



**HAL**  
open science

## Proposition d'une approche territorialisée de la frontière lacustre : l'exemple des cartographies mentales

Julien Gautier, Pascal Bartout, Laurent Touchart

### ► To cite this version:

Julien Gautier, Pascal Bartout, Laurent Touchart. Proposition d'une approche territorialisée de la frontière lacustre : l'exemple des cartographies mentales. Sciences Eaux & Territoires, 2024, Les Doctoriales francophones en sciences sociales de l'eau : une édition 2023 sous le signe de l'adaptation des sociétés aux changements hydro-climatiques, 44, 10.20870/Revue-SET.2024.44.8135 . hal-04618958

**HAL Id: hal-04618958**

**<https://hal.science/hal-04618958>**

Submitted on 20 Jun 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY 4.0). La citation comme l'utilisation de tout ou partie du contenu de cet article doit obligatoirement mentionner les auteurs, l'année de publication, le titre, le nom de la revue, le volume, le numéro de l'article et le DOI.

## Proposition d'une approche territorialisée de la frontière lacustre : l'exemple des cartographies mentales du Léman (France/Suisse)

Julien GAUTIER<sup>1</sup>, Pascal BARTOUT<sup>1</sup>, Laurent TOUCHART<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Université d'Orléans, Laboratoire Centre d'études pour le développement des territoires et l'Environnement (CEDETE), 45065 Orléans Cedex 2, France.

Correspondance : Julien GAUTIER, [julien.gautier@univ-orleans.fr](mailto:julien.gautier@univ-orleans.fr)

*L'article propose de dépasser l'apparente contradiction pour les lacs naturels entre la limnologie, science naturaliste des lacs qui ne s'intéresse habituellement pas aux impacts de la frontière, et les border studies, que l'on peut définir comme une approche complexe des réalités frontalières, qui ne font généralement pas ressortir la spécificité des lacs parmi les multiples objets naturels étudiés. Le renouveau apporté par la géographie dans l'étude des plans d'eau permet une approche plus globalisante et complexe par le limnosystème. La réalisation de cartes mentales, ici avec des jeunes enfants, permet ainsi de proposer une analyse du rapport au Léman, en tant que plan d'eau commun ou marqué par une frontière.*

### Lac et frontière, d'une dissociation du juridique et du limnologique vers une démarche transdisciplinaire et géographique

« Dessine-moi un Léman ». C'est par cette injonction inspirée du roman *Le Petit Prince* que démarre notre étude sur le Léman. À l'instar du désert, le lac constitue une entité géographique classique pour les hommes et dont la réalité de l'existence d'une frontière à l'intérieur paraît questionnable. Dans un contexte frontalier, comment délimiter le mouvant face aux injonctions des sociétés à le fixer ? Du lac au bassin lacustre, les réalités et les représentations varient comme les échelles, au sein de la sphère scientifique, mais également auprès des acteurs de ces territoires.

#### La frontière lacustre comme objet d'étude du droit

L'étude du lien lac/frontière n'a pas connu un développement scientifique très important. La logique d'un monde qui s'internationalise et où « franchir une frontière internationale : rien de plus banal, de plus courant » (Meier, 2020), laisse penser qu'entre terre et mer, le lac paraît aisé à partager. Pourtant, sa caractéristique de « cuvette » n'est pas prise en compte dans la logique politique, quand bien même la bathymétrie constitue une dimension fondamentale de la compréhension des lacs. C'est ainsi que l'étude des frontières lacustres constitue une approche plutôt menée par les juristes, dans une compréhension des logiques de délimitation des différents

États (Pondaven, 1971 ; Schröter, 1994 ; Schröter, 2007 ; Touchart, 2008 ; Gautier, 2022), posant même la difficulté à « distinguer aisément de visu » l'approche frontière lacustre et fluviale (Schröter, 1994).

#### Un ouvrage fondateur :

##### *Les lacs-frontières* de Philippe Pondaven

Il existe peu d'ouvrages et d'études qui constituent des références dans l'étude des frontières lacustres, la question fluviale constituant une recherche bien plus prolifique. Philippe Pondaven fait partie des références avec *Les lacs-frontières* en 1971. Il rédige cet ouvrage pour sa thèse en droit afin de comprendre la logique qui soutient la création des frontières lacustres, notamment européennes. L'ouvrage prend en compte la présence de l'Union des républiques socialistes soviétiques, créatrice et destructrice de séparations politiques après 1945. Le regard prend peu en compte la dynamique territoriale des sociétés lacustres transfrontalières.

#### Une approche par les traités frontaliers

La contribution de Pondaven part d'une source fondamentale pour l'approche frontalière, les traités. À l'instar des frontières terrestres, les frontières lacustres sont déterminées par des accords, œuvre de la négociation conjointe des gouvernants concernés. Certains n'ont été signés que récemment. Dans le cas du Léman, le traité de Lausanne a déterminé dès 1564 la frontière centrale du Léman mais les dernières modifications n'ont été ratifiées qu'en 1953 par la Convention sur la détermination

de la frontière du lac Léman<sup>1</sup> (Schröter, 2007). Un courant scientifique, l'hydrodiplomatie, est d'ailleurs né de l'étude de ces traités comme à partir des travaux sur les Grands Lacs en Amérique du Nord pour tout ce qui a trait à la gestion transfrontalière de la ressource en eau (Pebbles, 2014).

### La géographie s'approprie les lacs-frontières

L'approche associant lac et frontière peut être beaucoup plus géographique. Que ce soit par l'objet lacustre, le concept de la frontière ou l'intérêt porté à ce type de territoires, la géographie limnologique dénote d'un regard pertinent, né de l'approche classique de la limnologie, proposée par François-Alphonse Forel (Forel, 1892).

### La limnologie, science des lacs et non des frontières

La limnologie se pense ainsi au début du vingtième siècle comme une science géographique, une « géographie des lacs » (Touchart, 1995) et propose même par la toponymie du « Léman » (dont la racine indo-européenne signifie « lac ») et les études statistiques sur la pêche, une approche frontalière comparée mais où le lac constitue un tout (à l'opposé de la dénomination « Lac de Genève »).

Cependant, ses évolutions épistémologiques ont induit un renforcement des sciences naturelles au détriment de la limnologie dite sociale. Les années 1920 marquent le tournant vers des recherches qui s'intéressent plus au fonctionnement propre des lacs qu'à leur rapport avec leur environnement humain à l'image des travaux de Thienemann (1925)<sup>2</sup> sur l'hydrobiologie lacustre. Ce sont des études nombreuses, avant tout sur les espèces vivantes, secondairement sur la granulométrie, l'hydrologie, la physique des fluides, qui constituent le corpus scientifique principal de la limnologie.

### Le renouveau de la géographie limnologique : une place minoritaire des lacs-frontières

À partir des années 1980, des géographes ont réintroduit les lacs dans leurs recherches dans différents pays. En Suisse, J.-C. Vernex (1998) a lancé une géographie culturelle des lacs. L'école roumaine de géographie a créé une « limnogéographie » (Gastescu, 2010) et l'école limougeaude puis orléanaise une « géographie limnologique » centrée sur les changements d'échelles et les interrelations (Touchart *et al.*, 2014). L'école de Chambéry a, plus récemment, voulu rehausser l'approche sociale, notamment sur la question de l'accès aux rives des lacs alpins (Nikolli, 2019; Baulaz *et al.*, 2020). Mais, dans aucune des évolutions précitées, la frontière lacustre n'était à proprement parler un sujet d'étude.

## Le renouvellement théorique par les sciences humaines et sociales et les *border studies*

### La frontière vue par les *border studies* : la zone au détriment de la ligne

Le concept de « frontière » a connu de profonds bouleversements épistémologiques au cours des dernières années (Medina-Nicolas, 2004; Amilhat-Szary, 2020). L'approche ancienne de la ligne frontalière politique, vue comme un linéaire, a vite laissé place à une vision zonale, multiscalaire. C'est d'autant plus vrai dans un monde marqué par la mondialisation des espaces et des sociétés, à la recherche constante de compromis non belliqueux par les acteurs internationaux.

Dans ce contexte, de nouveaux courants scientifiques se sont constitués pour proposer une approche renouvelée de l'étude frontalière. Les « *border studies* », courant d'origine anglo-saxonne, repense la frontière par une étude aux « différentes échelles socio-spatiales et géographiques, allant du local et municipal au global, régional et supranational » (Kolossoff et Scott, 2013<sup>3</sup>) et intégrant « un grand nombre de disciplines : sciences politiques, sociologie, anthropologie, histoire, droit international et plus récemment les sciences humaines comme l'art, les médias, la philosophie ou l'éthique » (Kolossoff et Scott, 2013<sup>4</sup>).

L'approche territoriale y prend donc une large place et nous amène à repenser les discours sur les limites, principalement des acteurs institutionnels, et permet de recentrer le point de vue vers les sociétés frontalières. Des concepts propres comme « l'habiter », « le paysage », « la mobilité » ouvrent des perspectives pour repenser la complexité des lacs-frontières.

### Une approche renouvelée multiscalaire des plans d'eaux lacustres par les territoires limniques

La formalisation du concept de « territoire limnique » (Bartout, 2015; Bartout et Touchart, 2017) s'inscrit dans cette évolution scientifique de prise en compte des sociétés et d'adaptation aux échelles spatio-temporelles, éléments au cœur des politiques de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) afin de rendre opératoires les modalités de gestion. Ces territoires limniques, qui comportent trois dimensions (limnosystème, limnorégion, limnosphère) permettent alors d'étudier au plus près le système limnique en se débarrassant d'un double carcan, thématique avec le fonctionnement naturel et spatial avec le bassin-versant, pour envisager une multiplicité d'approches, de regard, tant éthiques qu'économiques<sup>5</sup>, et dont les contours sont issus des études réalisées et non d'un déterminisme originel. En mettant au cœur de sa réflexion l'objet plan(s) d'eau, l'approche par « territoire limnique » nécessite alors une adaptation de concepts pensés et réalisés pour les cours d'eau, passant d'une logique linéaire à une logique en 3D.

### Un nouveau concept issu d'une réflexion « géographisante » pour les lacs naturels : la « frontière limnique »

L'amorce enclenchée par la géographie limnologique et le concept-clé de « territoire limnique » peut ainsi ouvrir une nouvelle représentation des territoires lacustres transfrontaliers via la « frontière limnique ». C'est par l'approche limnosystémique des « territoires limniques » (Bartout et Touchart, 2017) que s'est envisagée la volonté d'intégrer la frontière pour les territoires de l'eau lacustres.

1. Le texte du traité peut être consultable à cette adresse :

[https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1957/874\\_884\\_908/fr](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1957/874_884_908/fr)

2. Naumann et Thienemann écrivent en 1922 : « *Limnology is the science of fresh water as a whole, and includes everything that affects fresh water. It falls therefore into two parts, hydrography and biology* » (Elster, 1974).

3. Traduit de l'anglais dans l'article : « *The study of borders at diverse socio-spatial and geographical scales, ranging from the local and the municipal, to the global, regional and supra-state level* ».

4. Idem que pour la note 3 : « *Border studies have also become a research field that encompasses a wide range of disciplines: political science, sociology, anthropology, history, international law and, more recently, the humanities – notably art, media studies, philosophy and ethics* ».

5. L'approche émique se concentre sur les significations, les valeurs et les catégories qui sont pertinentes et significatives pour les membres internes d'une culture ou d'une communauté.

La limnologie étudie la « machine lacustre » (Touchart, 1993). Par son étude, le lac se pense au sein d'un « limnosystème » (Touchart et Bartout, 2018) par l'intermédiaire d'une géographie limnologique qui porte son intérêt sur les interactions entre les plans d'eau et les sociétés, et non l'un séparé de l'autre. Ainsi, penser la frontière lacustre induit d'étudier la séparation d'une entité qui fonctionne par elle-même : les poissons, les courants lacustres, la pollution...

Pour tenter de pallier ce manque épistémologique, il est proposé de replacer la frontière comme composant du sociosystème (Touchart et Bartout, 2018) et de territorialiser le lien entre frontière et plans d'eau lacustre par la « frontière limnique » (Gautier, 2023) qui tente de montrer l'impact d'une limite humaine sur l'organisation lacustre tout en jugeant sa place dans le fonctionnement biophysique. Sa vocation est aussi de se penser comme un outil hydropolitique d'une meilleure compréhension et coopération des acteurs des lacs transfrontaliers (Gautier, 2022 ; Gautier, 2023).

### Une proposition pour repenser le regard des lacs frontières : les cartes mentales du Léman

Dans la logique d'une approche géographisante de la géopolitique lacustre, à l'image de ce que propose l'hydropolitique dans le domaine des cours d'eau, une proposition de caractérisation des représentations des lacs frontaliers est proposée dans le cadre de la recherche doctorale de Julien Gautier. En effet, pour déterminer la place de la frontière lacustre dans les représentations géographiques, une opération visant à représenter, par la cartographie mentale, la réalité de la frontière lacustre, a été réalisée à l'été 2022 auprès d'enfants participant à une croisière nautique sur le Léman avec l'ASL (Association de sauvegarde du Léman). Nous allons vous présenter le choix, les intérêts et les résultats de cette démarche méthodologique.

#### L'intérêt des méthodes qualitatives pour la compréhension des territoires lacustres transfrontaliers

##### La carte mentale en géographie, un outil expérimental et expérimentée

La cartographie mentale constitue un outil très intéressant pour comprendre « la fixation des lieux » (Paulet, 2009) par les individus, notamment les plus jeunes. Elle permet de faire ressortir l'essentiel et les non-dits par l'« expression cartographique d'une représentation subjective de l'espace » (Staszak, 2003). Elle reste un outil contemporain de la géographie malgré une utilisation datant des années 1970.

Par son procédé, elle laisse la subjectivité de l'individu s'inscrire dans la supposée objectivité du support cartographique. Elle incite donc à la prudence dans son utilisation mais peut révéler des implicites que les discours illustrent plus difficilement.

##### La carte mentale d'un lac-frontière, plus proche des sociétés

Cartographier un lac-frontière induit la mémorisation de deux objets géographiques diversifiés. D'un côté, la forme plus ou moins familière du lac permet de se faire une première idée de la proximité mentale de la

personne, par sa capacité à s'en représenter ses délimitations. Cela va également dépendre de la capacité de mobilisation d'une mémoire spatiale, plus ou moins grande en fonction des individus.

La représentation d'autres informations va permettre d'informer sur les connaissances inhérentes à ce que l'on va demander et ce que savent les personnes interrogées. Dans le cadre de la frontière, sa présence ou non va permettre de saisir son importance dans l'esprit des interrogés.

#### Présentation de la méthodologie et des cartes mentales produites dans le cadre du lac Léman

##### « Dessine-moi un Léman » : dessiner pour comprendre et rendre-compte de réalités lémaniques

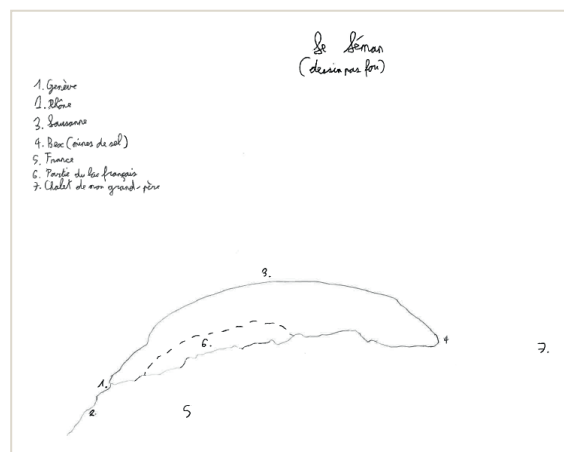
La méthodologie mise en place, nommée « Dessine-moi un Léman » a été réalisée en parallèle de la croisière réalisée par l'ASL en juillet et août 2022, nommée « EAU'tour du Léman »<sup>6</sup>.

Avec comme objectif la « réalisation d'un camp résidentiel de six jours sur le Léman à bord d'une barque latine » pour « découvrir les richesses du lac et appréhender l'importance de préserver la ressource en eau » (site de l'ASL, 2023), cet événement constitue une manière très pertinente de rentrer dans les représentations lacustres de ces jeunes.

La méthodologie proposée demandait à ce que les enfants, à la suite de leur croisière, soient amenés à réaliser une carte mentale du lac. Cette activité a été proposée en clôture de la croisière avec comme outils une feuille et des crayons de couleurs. Une production a été réalisée par chaque enfant lors des deux camps (juillet et août). Cela constitue un corpus de quarante-trois cartes mentales.

Il leur a été demandé de respecter deux principales consignes : une représentation la plus fidèle possible de la forme du lac (la frontière était à l'appréciation des enfants dans la représentation du lac) et un minimum de cinq mots-clés qui caractérisent le Léman (activités, environnement, vie quotidienne...). Ces deux inscriptions étaient conjointes sur le rendu (figure 1).

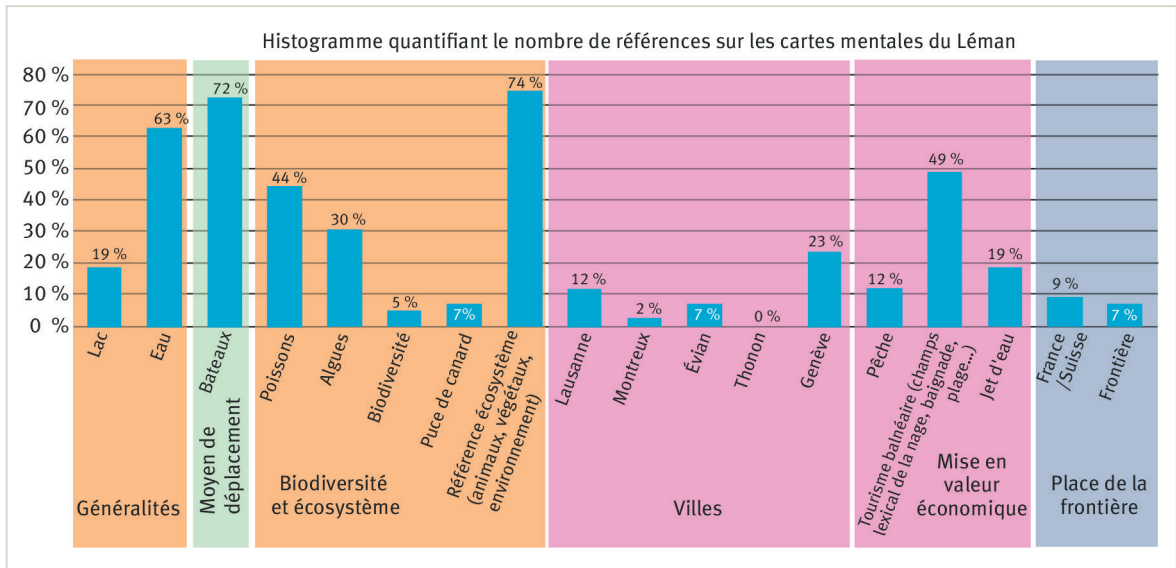
Figure 1 – Exemple de carte mentale du Léman, août 2022 (source : ASL).



6. L'action EAU'tour du Léman se trouve dans les actions « Jeunesse » de l'association : <https://asleman.org/sensibilisation/jeunesse/>



Figure 2 – Histogramme des références portant sur les mots-clés et le dessin des cartes mentales sur le Léman (Gautier, 2023).



### Une frontière plus ou moins présente, des enjeux divers pour les enfants

Un des éléments attendus dans l'observation de cette cartographie mentale est la récurrence de certains indicateurs frontaliers et de leur importance par rapport à d'autres thématiques majeures comme celle de l'environnement, des activités économiques ou de repères géographiques fondamentaux. Une analyse statistique a ainsi été réalisée (figure 2).

L'analyse statistique initiale de « la présence d'une frontière ou non » montre une récurrence assez faible (seuls 16 % des cartes représentent une délimitation frontière). Malgré des représentations cartographiques classiques où la frontière est régulièrement dessinée, elle ne s'ancre pas comme une évidence à la demande du dessin du lac. Dans les mots-clés et les représentations cartographiques, peu apportent la référence de l'appartenance française et suisse au lac (9 %, figures 2 et 3).

En revanche, l'analyse textuelle des mots-clés faisant référence à l'environnement (figure 2) et aux écosystèmes sont majoritaires. L'eau est largement citée (63 %), tout comme les poissons (44 %) et parfois même, certains mots-clés verbalisent directement l'enjeu de la nature comme avec la « biodiversité » (5 %). Pour la question urbaine, les grandes villes suisses paraissent plus représentées (37 % des cartes mentales) par rapport aux villes françaises (7 % des cartes mentales). Une des principales villes françaises du pourtour lémanique, Thonon, n'est d'ailleurs pas citée (d'où le 0 % sur l'histogramme). Quelques exemples nous permettent de démontrer ces faits présentés précédemment (figures 4 et 5).

### Des connaissances du territoire pour les acteurs de gestion et de gouvernance

Mieux comprendre les représentations territoriales des habitants, notamment par la représentation en carte mentale, peut constituer une ressource pour l'administration des territoires lacustres transfrontaliers. Face à un objet géographique qui est séparé, c'est l'unité qui semble se démarquer aux yeux des enfants. Les cartes montrent d'ailleurs un attachement aux activités lacustres comme

la navigation (le terme « bateau » a été le plus cité, 72 %), le tourisme balnéaire (49 % de référence) ou la pêche (12 %).

L'un des principaux sujets pour les enfants reste l'environnement. Avec plus de 74 % de référence dans les mots-clés et des dessins caractéristiques (poissons, algues) sur plusieurs cartes, l'écologie interpelle

Figure 3 – Exemple de carte mentale du Léman, juillet 2022 (source : ASL).



Figure 4 – Exemple de carte mentale du Léman, juillet 2022 (source : ASL).

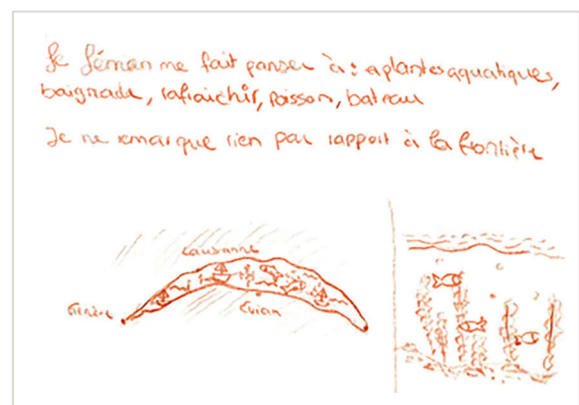
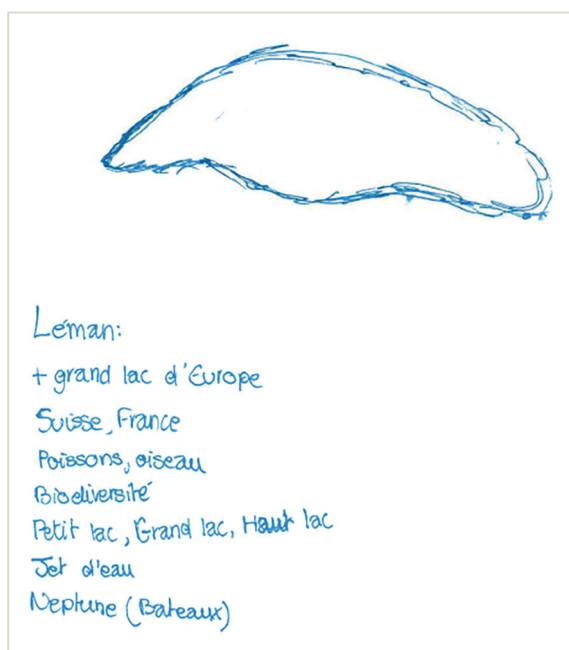


Figure 5 – Exemple de carte mentale du Léman, juillet 2022 (source : ASL).



les jeunes pour la sauvegarde du lac. On peut arguer l'influence de la croisière portée par l'ASL, spécialisée dans le domaine (« puces de canard » cité à hauteur de 7%), mais il n'est pas possible d'exclure l'appétence des enfants pour l'écosystème du lac.

Le lac montre aussi un attachement dépassant le cadre frontalier. Certaines cartes illustrent par des références personnelles le lien à des lieux de vie qu'ils partagent (figure 1). La référence au lieu de villégiature de son grand-père (« chalet de mon grand-père ») montre ainsi la fréquentation et l'attachement, à l'échelle régionale et locale.

#### Les intérêts et pistes d'amélioration de la méthode de la cartographie mentale des lacs frontaliers

Utiliser le cadre de la carte mentale permet de montrer qu'une simple prise en compte de la carte politique classique comme réalité géographique ne suffit pas pour exprimer un savoir géographique propre à chaque participant. Chaque carte constitue finalement un point d'ancrage, de comparaison, afin d'illustrer la variété des images des lacs frontaliers. Cette méthode peut ainsi s'appuyer sur un caractère reproductible, avec des lacs frontaliers différents. L'avantage réside également dans la probabilité moindre de jeunes enfants d'anticiper les attentes, ce qui pourrait constituer des biais cognitifs (Tourelle, 2016; Arnaud, 2020).

La carte mentale induit cependant le questionnement autour de la généralisation des connaissances. De par sa subjectivité (André, 1989), on peut questionner la pertinence des résultats, en lien avec les biais cognitifs (éloignement des lieux, fréquentation régulière, sensibilisation à ces sujets), socio-économiques ou culturels (éducation) de chacun. La présence même à cette croisière peut laisser entendre une connaissance de l'association et des moyens économiques suffisants (640 CHF par enfant).

Elle doit ainsi être complétée par une approche quantitative, via des questionnaires ou d'autres approches qualitatives. Cependant, elle donne à penser pour les décideurs politiques et les résultats d'une approche éducative des enjeux environnementaux en contexte frontalier. Par l'image qu'elle donne, elle permet une compréhension plus aisée et s'ouvre à l'écoute de tous les habitants de ces lacs frontaliers, même les plus jeunes.

#### Conclusion

Le lien lac/frontière doit être repenser à la fois scientifiquement et pour les sociétés qui les côtoient. D'approches épistémologiques éloignées, la limnologie et les border studies peuvent se rejoindre autour d'une étude territoriale et multiscalaire. L'étude des cartes mentales d'« Eau'Tour du Léman » montre que la séparation politique ne constitue pas un problème, contrairement à la question écologique. C'est ainsi la démonstration de l'approche limnosystémique, où la limnologie pensant en volume et la limnologie en plan, se lient pour placer la « frontière limnique » comme outil de la compréhension des sociétés lacustres. Pour les acteurs, ce concept propose ainsi l'utilisation d'outils qui vont, pour le cas du Léman, montrer la prise en compte du lac comme « un tout », un bien commun à protéger, notamment pour les plus jeunes. ■

#### EN SAVOIR PLUS

Gautier, J. (2022). When Geopolitical and Limnology Collide: New Representation of Lake Borders. In : *Air and Water – Components of the Environment*, Cluj-Napoca, mars 2022. [https://doi.org/10.24193/AWC2022\\_08](https://doi.org/10.24193/AWC2022_08)

Gautier, J. (2022). Ma thèse en 180 secondes. Finale locale à Orléans.

<https://www.youtube.com/watch?v=KlYvBbhTx6s>

Site Internet de l'Association de Sauvegarde du Léman : <https://asleman.org/>

Gautier, J. (2023, en attente de publication). Proposal for a new limnological and geopolitical concept to reconsider lake borders: the « limnic border » of Lake Peipsi (Estonia/Russia) and Lake Geneva (France/Switzerland), In : *Border Complexities and Logics of Dis/Order*. Édition Nomos, 280 p.

## RÉFÉRENCES

- Amilhat Szary, A. L. (2020). *Géopolitique des frontières. Découper la terre, imposer une vision du monde*, Paris : Édition Le Cavalier Bleu. 216 p.
- André, Y. (1989). Les cartes mentales. In : André, Y., Bailly, A., Ferras, G., Guérin, J.-P., Gumuchian, H., *Représenter l'espace*. Paris : Éditions Anthropos, 227 p.
- Arnaud, A. (2020). Cartes et cartographie des ressentis et représentations d'individus : état des lieux, questions sémantiques et méthodologiques. *Mappemonde*, 129. <https://doi.org/10.4000/mappemonde.4666>
- Bartout, P. (2015). *Les territoires limniques. Nouveau concept limnologique pour une gestion géographique des milieux lentiques*. Orléans, HDR de Géographie, Université d'Orléans, 444 p.
- Bartout, P., Touchart, L. (2017). Le territoire limnique, une alternative à la gouvernance des plans d'eau par masses d'eau ? *Vertigo* (17-3). <https://doi.org/10.4000/vertigo.18692>
- Baulaz, Y., Dorioz, J. M., Peyrache-Gadeau, V. (2020). Cartographie des systèmes écosystémiques lacustres pour spécifier les aires concernées dans les limnosystèmes des grands lacs alpins. *Dynamiques Environnementales* (45), 131-150. <https://doi.org/10.4000/dynenviron.4258>
- Elster, H. J. (1974). History of limnology. *Internationale Vereinigung Für Theoretische Und Angewandte Limnologie: Mitteilungen*, 20(1), 7-30. <https://doi.org/10.1080/05384680.1974.11923880>
- Forel, F. A. (1892). *Le Léman – Monographie limnologique*. Lausanne : Éditions Rouge. Tome I. 543 p.
- Gatescu, P. (2010). The Lakes in Romania. An actual Synthesis. *Lakes, reservoirs and ponds* (4-1), 15-23. <https://www.limnology.ro/Lakes/2010/201004102.pdf>
- Gautier, J. (2022). When Geopolitical and Limnology Collide: New Representation of Lake Borders. In : *Air and Water – Components of the Environment*, Cluj-Napoca, mars 2022. [https://doi.org/10.24193/AWC2022\\_08](https://doi.org/10.24193/AWC2022_08)
- Gautier, J. (2023). Proposal for a new limnological and geopolitical concept to reconsider lake borders: the « limnic border » of Lake Peipsi (Estonia/Russia) and Lake Geneva (France/Switzerland), In : *Border Complexities and Logics of Dis/Order*. Édition Nomos, 280 p. (en attente de publication).
- Kolossov, V., Scott, J. (2013). Selected conceptual issues in border studies. *Belgeo* (1). <https://doi.org/10.4000/belgeo.10532>
- Medina-Nicolas, L. (2004). L'étude des frontières : un état des lieux à travers la production doctorale française. *Annales de Géographie*, 113(635), 74-86. <https://doi.org/10.3406/geo.2004.21410>
- Meier, D. (2020). *Les frontières au-delà des cartes. Sécurité, migration, mondialisation*. Collection Idées reçues. Éditeur Le Cavalier Bleu. 160 p.
- Nikolli, A. (2019). *Accéder aux rives des lacs périalpins : un droit aux espaces publics au défi de la privatisation (Annecy, Bourget, Léman, Côme)*. Thèse de doctorat en Géographie, Grenoble : Université Grenoble Alpes, 601 p.
- Paulet, J. P. (2009). Chapitre 9 – Du réel au symbolique. In : *Manuel de géographie urbaine*, Collection U, Paris : Édition Armand Colin, 203-226.
- Pebbles, V. (2014). Incorporating climate change adaptation into transboundary ecosystem management in the Great Lakes Basin. In : Sanchez, J. C., Roberts, J., *Transboundary Water Governance: Adaptation to Climate Change*. Gland : IUCN, 197-216
- Pondaven, R. (1971). *Les lacs-frontières*. Paris : Éditions Pédone, 464 p.
- Schröter, F. (1994). La délimitation des lacs internationaux. Essai d'une typologie. *Annuaire français de droit international* 40(1), 910-929. <https://doi.org/10.3406/afdi.1994.3228>
- Schröter, F. (2007). *Les frontières de la Suisse : questions choisies*. Collection Genevoise. Genève : Édition Schulthess. 663 p.
- Staszak, J. F. (2003). Cartes mentales. In : Lévy, J., Lussault, M., *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*, Paris : Édition Belin, 132-133.
- Thienemann, A. (1925). *Die Binnengewässer Mitteleuropas*. Stuttgart : E. Schweizerbart, 255 p.
- Touchart, L. (1993). La machine lacustre : l'exemple du Léman. *Annales de Géographie*, 102(573), 449-471. <https://doi.org/10.3406/geo.1993.21169>
- Touchart, L. (1995). L'histoire de la limnologie, l'exemple de deux lacs, le Baïkal et le Léman. In : *L'Homme et le Lac, usages et représentations de l'espace lacustre*. Come-Italie, 13-15 juin 1994, <https://hal.science/hal-03258998>
- Touchart, L. (2008). Les lacs et les frontières. In : Touchart, L., Dir., *Du Baïkal à l'Aral, eau et développement durable en Russie et CEI*, Conseil général de la Haute-Savoie, Actes du colloque des Dialogues européens d'Évian, 14-15 septembre 2007, p. 232-242. <https://univ-orleans.hal.science/hal-01628906>
- Touchart, L., Bartout, P., Nedjai, R. (2014). La géographie limnologique en France : conjugaison de l'espace et du temps pour la compréhension des relations homme-milieu. *Bulletin de la Société de Géographie de Liège*, 62 (2014/1), Questions et débats en géographie. <https://popups.uliege.be/0770-7576/index.php?id=219>
- Touchart, L., Bartout, P. (2018). Le limnosystème est-il un concept géographique ? *Annales de Géographie*, 719(1), 29-58. <https://doi.org/10.3917/ag.719.0029>
- Toureille, E. (2016). Chapitre 5. Cartes mentales et autres techniques projectives visuelles. In : Morange, M., Schmolli, C., *Les outils qualitatifs en géographie*. Paris : Éditions Armand Colin, 224 p.
- Vernex, J.-C. (1998). Qu'est-ce qu'un lac ? De l'imaginaire lacustre à l'aménagement. *Le Globe. Revue genevoise de géographie*, 138(1), 7-16. <https://doi.org/10.3406/globe.1998.1390>