



**HAL**  
open science

## Quel devenir des activités aquatiques en montagne ?

Alice Nikolli, Sylvie Clarimont

► **To cite this version:**

Alice Nikolli, Sylvie Clarimont. Quel devenir des activités aquatiques en montagne?. GREC-SUD / Air Climat. Le tourisme face au changement climatique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, pp.35, 2024. hal-04719667

**HAL Id: hal-04719667**

**<https://hal.science/hal-04719667v1>**

Submitted on 3 Oct 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.



# Le tourisme face au changement climatique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Mai 2024



**Cette publication a été élaborée par le Groupe régional d'experts sur le climat en Provence-Alpes-Côte d'Azur (GREC-SUD) qui est coordonné par l'Association pour l'innovation et la recherche au service du climat (AIR Climat).**

Le GREC-SUD décrypte et diffuse les connaissances scientifiques sur l'évolution du climat, évalue les enjeux et les effets du changement climatique de l'échelle régionale à locale, et accompagne les acteurs régionaux pour limiter les impacts du climat sur les territoires et accélérer la transition écologique. Il bénéficie d'un financement au titre de la Convention État - Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur - ADEME.

Financé dans le cadre du CPER



Direction de la publication : GREC-SUD.  
Rédacteur en chef : Philippe Rossello.  
Réalisation de la maquette : Tumult.  
Date de publication : mai 2024.

Crédit photo couverture : balade équestre dans le Parc naturel régional du Queyras © Péma.  
Photo d'illustration page 18, gorges du Verdon © S. Blanc.  
Crédit pictogrammes & images : © Freepik / © Flaticon.

# Table des matières

Édito.....	3
Résumé.....	4
Introduction générale.....	10
<b>1. Le tourisme régional au cœur des enjeux actuels.....</b>	<b>12</b>
1.1. Le poids économique du tourisme régional et les émissions de GES associées.....	12
Zoom 1. Guide méthodologique et outil pour la réalisation d'un bilan carbone.....	14
1.2. Une riche biodiversité régionale à préserver.....	15
1.3. Transition écologique du tourisme régional : enjeux et opportunités.....	16
1.4. Quelles nouvelles attentes des touristes ?.....	18
<b>2. Le tourisme côtier face au changement climatique.....</b>	<b>19</b>
2.1. Quelles sont les principales évolutions climatiques sur le littoral ?.....	19
2.2. La relocalisation des biens, services et personnes en question.....	21
2.3. La prise en compte du tourisme dans les PPRN : les exemples de Villeneuve-Loubet et Fréjus.....	23
2.4. Quels enjeux de l'évolution de la saisonnalité du tourisme littoral ?.....	24
Zoom 2. Sensibiliser les touristes pour mettre en place des solutions écologiques.....	25
2.5. Quatre scénarios pour le tourisme côtier régional.....	26
<b>3. Le tourisme de montagne face au changement climatique.....</b>	<b>28</b>
3.1. Quelles sont les principales évolutions climatiques en montagne ?.....	28
3.2. Quels enjeux et perspectives pour les stations de sports d'hiver en tension ?.....	30
3.3. Évolution des pratiques de l'alpinisme et de la randonnée.....	33
Zoom 3. La prise en compte du tourisme dans les stratégies territoriales pour la prévention des risques en montagne.....	34
3.4. Quel devenir des activités aquatiques en montagne ?.....	35
Zoom 4. Le développement de l'agriculture de montagne pour favoriser l'attractivité touristique : l'exemple du PNR du Verdon.....	36
<b>4. Le tourisme des territoires ruraux face au changement climatique.....</b>	<b>37</b>
4.1. Les principales vulnérabilités du tourisme rural face au changement climatique.....	37
4.2. Le développement du slow tourisme dans les territoires ruraux.....	38
Zoom 5. L'agritourisme, entre diversification des activités agricoles et tourisme à échelle humaine.....	39
4.3. Quels loisirs dans les espaces ruraux pour limiter l'empreinte carbone ?.....	40

<b>5. L'attractivité touristique de nos villes dans un contexte de changement climatique.....</b>	<b>42</b>
5.1. Quels impacts du changement climatique en milieux urbains ?.....	42
5.2. Des solutions fondées sur la nature pour favoriser le confort thermique et la biodiversité.....	44
Zoom 6. La stratégie touristique 2022-2030 d'Avignon.....	46
5.3. Quels aménagements pour limiter le risque inondation et protéger les infrastructures ?.....	47
Interview I. Avenir de la baignade.....	48
<b>6. Quelles pistes pour réinventer le tourisme ?.....</b>	<b>49</b>
6.1. Repenser le transport des visiteurs tout au long de leur parcours.....	49
Zoom 7. La question du transport lors d'un séjour au ski : l'exemple de Serre-Chevalier.....	50
6.2. Quelle production énergétique pour répondre aux besoins des touristes demain ?.....	50
6.3. La gestion de la fréquentation touristique dans le Parc national des Calanques.....	51
Zoom 8. La régulation de l'hyperfréquentation estivale dans le Parc national de Port-Cros.....	53
6.4. Quelle gestion de l'immobilier des résidences secondaires pour accompagner les transitions ?.....	53
Interview II. Gouvernance et planification.....	55
6.5. Tendre vers des projets de transition touristique adaptés aux territoires ?.....	56
Zoom 9. Organiser des ateliers territoriaux pour transformer le tourisme.....	57
<b>Pour conclure.....</b>	<b>58</b>
<b>Contributeurs.....</b>	<b>60</b>



### 3.4. Quel devenir des activités aquatiques en montagne ?

Alice NIKOLLI (Université Savoie Mont Blanc) et Sylvie CLARIMONT (Université de Pau et des Pays de l'Adour)

Les activités aquatiques, qu'elles se pratiquent sur ou dans l'eau, constituent une ressource touristique importante pour les destinations estivales. Si le changement climatique provoque, comme le suggèrent les récentes études de fréquentation touristique publiées par Atout France, l'Agence de développement touristique de la France, et ADN tourisme<sup>29</sup>, une réorganisation spatio-temporelle du tourisme avec des flux estivaux vers la montagne et des flux hivernaux vers la mer, elles deviendraient un atout encore plus stratégique pour les territoires montagnards. Les travaux sur l'adaptation du tourisme de montagne portant sur les activités aquatiques sont moins nombreux que sur l'alpinisme ou les sports d'hiver, mais ils suggèrent que le changement climatique représenterait une opportunité pour certaines destinations alpines, en particulier lacustres (cf. §3.3).

Les activités aquatiques qui se déploient dans les Alpes du sud (sports d'eaux vives, sports nautiques sur les grands lacs de retenue, baignade dans les gorges et les lacs) ne sont pas nouvelles : elles s'inscrivent dans le renouvellement des pratiques sportives à l'œuvre depuis les années 1970 et dans le développement des sports de nature à partir des années 2000. Le changement climatique tend à les rendre plus attractives, au même titre que les espaces qui en sont le support, car ces derniers constituent des îlots de fraîcheur précieux dans un contexte d'augmentation des températures et de multiplication des canicules.

Mais, dans le même temps, les espaces aquatiques se trouvent soumis à de nombreux changements comme la baisse des apports en eau et la réduction des débits, qui peuvent aller jusqu'à l'assèchement complet (assecs) de certains cours d'eau. Sur le territoire régional, les prévisions relatives à la ressource en eau restent très incertaines, mais s'accordent sur l'augmentation de l'intensité et de la durée de la sécheresse estivale. Ces phénomènes mettent en péril les espèces aquatiques, mais également les pratiques récréatives, comme l'a montré la sécheresse de l'été 2022 du-

rant lequel le niveau du lac de Serre-Ponçon est resté plus de 20 m en-deçà de sa cote optimale, contrariant la mise à l'eau des embarcations. Les lacs de retenue à vocations multiples sont en effet particulièrement vulnérables au changement climatique (Photo 13), du fait de la concomitance en été de l'étiage et de la période de plus forts prélèvements (irrigation à l'aval dans le cas de Serre-Ponçon). Au cours de l'été 2022, dans les gorges du Verdon, la baisse drastique des débits a fortement limité la pratique des sports d'eaux vives (rafting, canyoning...) qui a même été interdite localement, conduisant à un recul brutal de l'activité touristique.

Les baisses de revenus occasionnées menacent l'équilibre économique du secteur. Les pratiques récréatives qui se maintiennent ont de lourdes conséquences écologiques en période de forte vulnérabilité des milieux et des espèces. C'est le cas des sports d'eaux vives, dans des milieux déjà fragilisés par la baisse des débits et l'augmentation de la température de l'eau, mais également de la très forte fréquentation de certains lacs d'altitude, comme le lac d'Allos au cœur du Parc national du Mercantour, où les gestionnaires tentent de limiter les nuisances associées à la pratique croissante du bivouac.

Le devenir des activités aquatiques sera conditionné par un délicat équilibre à trouver entre un environnement vulnérable aux changements climatiques et écologiques, des tensions entre usages de la ressource en eau et un besoin de fraîcheur accru.

**Photo 13. Le bas niveau du lac de Serre-Ponçon en juillet 2022 après 10 mois de sécheresse marquée (© Lauren Mosdale).**



<sup>29</sup> [www.atout-france.fr/sites/default/files/imce/20230828-bilan-ete-2023-synthese-adntourisme-vdef.pdf](http://www.atout-france.fr/sites/default/files/imce/20230828-bilan-ete-2023-synthese-adntourisme-vdef.pdf)

Le tourisme en région Provence-Alpes-Côte d'Azur est un puissant secteur économique appelé à se réinventer pour engager avec convictions la transition écologique en vue d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre et respecter le capital naturel et humain régional, son développement doit évoluer vers plus de durabilité, au-delà de sa communication souvent flatteuse, même si des premières actions sont positives et encourageantes. Le changement climatique va bouleverser les formes du tourisme, du littoral à la montagne. Les parties prenantes des territoires et les visiteurs devront apprendre à s'adapter tout en privilégiant la sobriété. Le tourisme doit changer, assurément, mais son avenir est loin d'être compromis. Ce cahier thématique du GREC-SUD fait un état des connaissances scientifiques et souffle des pistes d'adaptation et d'atténuation pour lancer une nouvelle dynamique.



Photo 29. Station météo (cirque de la Grande Cayolle, Ubaye, PN du Mercantour) au service de l'environnement et du tourisme (© MMCA).



L'association pour l'innovation et la recherche au service du climat (AIR Climat), qui entend contribuer à la prise de conscience des enjeux du changement climatique, mais aussi aider à la recherche de solutions innovantes, encourage les transitions en coordonnant notamment le GREC-SUD.

Contact : [contacts@air-climat.org](mailto:contacts@air-climat.org)  
AIR Climat : [www.air-climat.org](http://www.air-climat.org)  
GREC-SUD : [www.grec-sud.fr](http://www.grec-sud.fr)

