédent, émerge de sa torpeur hivernale en début de printemps, aux premières journées un peu ensoleillées. Sa première préoccupation, après un temps de récupération, est de trouver un emplacement propice à l'édification d'un nid afin d'y élever sa progéniture. C'est une période de danger pour notre future reine des frelons. En effet, outre la difficulté de se nourrir dans une nature en train de se réveiller, elle doit assumer la construction d'un nid, dit embryonnaire, qui sera le berceau de ses futurs enfants, de jeunes ouvrières totalement asexuées.

Ce nid embryonnaire, fait d'une sorte de papier, issu de la malaxation de copeaux de bois qu'elle a récupérés dans ses multiples périples quotidiens, est la proie d'une extrême convoitise de la part de ses congénères que l'on peut finalement qualifier d'usurpatrices. Il est plus facile de s'emparer d'un trône et d'un royaume, même si celui-ci n'est qu'une boule de papier guère plus grosse qu'une orange, que de le fonder.

Ainsi, le début du printemps est-il l'époque où se jouent des drames dans la gent "frelone asiatique". Chaque combat livré se terminera par la mort d'une des protagonistes, et la dernière héritera d'un nid avec quelques larves qu'elle devra nourrir. On estime que sur les 500 futures fondatrices émises par un nid en automne seules quelques unes (1 à 2 les mauvaises années, 4 à 5 les bonnes) deviendront des reines. Confortée dans son domaine de papier, après la totale transformation de ses larves en ouvrières (femelles totalement stériles), la fondatrice abandonnant toutes ses charges ménagères à ses "filles" devient une reine dont l'unique tâche est la ponte, à l'instar d'une reine d'abeille dont la principale fonction est l'accroissement de la colonie.

Le nid embryonnaire, maintenant laissé à la dynamique industrielle des ouvrières, se transforme en une solide construction sphérique de la taille d'un ballon de football pouvant abriter plusieurs centaines de frelons, issus de la ponte débridée de leur reine. Nous sommes maintenant dans la dernière quinzaine de juin et il va se passer un phénomène extraordinaire! En effet, arrivé au faite de son développement, le nid primaire va devenir trop étroit pour cette dynamique colonie. Elle va l'abandonner et construire un gigantesque nid, dit nid secondaire, au plus haut de nos plus hautes frondaisons. C'est généralement ce remarquable ouvrage en forme d'énorme poire, d'une hauteur pouvant quelquefois dépasser le mètre et d'un diamètre avoisinant les 80 centimètres, que nous découvrons

avec stupéfaction en décembre, après la chute des feuilles, perché souvent à plus de 20 mètres au sommet de nos plus hauts feuillus.

À cette heure, nous ne sommes pas en fin d'automne mais fin août. Notre colonie va connaître une nouvelle révolution : l'émergence de ses futurs sexués. Donc, nid secondaire terminé au plus grand de ses dimensions, notre colonie, maintenant forte de plusieurs milliers d'individus, prépare la pérennisation de l'espèce en élevant, non plus des ouvrières stériles, mais des individus sexués, mâles et femelles, capables de se reproduire! Et pour cela, afin que les larves développent leurs organes sexuels aussi bien pour les femelles que pour les mâles, la colonie va avoir besoin d'une énorme quantité de protéine ainsi que de beaucoup d'énergie. C'est à cette époque que la colonie organise de véritables razzias sur l'entomofaune locale et principalement sur les colonies d'abeilles. C'est aussi à cette époque que les apiculteurs découvrent, effarés, ces redoutables guerrières en train de piller leur rucher.

Dans ce cas précis, la technique de chasse est implacable. Tournant le dos à la ruche, les frelons asiatiques attendent en vol stationnaire le retour des abeilles butineuses. Ils les interceptent au moment où celles-ci, alourdies par leur fardeau, ralentissent pour atterrir sur la planche d'envol. Ensuite, dans la foulée, ils les tuent en les décapitant au moyen de leurs redoutables mandibules et commencent à les démembrer, les dépecer jusqu'à ne garder que le thorax, réceptacle des puissants muscles du vol, chair éminemment riche en protéine. C'est ce thorax qu'ils donnent en pâture à leurs larves. Il suffit d'une demi douzaine de frelons asiatiques pour condamner une ruche. À raison d'un enlèvement toutes les 30 secondes, la colonie d'abeilles entre dans une phase de stress ; les butineuses ne sortent plus, la ruche n'est plus alimentée et les téméraires qui osent encore accomplir leur devoir seront systématiquement interceptés au retour.

Les gardiennes, secondées par les autres ouvrières, feront le blocus de l'entrée, repoussant ainsi l'échéance fatidique. La ruche n'étant plus alimentée, la reine va arrêter sa ponte, les larves, plus ou moins délaissées vont mourir de faim, si bien que la population de la ruche va commencer à s'effondrer. Lorsque la population de la ruche sera suffisamment faible, les frelons vont entrer et terminer la razzia. Ils vont extirper et enlever les dernières larves, exterminer les dernières ouvrières et piller les réserves de miel, en sorte qu'à sa prochaine visite l'apiculteur ne trouvera qu'une ruche vide, au plancher couvert de cadavres décapités, démembrés, d'où seront absents les thorax, ultime scène de crime de ces véritables tueurs en série!

À la fin de l'automne, quant à elle, la colonie de frelons, déchargée de ses sexués (que les biologistes appellent gynes) va naturellement s'effondrer.

Fatiguée par une ponte intensive, la vieille reine va s'éteindre, laissant une population dont la cohésion sociale va s'effriter. Une certaine anarchie va s'emparer des dernières ouvrières qui vont abandonner les dernières larves et développer un comportement agressif et fratricide. Si bien que fin décembre, après la chute des dernières feuilles et après la dispersion des fondatrices dans la nature, c'est un nid généralement vide et abandonné que l'on va découvrir. Ce nid ne sera pas réutilisé et, privé d'entretien, va tomber en ruine.

## Un impact écologique et économique pas encore évalué mais certain

Pour l'instant, bien qu'aucune étude d'impact ne soit encore réellement finalisée, nous pouvons déjà appréhender l'ampleur de cette réelle catastrophe, tant au niveau économique qu'écologique. En effet, si pour l'instant seule la filière apicole semble cruellement touchée, ce n'est que la partie émergée de l'iceberg. Rappelons ici que l'économie apicole n'est pas seulement liée à la vente du miel et autres produits de la ruche. Elle apporte principalement un service de pollinisation, généralement gratuit, à une grande partie d'une filière agricole qui sera à terme fortement impactée de cette carence. Cette réduction de la pollinisation implique une baisse drastique de certain rendement agricole, principalement dans les filières du maraîchage et de la production fruitière. Dans certains cas, ce sera la disparition pure et simple de certaines variétés de fruits et légumes.

Il existe d'autres impacts connexes, dus à certaines causes psychologiques, comme par exemple l'envahissement des étals de poissonniers dans les marchés forains (notamment sur la côte atlantique) : notre hyménoptère asiatique adorant la chair de poisson, les ménagères hésitent alors d'acheter une marchandise couverte de frelons. De même, en 2019, en Espagne, dans les régions des Asturies et de la Galice (où plus de 30 000 nids ont été officiellement recensés pour la seule Galice), les fruits d'automne comme les figues et les nashi-poires sont restés sur les arbres, car littéralement couverts de frelons asiatiques à la recherche de sucre. Les saisonniers ont tout bonnement refusé de les cueillir.

## La lutte

Bien que classée EEE (Espèce Exotique Envahissante) par l'union européenne, seule la filière apicole, avec les quelques bonnes volontés dont elle dispose, s'est réellement mobilisée pour faire obstacle à ce fléau. En sorte que, anticipant son arrivée, le syndicat d'apiculture de la Haute-Savoie a créé en 2014 un réseau d'observateurs couvrant le département : ce sont "les référents frelon asiatiques".

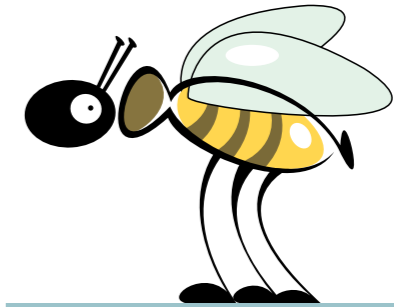
Leurs missions :

- valider les observations signalées par les particuliers concernant la présence ou l'absence du frelon sur leur secteur de référence.
- organiser sur leur secteur la lutte contre ce nuisible par piégeage et destruction des nids.

À l'heure actuelle, seul le piégeage des fondatrices, au printemps, selon une période et un protocole strict afin d'en limiter les effets collatéraux, est validé pour l'utilisation de pièges sélectifs avec appâts spécifiques. Un piégeage massif pourra être effectué sur les ruchers attaqués afin d'en limiter l'impact.

La technique de recherche et de destruction des nids se fait également selon un protocole très strict dans la mesure du possible (récupération automatique et élimination par une filière spécialisée des nids détruits par biocides afin de ne pas laisser ces produits dans la nature).

Finalement, un seul nid actif a été détruit cet automne au Petit Port, sur la commune d'Annecy-le-Vieux, soit 3 années après l'apparition du frelon asiatique dans le bassin Annécien.



**Amis lecteurs,**

**la lutte contre le frelon asiatique**

**est l'affaire de tous !**

**Aussi n'hésitez pas à signaler sa présence**

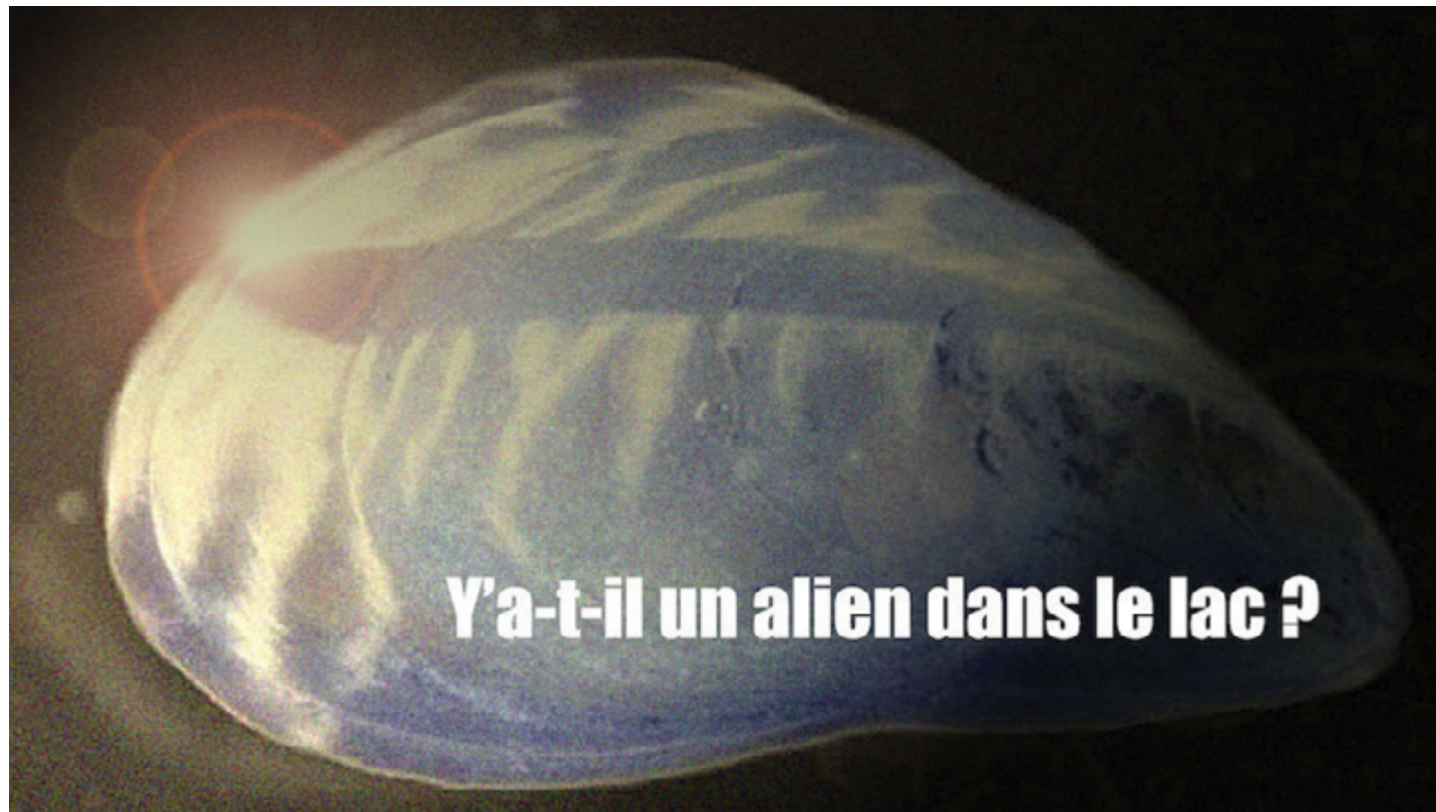
**sur la plate-forme :**

**[www.frelonsasiatiques.fr](http://www.frelonsasiatiques.fr)**

**Un réseau de référents sera à votre**

**écoute et prendra les décisions**

**qui s'imposent.**



## La moule quagga

par Alain Thomas



Naturaliste spécialisé en malacologie depuis environ 30 ans, membre des conseils scientifiques de plusieurs réserves naturelles, Alain Thomas participe aussi à plusieurs comités consultatifs de réserves naturelles de Haute-Savoie. Il anime, depuis sa création en 2012, un groupe de malacologues en pays de Savoie, avec pour objectif la réalisation d'un atlas et d'un livre rouge des mollusques en Savoie-Mont Blanc.



### Description et biologie de l'espèce

*Dreissena rostriformis bugensis* ou "moule quagga" est une espèce de moule d'eau douce du genre *Dreissena* originaire du bassin du Dniepr en Ukraine, comme la moule zébrée. Elles sont de la famille des Dreissenidae. La coquille est uniformément crème ou blanchâtre, voire noirâtre, sans motif de zébrure. Le byssus est petit, sur la face ventrale près de la charnière. La ligne médiane de la coquille fermée n'est pas droite comme la moule zébrée mais sinusoïdale (valves asymétriques si on les observe sur la face ventrale ou frontale). La coquille peut mesurer jusqu'à 40 mm, donc plus grande que sa "cousine" (ARLIERRE et al. 2019).

Elle est moins exigeante avec la température de l'eau, car elle supporte des eaux plus froides que *Dreissena polymorpha*. On la trouve aussi bien en eau peu profonde qu'à des profondeurs pouvant atteindre 130 mètres, la moule zébrée, en revanche, ne proliférant que jusqu'à des profondeurs de 30 à 40 mètres. Elle peut se détacher de son byssus et se déplacer dans des substrats meubles, ce que ne peut faire la moule zébrée.

### Alimentation et reproduction

La quagga est un filtreur actif qui crée une circulation d'eau par des cils tapissant le siphon inhalant. Les particules organiques sont extraites, tandis que les particules indésirables sont enrobées d'un mucus et rejetées par le siphon inhalant sous forme de pseudo-fèces. L'eau filtrée est rejetée par le siphon exhalant. Une moule peut filtrer plus d'un litre d'eau par jour. La moule quagga est sexuée, à partir de 5°C (12°C pour la zébrée), la femelle pond 1000 000 ovocytes (2 à 5 fois par an) dont la durée de vie est de 2,5 à 5 heures. Le mâle libère 20 000 000 de spermatozoïdes. Ceux-ci ont une durée de vie de 22 heures. Après fécondation, les larves flottent librement 2 à 3 semaines puis elles se fixent grâce à leur byssus et grandissent. Seulement 5% des larves arrivent à l'âge adulte. La durée de vie est de 3 à 5 ans.

### Une espèce envahissante et les impacts

*Dreissena rostriformis bugensis* est une espèce envahissante. Dans le Lac Léman, on peut trouver jusqu'à 15 000 individus au mètre carré, alors que l'espèce n'y est que depuis quatre ans. Dans différents secteurs du Lac, elle a éradiqué la moule zébrée.

### Impacts environnementaux

En tant que tels, ses impacts sont similaires à ceux de la moule zébrée. En éliminant le phytoplancton, les moules quaggas réduisent à leur tour la source de nourriture pour le zooplancton, modifiant ainsi le réseau trophique. Les impacts associés à la filtration de l'eau incluent une augmentation de la transparence de l'eau, une diminution des concentrations moyennes de chlorophylle et une accumulation de pseudofèces. L'autre impact est l'homogénéisation du paysage subaquatique. Le recouvrement des substrats par les coquilles de "dreissenes" et également des "corbicules" modifie les biotopes de la flore mais aussi de la petite faune et des frayères à

poissons, ainsi que les populations d'anadonte sp et d'*Unio mancus* *Bourgeticus* présentes dans le Lac du Bourget. Un autre problème majeur, avec la prolifération des espèces invasives comme la moule quagga, est l'obstruction des canalisations des stations de pompage où de rejet.

### Impacts industriels

Les conduites d'eau dans le lac et les crépines d'aspiration des installations de refroidissement à eau brute où les distributeurs d'eau risquent d'être obturés par les colonies de moules quagga. Les installations portuaires seront énormément impactées :

- les bouées, les amarrages, etc sont dégradés.
- les coques des bateaux ou engins navigables seront alourdis, ainsi que les canalisations de refroidissement de la motorisation risquant d'être bouchées.

### Vecteurs de prolifération de l'espèce

- Voies fluviales (dérive par les courants).
- Voies navigables (coque et ballast).
- Migrations ou passage d'un lac à l'autre par les oiseaux aquatiques.
- Interventions humaines (aquarium-pêche, paddle-plongée subaquatique, alevinage...).

**Un groupe de 6 associations, Ancey Lac Pêche, Amis de la Terre, BVV, les Habitants de Cessenaz, FNE 74 et ALAE ont saisi le Préfet pour une demande de dérogation de plongées sur certains lieux du lac d'Annecy afin d'effectuer un point 0 de la situation concernant la moule invasive quagga dans le lac.**

**Simultanément, et sous la maîtrise d'un spécialiste (Alain Thomas), avec le soutien du Comité départemental de la FFESSM 74 (fédération de plongée), le club subaquatique d'Annecy et l'association la Coulée Douce effectueront bénévolement des plongées afin d'établir un premier état des lieux.**

*Vu de haut, le monde paraît si beau...*

*Mais, à hauteur d'homme, le tableau change fâcheusement d'aspect.*

*Sur ces rives habitées depuis toujours, ce qui jadis fut harmonie devient dissonance.*

*Seuls les nuages échappent encore à l'appétit des promoteurs.*

*En ce présent pressé, même les mobilités douces sont trépidantes.*

*Les légataires dilapident aujourd'hui l'héritage patiemment accumulé par des générations  
davantage conscientes de leur statut de simple locataire.*

*Il ne tient qu'à nous d'écrire un autre avenir.*

ALAE

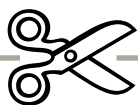
Lac et Reflets n°124  
Une publication d'ALAE  
Association Lac d'Annecy Environnement  
Association agréée pour le département de la Haute-Savoie  
au titre de l'article L141-1 du code de l'Environnement  
Adresse : ALAE - BP 11 - 74320 Sevrier

Courriel :  
[alae@annecy-environnement.fr](mailto:alae@annecy-environnement.fr)  
Site Internet :  
[www.annecy-environnement.fr/alae2/](http://www.annecy-environnement.fr/alae2/)

ISSN 1292-3672 - Tirage papier : 500 exemplaires - Diffusion Internet : libre

## Rejoignez ALAE, ou renouvelez votre adhésion pour 2021

Coupon à envoyer au Trésorier à l'adresse postale de l'association  
Payment par chèque à l'ordre d'ALAE - Déduction d'impôts ( reçu fiscal 2021 )  
Pour recevoir le semestriel Lac et Reflets par la poste, joindre 2 timbres de 1,10 €



## Adhésion ou renouvellement à ALAE

( avec la revue Lac et Reflets )

Nous vous remercions de votre indispensable soutien

Individuelle 30 €     Couple 40 €     Soutien (don) ... €     Personne morale 50 €

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Courriel \_\_\_\_\_ Téléphone (facultatif) \_\_\_\_\_

Date

Signature

