

# **Étude de satisfaction auprès des visiteurs en vue d'éclairer la capacité de charge de l'île de Porquerolles (Provence, France)**

Luana JUNGMANN<sup>1\*</sup>, Benjamin LAZORTHES<sup>2</sup>, Alain BARCELO<sup>1</sup>,  
Charlotte MICHEL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Parc national de Port-Cros, 181 Allée du Castel Sainte Claire, BP 70220, 83406 Hyères, France.*

<sup>2</sup>*BLIA Solutions, [www.bliasolutions.com](http://www.bliasolutions.com).*

<sup>3</sup>*Charlotte Michel, consultante et chercheuse rattachée au Laboratoire de recherche en Architecture, École supérieure d'architecture de Toulouse, France.*

*\*Contact : [luana.jungmann@gmail.com](mailto:luana.jungmann@gmail.com)*

## **Introduction**

Depuis 2016, une grande partie de l'île de Porquerolles (Provence, France) et de sa zone marine (600 mètres autour de l'île) font partie de la zone cœur du Parc national de Port-Cros (PNPC) (Barcelo et Boudouresque, 2012 ; Astruch *et al.*, 2018), ce qui suppose un niveau de protection élevé. L'île de Porquerolles est très fréquentée en été et durant les week-ends de printemps, accueillant presque un million de visiteurs annuels (Le Berre *et al.*, 2013 ; Brécard et De Luigi, 2016). Une fréquentation excessive de l'île de Porquerolles pourrait compromettre le développement du tourisme, s'il y a surexploitation des ressources naturelles et modification significative de la qualité de l'accueil sur l'île.

Le PNPC a donc décidé de mener une étude sur la capacité de charge touristique de l'île (Charte du Parc national de Port-Cros, 2015 : 85), qui vise à trouver le meilleur compromis entre une activité économique durable et la préservation du patrimoine culturel et naturel (Brécard et De Luigi, 2016). À cette question s'est ajouté le "caractère" de l'île (Deldrève *et al.*, 2019), élément essentiel qui permet de définir les aspects immatériels que le PNPC cherche à préserver.

L'objectif principal de cette étude a été de mettre en évidence les éventuels seuils de fréquentation ayant un impact significatif sur la satisfaction des visiteurs de Porquerolles, permettant de construire un outil d'aide à la prise de décision. Pour y parvenir, une étude de satisfaction a été réalisée lors de l'été 2018, au cours de laquelle 1 365 questionnaires ont été collectés auprès des visiteurs.

## Matériels et méthodes

L'île de Porquerolles est la plus grande des trois îles d'Hyères ; longue de 7 km et large de 3 km (Fig. 1), elle héberge 200 résidents permanents. En été, la population de l'île est multipliée par 50, accueillant jusqu'à 15 000 visiteurs par jour.

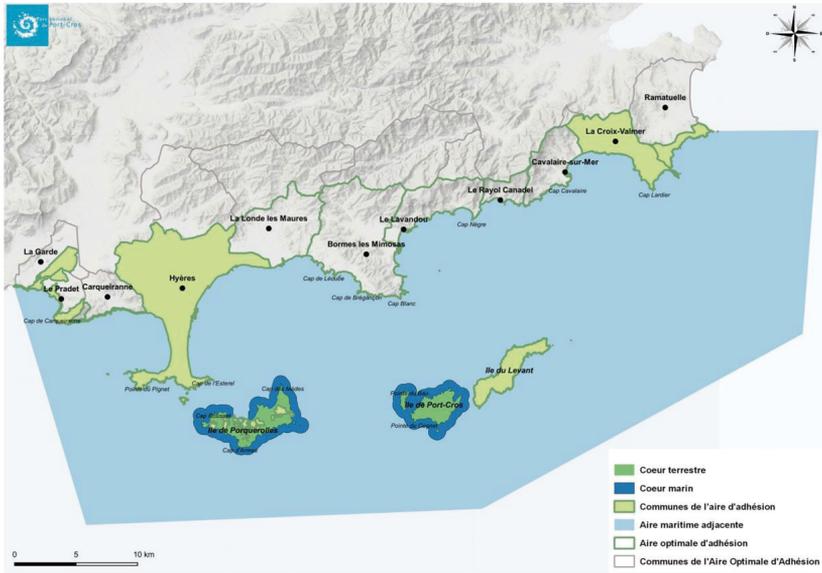


Figure 1. L'île de Porquerolles au sein du Parc national de Port-Cros.

Les comptages et enquêtes ont été réalisés au port de Porquerolles de 7:30 à 15:30 les 25 et 28 juillet et les 1, 5, 8, 15, 20, 22 et 24 août 2018. Avec l'aide des agents du PNPC et de compteurs manuels, le nombre de passagers débarquant des navettes desservant l'île a été déterminé. Les données collectées (nom de la navette, heure et nombre de passagers) ont été compilées dans un tableur. Afin de mesurer la satisfaction des visiteurs, un questionnaire (semi-ouvert), suffisamment court pour être complété rapidement, a été élaboré (Deldrève *et al.*, 2019).

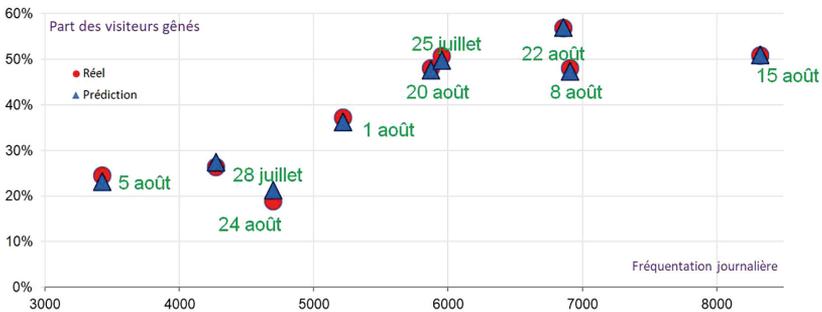
Lors de la distribution du questionnaire, les agents ont noté l'heure de départ des bateaux et il a été précisé aux visiteurs la possibilité de réponses multiples et la présence d'une section "commentaires". Les visiteurs ont rempli le questionnaire seuls, afin d'éviter les biais potentiels liés à la présence des enquêteurs. Un minimum de 70 questionnaires a été complété chaque jour, afin d'avoir une base de données solide.

Des techniques d'analyse prédictive ont été utilisées. Ce choix méthodologique a été motivé par la volonté de ne faire aucune hypothèse préalable et par la recherche de précision, comme le montre la comparaison avec les résultats obtenus par une régression logistique qui constitue la technique statistique classique pour ce type d'analyse.

Les modèles étant déterminés sans aucun *a priori*, toutes les données disponibles à l'issue de l'enquête sont considérées comme potentiellement explicatives. Elles correspondent au profil des visiteurs (âge, sexe), au motif de la visite (marche, plage, plongée), à la durée de la visite et aux conditions météorologiques (intensité et direction du vent, état de la mer, présence ou absence de pluie).

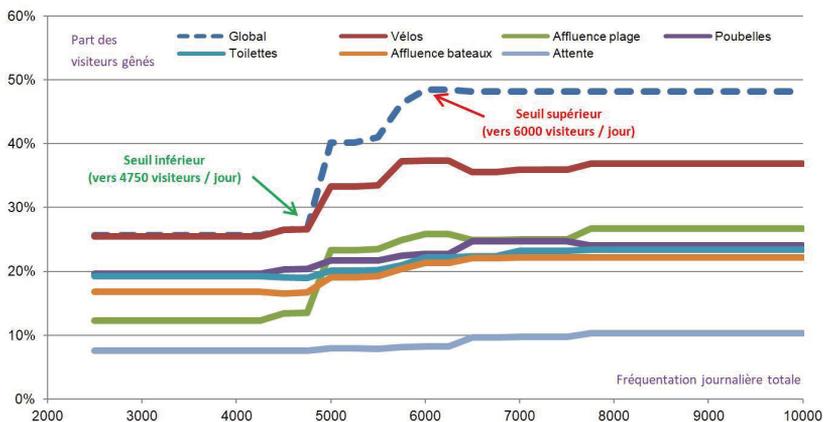
## Résultats

Pour chacune des 9 journées durant lesquelles des questionnaires ont été remplis, une répartition équilibrée de la fréquentation journalière entre 3 400 et 8 300 visiteurs a été constatée (Fig. 2).



**Figure 2.** Comparaison entre pourcentage réel et modélisé (prédiction) d'insatisfaction des visiteurs.

Si on considère le niveau de gêne global, le modèle suggère la présence de 2 seuils, vers 4 750 et 6 000 visiteurs/jour, avec une hausse de 23 % de l'insatisfaction moyenne. Les principaux motifs de gêne, passé un seuil de 4 750 personnes, sont liés au nombre trop important de vélos présents sur l'île, au manque de poubelles et au nombre trop important de visiteurs sur les plages. En dessous de 4 750 visiteurs par jour, le niveau de gêne moyen est de 26 %, au-delà de 6 000 visiteurs par jour, il augmente en moyenne à 37 % (Fig. 3).



**Figure 3.** Influence du niveau de fréquentation de l'île de Porquerolles sur les différents motifs de gêne.

Quelques pourcentages observés :

- La moyenne de satisfaction de la visite semble diminuer lorsque l'on interroge les personnes après 16:00.
- Un tiers des interrogés ne reviendrait pas à la même période de l'année, ce pourcentage diminuant les jours moins fréquentés (24 %) et augmentant les journées de pic (35 %), en raison principalement de la sur-fréquentation (36 %) et de la chaleur (23 %).
- Les commentaires généraux les plus récurrents ont été liés : à la sur-fréquentation (29 %) ; au manque de structures (16 %) : point d'eau, douche et WC ; au manque de sécurité et de surveillance (17 %) : bateaux trop près du bord, personnes qui fument sur la plage.

## Conclusion

L'analyse des données met en évidence deux seuils à partir desquels l'insatisfaction des visiteurs augmente notablement : vers 4 750, avec un saut d'environ 13 %, et vers 6 000, avec une seconde augmentation de 10 %. Ces seuils pourraient soutenir la mise en place des mesures visant à réguler les flux de visiteurs.

La principale gêne ressentie par les touristes semble être liée au nombre important de vélos, qui pourrait être expliqué par une forte augmentation du nombre de vélos mis en location ces dernières

années, visant à répondre à la demande croissante des visiteurs. La majorité des touristes estiment aujourd'hui que le comportement des cyclistes n'est pas respectueux des autres visiteurs et que le nombre important de vélos nuit à la perception du caractère de l'île. L'un des deux autres principaux motifs de gêne est lié au manque de poubelles, élément qui pourrait être pris en compte à l'occasion de la planification d'infrastructures sur l'île.

Par ailleurs, l'augmentation de la gêne après 16:00 pourrait être due au nombre plus important de personnes qui patientent pour repartir de l'île, influençant ainsi la perception de sur-fréquentation. Il serait donc intéressant d'interroger les visiteurs lorsqu'ils se déplacent sur l'île pendant la journée afin de réduire les biais liés à l'attente et au nombre de personnes présentes autour des visiteurs. De plus, si certaines personnes ne viennent passer qu'une journée sur l'île, d'autres choisissent d'en passer plusieurs. Il serait donc également intéressant de relever l'opinion de ces dernières lors des périodes de grande affluence afin d'analyser les différences d'opinion qui pourraient être causées par la durée plus ou moins courte du séjour.

## Références

- ASTRUCH P., BOUDOURESQUE C.F., ROUANET É., LE DIRÉACH L., BONHOMME P., BONHOMME D., GOJJARD A., RUITTON S., HARMELIN J.G., 2018. - A quantitative and functional assessment of fish assemblages of the Port-Cros Archipelago (Port-Cros National Park, north-western Mediterranean Sea). *Sci. Rep. Port-Cros Natl. Park*, 32: 17-82.
- BARCELO A., BOUDOURESQUE C.F., 2012. - Rôle de la recherche dans un Parc national : 50 ans de recherche dans le Parc national de Port-Cros. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 137 (1-4) : 11-24.
- BRÉCARD D., DE LUIGI C., 2016. - Fréquentation touristique de Port-Cros et Porquerolles : les enseignements de la base de données Bountiles. *Sci. Rep. Port-Cros Natl. Park*, 30: 65-94.
- CHARTE DU PARC NATIONAL DE PORT-CROS, 2015. - Charte adoptée le 30-12-2015 par décret 2015-1824 publié au JO du 31-12-2015. <[www.parcsnationaux.fr/fr/download/file/fid/564](http://www.parcsnationaux.fr/fr/download/file/fid/564)>
- DELDRÈVE V., MICHEL C., 2019. - La démarche de capacité de charge sur Porquerolles (Provence, Parc national de Port-Cros, France) : de la prospective au plan d'actions. *Sci. Rep. Port-Cros Natl. Park*, 33: 63-100.
- LE BERRE S., BRIGAND L., LE CORRE N., PEUZIAT I., 2013. - L'apport du Parc national de Port-Cros à la réflexion sur les usages récréatifs et leurs suivis dans les aires protégées : les observatoires Bountiles Port-Cros et Porquerolles. *Sci. Rep. Port-Cros Natl. Park*, 27: 325-353.

