HAL
open science

Les difficultés de régulation des flux touristiques dans les organismes de gestion de destination : l'exemple de Porquerolles

Vincent Vlès

To cite this version:

Vincent Vlès. Les difficultés de régulation des flux touristiques dans les organismes de gestion de destination : l'exemple de Porquerolles. Botti L., Spindler J. Organismes de gestion de destination : stratégies et pratiques pour un management responsable et durable des territoires touristiques, L'Harmattan, pp.253-277, 2021. hal-03140909

HAL Id: hal-03140909

https://hal.science/hal-03140909v1

Submitted on 14 Feb 2021

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.

Vlès V., « Les difficultés de régulation des flux touristiques dans les organismes de gestion de destination : l'exemple de Porquerolles », in Botti L. et Spindler J. (dir.), *Organismes de gestion de destination : stratégies et pratiques pour un management responsable et durable des territoires touristiques*, Paris, L'Harmattan, col. Groupement de Recherches sur l'Administration Locale en Europe, à paraître 2d semestre 2021.

CHAPITRE D'OUVRAGE COLLECTIF

LES DIFFICULTÉS DE RÉGULATION DES FLUX TOURISTIQUES DANS LES OGD. L'EXEMPLE DE PORQUEROLLES

Vincent VLES

La croissance constante du nombre de touristes dans les sites naturels exceptionnels et stations touristiques littorales ou de montagne soulève la problématique de leur fréquentation et, dans certains cas, de leur surfréquentation, donc de leur régulation et de leur gestion par les collectivités territoriales. Ce chapitre traite des dispositifs et des mesures développés par certains organismes de gestion de destination (OGD) dont le tourisme n'est pas au cœur de leur mission principale, mais amenés à en gérer les effets afin de réguler les fréquentations excessives ou trop concentrées et de préserver leur patrimoine naturel. L'analyse compare les expériences qui se sont appuyées sur la capacité de charge touristique afin de maîtriser les rapports entre nombre et qualité de visites et conservation des milieux sensibles ou protégés. Depuis la seconde moitié du XXe siècle, certains établissements publics de préservation et de valorisation du patrimoine naturel (parcs nationaux, parcs naturels régionaux, établissements publics de gestion d'un Grand Site de France, réserves naturelles nationales ou régionales) ont adopté des dispositifs de maîtrise des flux touristiques en fonction de seuils de fréquentation au-delà desquels ils observaient des impacts environnementaux, parfois irréversibles, ainsi qu'une altération de la qualité générale d'accueil, par la saturation des infrastructures et des équipements. Cette question se pose avec acuité partout dans le monde, dans les territoires marqués par l'installation d'activités nouvelles sur le littoral ou en montagne, dans des espaces naturels d'exception. La question de la prise en compte, par les organismes de gestion de destination, des impacts de la fréquentation touristique dans ces territoires saturés est loin d'être résolue et fait l'objet de débats depuis un siècle (Vlès, 2018a).

Les questions soulevées ici sont alimentées par les résultats concordants de trois programmes de recherche : l'un, conduit par l'auteur et financé par le Programme Urbain Construction Architecture du Ministère de l'Écologie et du Développement durable, a évalué de 2015 à 2017 très précisément la manière dont sept sites naturels exceptionnels traitent, en France, cette question (Vlès & Clarimont, 2017)[1] ; le second, financé par la Fondation de France, a interrogé en 2018 les modalités de gouvernance environnementale sur le plan de la prospective et planification territoriale littorale à travers sept Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) (Hatt, Vlès et *al.*, 2018) ; le troisième, conduit par l'auteur à la demande du Parc national de Port-Cros (PNPC) de 2017 à 2019, a engagé une réflexion pluridisciplinaire pour rendre compatible la conservation du caractère des cœurs de Parc avec la satisfaction des habitants et des visiteurs. Il a été mené dans le cadre d'un dispositif dont l'objectif de recherche-action était de « maîtriser la capacité de charge de l'île de Porquerolles » (Van der Yeught, 2018 ; Vlès, 2018b ; Deldrève & Michel, 2019).

Dans un premier temps, on reviendra ici sur la notion de capacité de charge touristique d'une destination et les expériences menées dans le monde sur cette question depuis un siècle ; on rappellera les difficultés, pour un OGD, à fixer le seuil qu'il conviendrait de ne pas dépasser dans un idéal de « bonne gestion » de la destination. On y examinera les conditions qui ont conduit le Parc National de Port-Cros à entreprendre cette démarche de régulation des flux touristiques dans l'île de Porquerolles en 2016. Dans un second temps, on exposera les conditions de la mise au point en 2017-2018 d'un outil d'aide à la décision sous la forme d'un système numérisé visant à connaître les flux au jour le jour et à anticiper ceux du lendemain afin d'éviter les surfréquentations. On interrogera l'apport et les limites — nombreuses — de cette démarche, mise à l'arrêt en 2019 par ce Parc. Enfin, on s'interrogera sur la capacité d'organismes non spécialisés dans le tourisme, tel un Parc national, à devenir un acteur reconnu et outillé dans la gestion d'une destination, objet pourtant au cœur de son projet de maîtrise de conservation du milieu naturel et de développement économique et social.

[1] Les sept terrains d'étude retenus pour mener une analyse comparée d'espaces touristiques différents ont été sélectionnés au regard de plusieurs critères : leur forte fréquentation, l'existence d'une reconnaissance du caractère patrimonial du site, la variété des situations géographiques (littoral, montagne) et touristiques, ainsi que la variété des itinéraires de labellisation GSF : Pointe du Raz en Cap Sizun, Pilat, Sainte Victoire, Massif du Canigou, Gavarnie, réserve naturelle nationale de Néouvielle et sites classés des Bouillouses-Lannoux-Camporells.

I. Des tentatives anciennes de gestion de la surfréquentation dans les espaces naturels

La régulation des mouvements touristiques dans une destination permet de connaître, de comprendre et d'évaluer les flux de touristes ainsi que leur variation en utilisant différents moyens technologiques. Au-delà du flux mesuré en valeur absolue, il est possible et important de connaître plus en détail la nature du flux : provenance, pratiques, comportement et évaluation de la visite par les touristes. Cette connaissance des conditions de visite permet au gestionnaire des lieux de choisir des mesures de régulation, comme des aménagements pour l'accueil et le guidage (cas courant dans les Grands sites de France), des contentions ou des protections du milieu (sentiers clôturés des Réserves naturelles, du Sancy dans le Parc naturel des Volcans d'Auvergne…), en fonction des secteurs impactés, des formes des impacts et de leur évolution dans le temps.

A. La notion de capacité de charge, un concept parfois décrié, souvent mobilisé

La notion de capacité de charge renvoie à celle de surfréquentation. La surfréquentation implique toujours une diminution de l'efficacité de l'offre touristique (diminution de la qualité de visite et augmentation plus rapide des coûts que des recettes). Mais qu'est-ce qu'une destination surfréquentée ? Comment fixer le seuil de « capacité d'accueil maximal » d'un territoire ? Si le nombre de touristes est généralement utilisé comme indicateur pour évaluer le niveau d'une fréquentation temporelle et spatiale, ce descripteur s'avère insuffisant à définir des politiques de régulation. C'est ici qu'intervient le concept plus large de « capacité de charge touristique » qui, depuis l'expérience des premiers parcs nationaux américains, a fait l'objet de nombreuses définitions et de méthodes d'évaluation (McCool, 1996 ; Coccossis et al., 2001 ; Coccossis et Mexa, 2004 ; Bergère et Le Berre, 2011, 2013 ; Diedrich et al., 2011 ; Gonzalez-Guerrero et al., 2015). Ce concept est souvent décrié, car il ne repose pas sur une « norme » stable, simple et reproductible partout (cette capacité varie dans le temps pour chaque lieu). En rapprochant de manière opérationnelle l'idée de saturation d'une destination de celle de sa protection, il offre un cadre interdisciplinaire pour limiter les impacts du tourisme sur le milieu

(Coccossis et Mexa, 2004). Il va au-delà de la fixation du nombre maximum de touristes que peut accueillir une destination (O'Reilly, 1996, p. 254). « La capacité de charge [d'un site, d'une ville, d'un équipement, d'un écosystème] peut être définie comme étant le seuil au-delà duquel un bien ou un service écologique commence à être dégradé et ne peut plus contribuer au bien-être des populations. Au-delà de ce seuil, la détérioration causée aux écosystèmes empêchera certains groupes de populations et des générations futures à répondre à leurs besoins » (Bergeron-Verville, 2013). Mais ce seuil évolue dans le temps selon les variations des conditions du milieu et des formes de la fréquentation. C'est sur ce point précis que réside toute la difficulté de son utilisation par les organismes de gestion de destination. En effet, comme le soulignent Bergère et Le Berre (2013, p. 47), « la capacité de charge n'est pas une valeur absolue pour un site donné. Elle dépend de valeurs et de besoins définis par un objectif de gestion et elle intègre différentes composantes : capacité physique (en termes de sécurité, d'infrastructure, d'accueil), capacité écologique (en termes de dégradation, de pollutions, de dérangement), capacité psychologique des visiteurs (qualité de la visite), capacité psychologique des habitants (conflits d'usages, identité), auxquelles on pourrait ajouter une capacité économique ».

Historiquement, les premières mesures de la capacité de charge furent initiées par les administrations américaines gérant des espaces naturels au moment où elles étaient confrontées à une augmentation massive de fréquentation (doublement de 1941 à 1960 dans les parcs nationaux, puis doublement à nouveau de 1960 à 1975) : + 13,5 %/an en moyenne (Allredge, 1972, Stankey, 1992). Plusieurs méthodes de calcul et de préservation de l'espace naturel ont été mises au point depuis plus de cinquante ans dans le monde. Les premières méthodes d'évaluation de cette « carrying capacity » ont été expérimentées dans les années 1970 par l'United States Forest Service : les décennies 1960 et 1970 avaient vu une croissance inégalée de l'usage des aires naturelles protégées pour des motifs de visite et de récréation. Ce service forestier a mis au point une première méthode, baptisée ROS (Recreation Opportunity Spectrum), pour identifier la diversité des usages et les meilleures pratiques pour l'espace naturel. Plus tard, la méthode a été appliquée pour aider à trouver des solutions différenciées pour protéger des espaces naturels aux É.-U., puis en Australie (Mont Cole Forest) et en Nouvelle-Zélande (Newsome, 2001 : 161).

Très vite, les chercheurs ont essayé de déterminer les limites de ce qui était acceptable en termes d'impacts. Ils ont d'abord créé un modèle, nommé LAC (Limits of Acceptable Change), qu'ils ont appliqué au Montana, dans la Wilderness Selway-Bitterroot, où ils ont pu calculer le

nombre de campings par mile carré (un dans les zones vierges, quatre dans les zones les plus développées) (Nilsen & Tayler, 1997). Cette méthode fondée au départ sur un simple ratio (nombre de visiteurs/mile^2) a été ensuite appliquée par la « Countryside Commission » britannique afin de préciser ce qui est acceptable et ce qui ne l'est pas du point de vue écologique et de l'accueil du public. Elle a permis aussi aux gestionnaires des destinations comme les Parcs nationaux britanniques de rapprocher l'existant de la situation souhaitée en termes de contraintes environnementales, de définir une stratégie pour prévenir les situations inacceptables et d'imaginer un suivi voire une évaluation des méthodes de gestion des conditions de visite. Une autre méthode en est issue, le « Visitor Impact Management » (VIM) qui a repris, en la simplifiant, la méthode LAC. Elle s'en distingue en ce qu'elle prévoit un spectre d'examen plus sociétal, une politique de management et avec un processus d'étapes hiérarchisées et bien plus itératives. Le modèle VIM a été utilisé, par exemple, pour déterminer la fréquentation optimale (protection/économie) des grottes de Jenolan en Australie orientale [Jenolan Caves Reserve Trust]. Les techniciens, les scientifiques écologues et ceux d'ingénierie politique, sociale et économique y ont défini un « protocole idéal » en… 3 jours. Enfin, une méthode « TOMM » (Tourism Optimisation Management Model) a été développée dans les années 1990 à Sydney (Manidis Roberts, 1997) pour optimiser la fréquentation des Îles Kangourou dans le sud-ouest de l'Australie. La différence de l'application tient surtout à une couverture d'aire touristique beaucoup plus large et un choix d'organismes partenaires très étendu. Cette méthode a également été utilisée plusieurs fois en France, envisagée par exemple par EDF pour planifier l'utilisation optimale de nouvelles activités touristiques durables issues de l'exploitation des barrages hydroélectriques dans la vallée d'Ossau (Vlès, 2012-2014) ou pour aider à la mise en réserve de secteurs de parcs nationaux (Vlès & *al.,* 2018).

La capacité de charge n'est donc pas assimilable à ce que les OGD nomment habituellement la « capacité d'accueil touristique », c'est une limite fluctuante entre un optimum et un maximum en fonction des conditions temporelles et spatiales de situation écosystémique des milieux naturels et de la fréquentation humaine. Cette limite soumet le seuil de capacité à son élasticité, seuil en deçà duquel le lieu ne sera pas affecté de manière irrémédiable, il reviendra à sa forme antérieure s'il y a arrêt ou une diminution de la fréquentation (par sa maîtrise par les gestionnaires du lieu) ; la capacité de charge n'est pas un diktat écologique, c'est un optimum de gestion, voire de gouvernance, c'est en cela que le concept est utile aux organismes de gestion de destination.

Fixer un niveau maximal de fréquentation qu'il convient d'éviter, car il correspond à un seuil de rupture demande un dispositif de mesures et d'observations afin de déclencher des décisions de nature politique concernant la régulation des flux, la règlementation des accès, les moyens de communication, l'adaptabilité de l'information. Ces décisions ne reposent pas sur des normes absolues : la proposition de régulation est plongée dans un processus de planification locale, comportant une explication longue auprès des acteurs du territoire, des habitants, des commerçants et des visiteurs, car elle détermine les impacts négatifs du tourisme de masse sur ces milieux : états de saturation (impossibilité d'accueil supplémentaire), dénaturation (perte des caractères originaux qui avaient attiré les premiers visiteurs, destruction des milieux naturels et humains) (Deprest, 1997).

En termes de méthodes, les gestionnaires sont donc placés dans la nécessité de connaître deux facteurs très différents dans leur mode d'évaluation (éléments variables liés à chaque lieu, monument, etc.) : d'une part, la capacité d'accueil du site à différentes périodes (offre proposée, nombre de lits disponibles = capacité physique d'accueil x fréquentations (flux, fréquence et longueurs des files) et, d'autre part, l'aptitude environnementale, sociale, politique de la destination à soutenir (au sens du mot anglo-saxon « sustainable ») cette fréquentation sans déformation ni impact négatif pour les milieux et les populations (Manadis Roberts, 1997 ; Newsome, 2001, Cocossis & al., 2001 ; Vlès, 2016).

Les méthodes consistent donc à définir une série d'indicateurs de pression permettant de mesurer l'irréversibilité du processus de dégradation. La capacité de charge touristique s'inscrit ainsi comme outil de légitimation d'un cortège de solutions visant à prévenir les situations de déséquilibre et à maintenir un état d'équilibre, permettant d'étayer et de justifier les politiques publiques mises en œuvre dans ce domaine. Les applications de cette régulation sont multiples et varient notamment au regard de la focale choisie (Navarro et al., 2013) : une approche centrée sur les ressources naturelles et visant à protéger celles-ci par la fixation de limites quantifiables, une approche centrée sur les activités, dynamique et adaptative, une approche centrée sur les populations locales, participative.

La communauté scientifique a tiré de cette longue expérience trois étapes pour structurer les démarches : l'analyse des composantes de la destination (diagnostic), l'élaboration de plusieurs scénarii de développement touristique auxquels sont associées des capacités de charge (la capacité de charge touristique est un instrument permettant de fixer des limites volontaires au développement touristique), la mise en œuvre opérationnelle de la capacité de charge

touristique traduite en mesures réglementaires, économiques, organisationnelles. C'est la démarche suivie par le Parc national de Port-Cros de 2015 à 2019.

B. Port-Cros, un Parc national confronté à un tourisme potentiellement dévastateur pour l'île de Porquerolles

L'île de Port-Cros accueille 300 000 visiteurs annuels et celle de Porquerolles, ajoutée au Parc en 2016, plus proche du continent et facile d'accès depuis Hyères, en accueille plus d'un million sur 12,54 km2. La dernière Charte du Parc, adoptée le 30 décembre 2015, prévoit ne pas dépasser « un seuil de fréquentation au-delà duquel on observe des impacts environnementaux, parfois irréversibles, ainsi qu'une altération de la qualité générale d'accueil, par la saturation des infrastructures et des équipements ». Elle définit ce niveau comme « un seuil au-delà duquel on observe une altération de la quiétude, du silence, de la capacité à s'isoler, et plus globalement des ambiances et du caractère des îles » (Décret, 2015, p. 85). Dans cette approche, la notion de « caractère » de parc est étroitement liée à celle de capacité de charge. Recherchée par la loi de 2006 réformant les parcs nationaux, la préservation du caractère du cœur de Parc fait explicitement référence à différents facteurs à prendre en compte dans la gestion des flux, certains étant communs à tous les parcs nationaux tandis que d'autres sont variables selon la faune, la flore, le sol, le sous-sol, l'atmosphère particulière, les eaux, les paysages, le patrimoine culturel, etc. (Gérardin, 2013). Le tout forme « le caractère » des lieux, que les Grands sites de France nomment « l'esprit des lieux », dont l'alchimie est peu quantifiable, délicate à évaluer (Vlès et *al.*, 2017).

Dans cette optique, l'idée de limite acceptable, de « capacité de charge » a été choisie en 2016 pour engager un processus de concertation locale entre habitants, acteurs économiques et scientifiques pour convenir d'une politique commune de prévention des impacts écologiques des fréquentations (Deldrève & Michel, 2018, p. 65) et pour initier des politiques publiques de gestion de la destination. Soucieuse d'assurer la compatibilité entre développement économique, d'une part, et le projet de conservation du Parc national[2], le Parc avait initié un système d'observation de la fréquentation en 2003 dénommé « Bountîles » (Base d'Observation des Usages Nautiques et Terrestres des Îles et des Littoraux ») ; Bountîles n'a fourni que des

[2] Par exemple, les amas de posidonies, des algues qui protègent depuis des millions d'années les côtes et les plages de l'érosion, sont directement menacés par le nettoyage mécanique préconisé pour le tourisme balnéaire, mais également la sur-fréquentation et les aménagements anthropiques qui les abiment — PNPC, 2017, p. 270

données de fréquentation brutes (le nombre d'arrivées sur l'île) et n'a pas fixé d'indicateurs permettant de suivre leur impact (Le Berre et al., 2010 ; Maurer, 2010). En conséquence, dans un compte-rendu publié dans les travaux scientifiques du Parc national en 2016, De Luigi et Brécard pointent l'hétérogénéité et le manque d'exhaustivité des données collectées sur la période de dix ans d'exercice. Mais le Parc constate dès 2015 (Charte du Parc, p. 85) que la surfréquentation impacte fortement la qualité de vie dans l'île pour les habitants et la qualité de visite pour les touristes.

Si allier fréquentation et conservation est une problématique ancienne et commune à de nombreuses aires protégées, l'originalité de l'approche entreprise par le Parc National de Port-Cros en tant que gestionnaire de la préservation et des conditions de visite de l'île, est de relier la stricte protection des espèces végétales (dont *Posidonia oceanica*) à la notion de « caractère et d'identité » de la destination, approche plus large que le simple objectif de conservation des espèces et qui prend en compte l'activité humaine (agriculture, commerce, résidence permanente, évolution paysagère, risques — notamment d'incendie). Après plusieurs décennies de croissance de la fréquentation estivale, la préoccupation d'une perte de qualité environnementale et sociale est devenue explicitement partagée par tous les acteurs économiques, les opérateurs touristiques et même les visiteurs. Une tentative d'approche concertée des flux en haute saison, opération de concertation nommée « capacité de charge et conservation du caractère des cœurs » a donc été engagée par le Parc national en 2015 sous forme de tables rondes interprofessionnelles avec les habitants et les acteurs du tourisme et auxquelles ont participé différents laboratoires de recherche en sciences de la vie et en sciences sociales. Dans ce cadre, un premier programme de recherche piloté par C. Van der Yeught a évalué en 2017 la perception du rôle du Parc par les 75 entreprises touristiques (hébergement, restauration, commerces, location de vélos, activités nautiques) qui y exercent leur activité et leur contribution au territoire, leurs responsabilités face à l'objectif de conservation du caractère de l'île. Principales conclusions : le Parc apparaît pour seulement 42 % d'entre elles comme un atout pour développer l'écotourisme ; les entreprises lui reconnaissent d'abord à 89 % un rôle de protection et de suivi des espèces, mais la majorité ne souhaite pas la mise en place de mesures de limitation de la fréquentation l'été.

Le Parc décide pourtant en 2017 de s'engager dans une meilleure connaissance de la qualité des visites et dans un système de régulation des flux. Cette démarche développe des objectifs variés et tente de les faire partager par une communauté d'acteurs à la fois institutionnels (les élus du Parc, la commune de Hyères, son office du tourisme, la métropole Toulon-Provence-

Méditerranée – gestionnaire des transports, donc des accès à l'île, les services de la préfecture), des opérateurs économiques privés (notamment la compagnie maritime TLV-TVM qui assure le service public des liaisons entre le continent et l'île de Porquerolles, mais également les commerçants, les agriculteurs, les artisans) et les 200 habitants permanents de l'île. Pour la mettre en œuvre, le Parc met en place une animation de gouvernance confiée à un cabinet privé chargé de la coordination des études scientifiques (écologie, bioacoustique, économie, droit, informatique, géographie, sociologie, gestion) dans le but de définir une « capacité de charge de l'île partagée par les habitants et les acteurs économiques ». Quatre ateliers d'environ 25 participants permanents (dont l'Office de tourisme intercommunal, l'Office de tourisme de Hyères, la Métropole Toulon Provence Méditerranée) et 46 invités contribuent pendant près de trois ans à la construction d'une vision prospective commune, sur la base de scénarios exploratoires. C'est d'abord l'occasion, pour le Parc, de débattre des visions souhaitables de chacun, en fonction des différentes dynamiques qui interagissent sur la fréquentation : établir un optimum souhaité entre fréquentation et bénéfice économique (chiffre d'affaires et emplois), préciser les bénéfices attendus du tourisme pour la vie insulaire, sensibiliser aux défigurations paysagères façonnées par la surfréquentation, comprendre la manière dont les habitants la vivent, étudier les leviers réglementaires permettant de réguler les accès à une aire protégée, étudier de nouvelles modalités de visite (Deldrève & Michel, 2018, p. 71-80). De ces ateliers nombreux, on retient que si la perspective d'une surfréquentation est repoussée par tous, les moyens de « sélectionner les visiteurs » (ibid., p.85) et le nombre de mouillages des bateaux - par exemple par l'usage des technologies pour informer, maîtriser et contrôler les flux pour préserver qualité de vie dans l'île, forêt et plages - n'ont pas fait consensus, donnant à voir des conflits de valeurs et des attentes souvent divergentes sur l'intervention attendue du Parc.

Certes, les collectivités locales ont précisé le souhait, assez général, de « gérer mieux les flux touristiques ». Des premières actions ont d'ailleurs été engagées dès 2018 : une borne d'information interactive située à l'embarcadère sur le continent, à la Tour Fondue, des questionnaires en ligne pour analyser les satisfactions en fonction des seuils de saturation, des comptages terrestres et marins pour estimer les pics de fréquentation, un meilleur accueil pour informer les visiteurs sur l'île. Mais si les collectivités territoriales ont adhéré à la démarche, elles ont néanmoins émis des fortes réserves quant aux outils techniques visant à la limitation des accès, soucieuses d'assurer la stabilité financière du port, très dépendante du nombre d'accostages. Elles ont fait preuve d'une prudence, dans leurs engagements, qui marque clairement une réserve sur l'idée de quotas ou de limites de flux, misant leur stratégie sur une

nouvelle clause, insérée en 2019 dans le renouvellement de la délégation de service public de la desserte maritime entre le continent (Hyères) et l'île, visant certes à connaître le nombre réel de passagers embarqués, mais n'envisageant à aucun moment d'en limiter le nombre maximal quotidien.

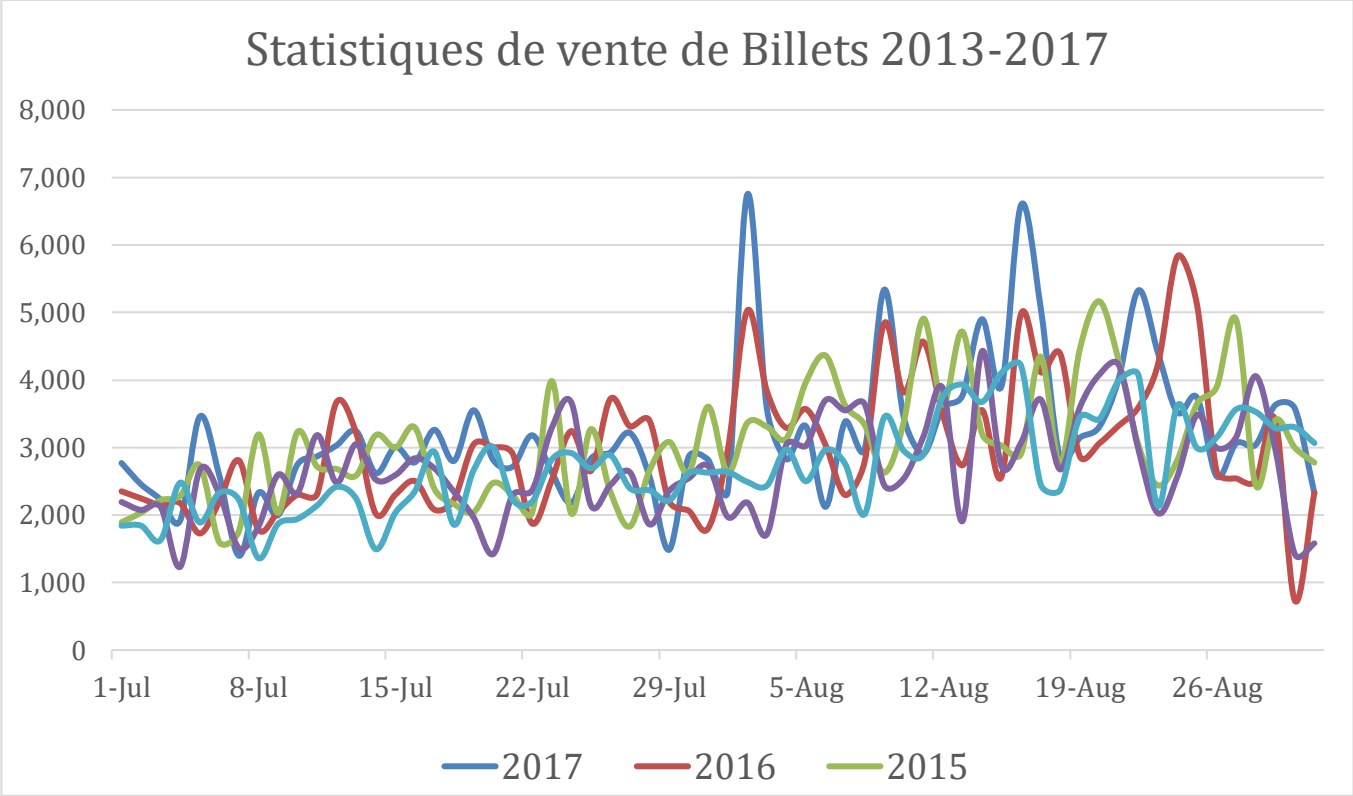
Si, par cette démarche prospective, le Parc a pu renforcer sa légitimité institutionnelle de gestionnaire de destination en montrant son souci de régulation de fréquentation de l'île, l'enjeu omniprésent du refus de la quantification, de fixer un seuil qui conditionnerait la survie de l'écosystème îlien et la qualité de visite a cristallisé les débats. Les questions de durabilité et de mal-fréquentation sont passées au second plan, après le développement économique et social ; par ailleurs, les facteurs d'insécurité, les incivilités tant dans le village que dans le milieu naturel n'ont pas trouvé de réponses : quand, qui, dans quelles conditions et pour quelles pratiques accueille-t-on sont des questions peu abordées dans la démarche. De nombreux habitants résidants à l'année s'y sont opposés, affirmant qu'il convenait d'abord de pérenniser la vie sur l'île par le maintien des services publics (crèche, école, poste), garder les jeunes couples en leur fournissant de l'emploi sur place, favoriser l'installation de nouvelles familles, ce qui suppose d'abord construire des logements disponibles à des prix accessibles, une gageure dans cette destination très recherchée. Les résidents ont écarté l'objectif de diminution des impacts sur l'environnement naturel par une régulation des flux. Face à cette résistance, le Parc a souhaité réfléchir à des méthodes de prévision des jours de risques, afin de mettre éventuellement en défend les secteurs de l'île les plus fragiles. Un programme de recherche (Vlès, 2018b) a débouché sur la mise au point d'un outil, testé à l'été 2018.

II. Le « tableau de bord de gestion de la capacité de charge », un système numérisé combinant données de fréquentation et conditions d'accueil du milieu.

Construire un outil pour gérer les capacités de charge touristique a été lancé par le Parc fin 2017. L'idée était de comparer en temps réel (chaque jour) les données de la fréquentation avec celles des conditions d'accueil du milieu, dont les écologues et les services de sécurité (tout particulièrement incendie) ont fixé des seuils de sensibilité en fonction des risques. L'outil devait effectuer automatiquement les relevés, les assembler par l'informatique et fixer des seuils d'alerte tenant compte des moyennes sur plusieurs décennies de big data (notamment pour les données climatiques, qui induisent les risques incendie, mais également la prévision des forts

taux de visiteurs). De nombreuses statistiques étaient déjà accessibles en open data dans différents dispositifs d'opérateurs (MétéoFrance pour l'ensoleillement, le vent et la température, TLV, compagnie délégataire du transport maritime pour le nombre d'arrivées quotidiennes, le gestionnaire des ordures ménagères pour les jours où les poubelles saturent, la préfecture pour les périodes de fermeture du massif forestier, etc.). On connaissait par ailleurs les corrélations entre météo et nombre d'arrivées, l'impact du calendrier des vacances, les statistiques des jours à risques (figures 1 et 2).

Figure 1 : Profils des courbes de fréquentation de l'île de Porquerolles

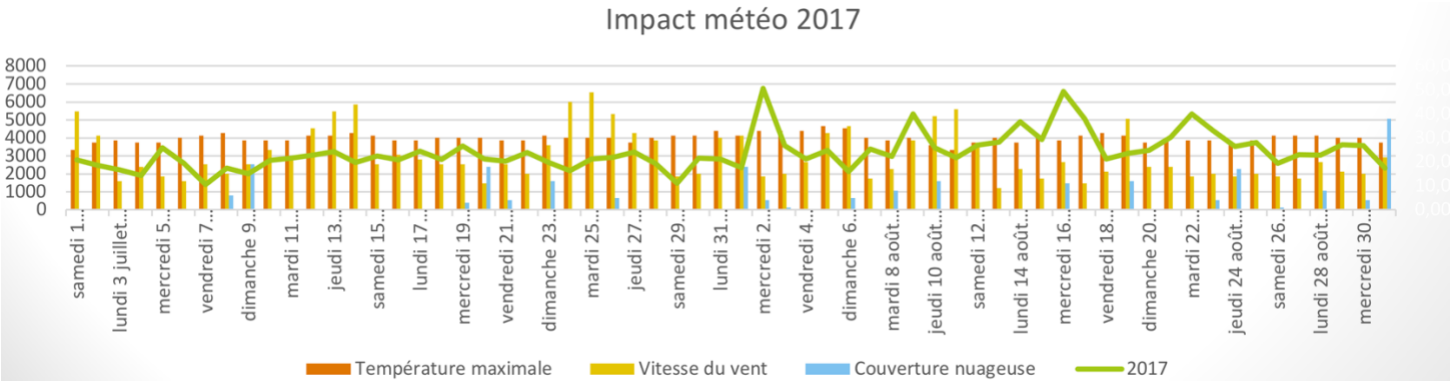


Au-delà de ces simples corrélations, il s'agissait également d'envisager, par cette action, un outil d'aide à la décision prévoyant les périodes de fortes fréquentations, donc permettant aux collectivités de mettre en place à ce moment-là, juste avant, une régulation des accès au territoire : contenir les flux si les conditions locales des risques et la capacité de charge des milieux sensibles l'exigeaient. Ce « tableau de bord[3] » numérique de gestion des flux visait

[3] Le tableau de bord de gestion des stations touristiques a été expérimenté sur le littoral aquitain en 1990. Ses objectifs, sa méthode et son fonctionnement sont expliqués par Vlès, 1996, p. 346.

donc à permettre au Parc de prendre toute une série de précautions à décliner — soit des avertissements sur le continent invitant à différer la visite, soit une répartition différenciée des flux de circulation sur l'île, soit une dispersion des flux, soit des patrouilles plus serrées des agents de la police de l'environnement ou au contraire une concentration des cheminements, voire une fermeture de certains sentiers ou de plages, en fonction des risques d'incendie, de piétinement des banquettes de posidonies.

Figure 2 : Impacts quotidiens du facteur météorologique sur la fréquentation



Ce système de prévision à court terme a pris en compte la connaissance du comportement et des pratiques des touristes sur l'île (circuits, cheminements, pratiques illégales), l'a comparé aux data et aux relevés des fréquentations quotidiennes et a fourni au Parc des prévisions pour le jour suivant. Les gestionnaires du transport maritime délégataire du service public de continuité territoriale (jusqu'à 15 000 visiteurs/jour en haute saison) (figure 1), de la météo (figure 2), le calendrier des congés scolaires, la prévision du risque incendie par les services préfectoraux, la saturation des gestionnaires des réseaux (eau potable, notamment, qui pose problème en haute saison, une citerne d'alimentation de l'île devant y être alimentée par bateau depuis le continent) ont été sollicités pour fournir leurs données au quotidien (le logiciel connecté va chercher de lui-même les data à heure fixe chaque jour). Le modèle a intégré à la fois des « suivis data » et des analyses in situ des comportements (modes d'accès, lieux de stationnement, nombre et fréquence de visites, motifs de la visite), la connaissance des seuils auxquelles les satisfactions sur les conditions de visite s'infléchissent en fonction des seuils de saturation, des différents usages (plages, nature, vélo, restauration…), l'identification des désagréments vécus, l'acceptabilité de différentes mesures possibles de maîtrise de la

fréquentation, les propositions sur l'aménagement du site et les conditions d'accès. Pour alimenter ce « tableau de bord numérisé de la capacité de charge », d'autres indicateurs ont été proposés au Parc national : nombre de mouillages, état des milieux marins (qualité de l'eau, état des banquettes de posidonies), etc.

Afin d'évaluer les seuils de résistance, d'approcher le point de rupture écologique sous l'effet de la charge, on a défini dans un premier temps quelques indicateurs (moins d'une dizaine) révélateurs de l'ensemble des descripteurs et qui permettent d'anticiper l'état de réponse du milieu aux fréquentations. Pour choisir les critères révélateurs, une enquête qualitative auprès des visiteurs a permis de préciser la satisfaction sur différents usages (plages, espaces naturels, village, restauration…), l'acceptabilité de différentes mesures possibles de maîtrise de la fréquentation (numérus clausus, information préalable, modulation des prix), le contexte ainsi que les conditions de visite du site (mode d'accès, lieu de stationnement, nombre et fréquence de visites, motif de la visite, individuel ou famille) ; puis, on a identifié avec les acteurs économiques et le Parc les points d'étranglement (principaux désagréments vécus, comme la saturation de la fréquentation en supérette, dans les restaurants, sur certains sentiers, etc.), enfin on a recueilli les propositions des acteurs pour l'aménagement du site et les conditions d'accès.

A. L'intégration, dans l'outil, des connaissances de la perception des modes de visite

A cette fin, cent quarante enquêtes semi-qualitatives ont été administrées en 2018 par l'équipe de recherche afin de connaître la perception, par les visiteurs, de la charge touristique et des conditions de visite. Chaque enquête a duré environ une demi-heure. L'objet était à la fois de connaître les secteurs appréciés de l'île, mais aussi de qualifier, pour les visiteurs dans le Parc, la gêne occasionnée par la fréquentation. Les entretiens ont été répartis dans différents sites de l'île, sur les différents lieux où se rendent majoritairement les touristes, essentiellement sur les plages et dans la zone portuaire. Les répondants furent majoritairement des excursionnistes, la majorité d'entre eux arrivant avec la même compagnie de bateau (TLV, délégataire du service public de traversée, au prix le plus attractif, offrant le plus grand nombre de rotations à la journée et le temps de traversée le plus court). Ce service transporte 80 % des visiteurs. Les lieux les plus prisés par ces visiteurs sont les plages et les forts, le Fort Saint-Agathe en premier lieu.

Ces excursionnistes viennent plutôt en famille, entre amis ou en couple. Visiter Porquerolles est une première pour plus de 70 % d'entre eux. Sur place, ils se déplacent à pied ou à vélo (à parts égales). L'engouement pour la pratique du vélo sur l'île s'explique par la notoriété de Porquerolles comme destination permettant cette pratique, mais également par la forte présence de loueurs de vélos sur place. Cette pratique s'accompagne majoritairement d'une activité balnéaire marquée, notamment en périodes de fortes chaleurs en haute-saison et d'un tour de l'île pour la diversité de ses paysages. Les visiteurs enquêtés qui se rendent à Porquerolles ne se rendent pas sur l'île de Port-Cros ou, lorsqu'ils s'y rendent, préfèrent Porquerolles. La courte distance (15 minutes de traversée contre 45) et le tarif, moins onéreux, sont les facteurs importants de la décision. À cela s'ajoute l'offre en activités et services : sur Port-Cros, on ne peut pas faire de vélo, prendre son chien pour le promener ou profiter de grandes plages. La clientèle est donc différente sur les deux îles, les visiteurs de Port-Cros fondent leur choix sur le caractère plus sauvage, préservé et naturel de l'île.

L'enquête a testé l'efficacité de mesures favorisant l'étalement de saison. Dans 65 % des cas, venir en été est un choix assumé qui ne saurait être modifié. Si 35 % souhaitaient plutôt s'y rendre en septembre et octobre pour éviter les fortes fréquentations, les températures de l'air et de l'eau étant toujours favorables, les visiteurs avouaient ne pas avoir le choix de la décision.

La perception de la fréquentation et la gêne exprimée par les hautes fréquentations ont permis de déterminer le seuil de fréquentation optimal, seuil à partir duquel il se sent incommodé (même si chaque individu a sa propre perception de cette gêne). Sans surprise, la gêne croît avec le nombre d'arrivées et le seuil moyen d'acceptabilité est fixé 6 000 visiteurs/jour, ce qui est assez faible (c'est moins de la moitié des pics de la fréquentation en haute saison, se situant à 14-15 000 v/j). Plus on avance dans la saison, plus les touristes sont sensibles à la gêne liée à la surfréquentation. Cette gêne est qualifiée spontanément : « la plage est trop pleine », « le bateau est trop plein », « le parking est saturé », « il y a beaucoup trop de vélos qui circulent en même temps », « c'est dangereux ».

C'est donc dans la pratique des activités liées à la plage que les gênes sont les plus fréquemment ressenties, ce qui confirme que les secteurs écologiquement sensibles de l'île sont évalués essentiels pour la qualité de la visite ou du séjour. Pour ce qui est de l'accès à l'île, les gênes identifiées sont liées aux parkings saturés sur le continent ainsi qu'à la place restreinte dans les bateaux de traversée. Enfin, la gêne en matière d'accès commercial fait référence aux files d'attente. En août, toutes les personnes interrogées se déclarent gênées par « la foule ».

Le non-respect des règles établies par le Parc national est important. Ainsi, 38 % des personnes interrogées déclarent fumer (c'est interdit sur l'île et souvent notifié par des panneaux situés aux points d'arrivée), 32 % des fumeurs avouent jeter leurs mégots par terre. Dans l'ensemble, 54 % des visiteurs ne savaient pas, avant leur arrivée, que l'île fait partie d'un parc national et qu'elle est un espace protégé avec une règlementation à respecter : 76 % avouent ne pas connaître toutes les restrictions. La grande majorité des personnes interrogées ne considère pas que la randonnée pédestre peut avoir un impact sur les milieux naturels, omettant ou n'étant pas sensibilisée aux conséquences du piétinement de la végétation, par exemple. Pour le vélo ainsi que les activités nautiques, l'appréciation est légèrement différente : les visiteurs s'accordent à dire que ces deux pratiques représentent un impact sur les milieux naturels.

Globalement, la perception de la qualité du séjour est inversement corrélée à la fréquentation, confirmant l'hypothèse de l'existence d'un seuil de capacité de charge « sociale » (« social carrying capacity » : Alldredge, 1972) autour des 6000 visiteurs/jour, qui correspondrait, bon an mal an, au seuil de destruction de certains milieux sensibles (banquettes de posidonies, végétation, piétinements).

La dernière partie de l'enquête a testé le degré d'acceptabilité des mesures restrictives qui pourraient être éventuellement mises en place. La limitation du nombre de visiteurs ne fait pas unanimité, rejoignant ainsi les résultats des enquêtes menées dans 7 grands sites de France où, si le principe de la régulation est accepté à plus de 90 %, 60 % des répondants refusent l'interdiction de l'accès à une partie du site ou la limite des horaires de visite (Vlès et *al.,* 2017). Les visiteurs seraient néanmoins pour moitié favorables à une limitation des flux en été afin de profiter d'une visite plus agréable. Mais ils n'indiquent pas la nature des mesures qu'ils accepteraient.

B. La mise au point d'un logiciel informatique dédié

À partir de ce seuil de test de 6000 visiteurs/jour, l'équipe de recherche a proposé au Parc un outil numérique de pilotage permettant au gestionnaire, en comparant données du milieu prévues à court terme et nombre d'arrivées, de prendre des mesures de protection ou de conservation du milieu selon différentes hypothèses de prévision des flux, en fonction des modèles de fréquentation connue à partir des courbes de Bountîle (figures 1 et 2). L'outil évalue en temps réel les écarts entre ce qui est souhaitable (moins de 6000 v/j) et les embarquements quotidiens ; il repose sur quelques indicateurs simples à mobilisation rapide.

L'idée n'est pas nouvelle, les technologies liées au flux des données sont utilisées depuis maintenant quelques années. Que ce soit pour le marketing, la médecine ou l'industrie, quasiment tous les secteurs se sont lancés dans ces traitements de la donnée en vue de prévoir et de prévenir. Par exemple, la crise de la pandémie de la Covid a illustré l'utilité des modèles épidémiologiques pour prévenir la saturation des lits d'hôpitaux avec une quinzaine de jours d'avance.

Ce système, qui transforme données en informations comparées à des seuils d'alerte, est présenté par Ermine et al. (2014, p. 8-10.) : les données sont des faits bruts, elles permettent l'apprentissage grâce à l'accumulation d'éléments, ce sont des matériaux accumulés par des personnes ou des machines à partir de l'observation. L'information est vue à travers sa définition numérique, un nombre qui arrive à un récepteur ; cette information est ensuite analysée par un système logiciel probabiliste. Ce programme informatique est assez simple. Par contre, recueillir les données dans une base assez solide pour comprendre les différentes situations et apporter la meilleure solution possible s'est révélé très complexe, c'est ici que le système s'est heurté à des contraintes humaines, sociales, politiques.

1. Les différentes étapes de déploiement de l'outil.

Il a fallu réfléchir dans un premier temps aux types de données à intégrer dans le système numérique : fonctionnera-t-il à partir de données strictement quantitatives, qualitatives ? Quelles données apporteront une plus-value au tableau de bord, comment pourront-elles être corrélées, comment peut-on les visualiser le plus simplement ? Puis on a créé des formulaires de récolte des données sélectionnées. Ces derniers ont été programmés en PHP afin de permettre leur intégration immédiate, sans transformation, directement dans la base de données[4]. Il a fallu créer plusieurs formulaires types correspondant chacun à un type d'acteur et à un type de données récoltées : un formulaire pour le Parc, afin qu'il puisse intégrer les données de Bountîles, un autre pour les compagnies maritimes, afin qu'elles fournissent le nombre de passagers présents sur leurs bateaux avant midi (l'essentiel des allers se font le matin), un troisième pour les commerçants de l'île, qui peuvent ainsi saisir les données de fréquentation propres à leur établissement ; enfin d'autres formulaires de requête (débarquements à la capitainerie de Porquerolles, accidentologie recensée par la caserne de pompiers de l'île

[4] L'Hypertext Preprocessor est un langage de scripts généraliste et Open Source, spécialement conçu pour le développement d'applications web

fréquentation au point d'information de l'île) ont été créés. Les data météorologiques et, pour prévoir l'évolution à venir, les calendriers (week-ends, jours fériés, vacances scolaires) ont été rajoutés à l'outil en open data (figure 3).

Figure 3 : Types de collectes de données

Types de collectes des données

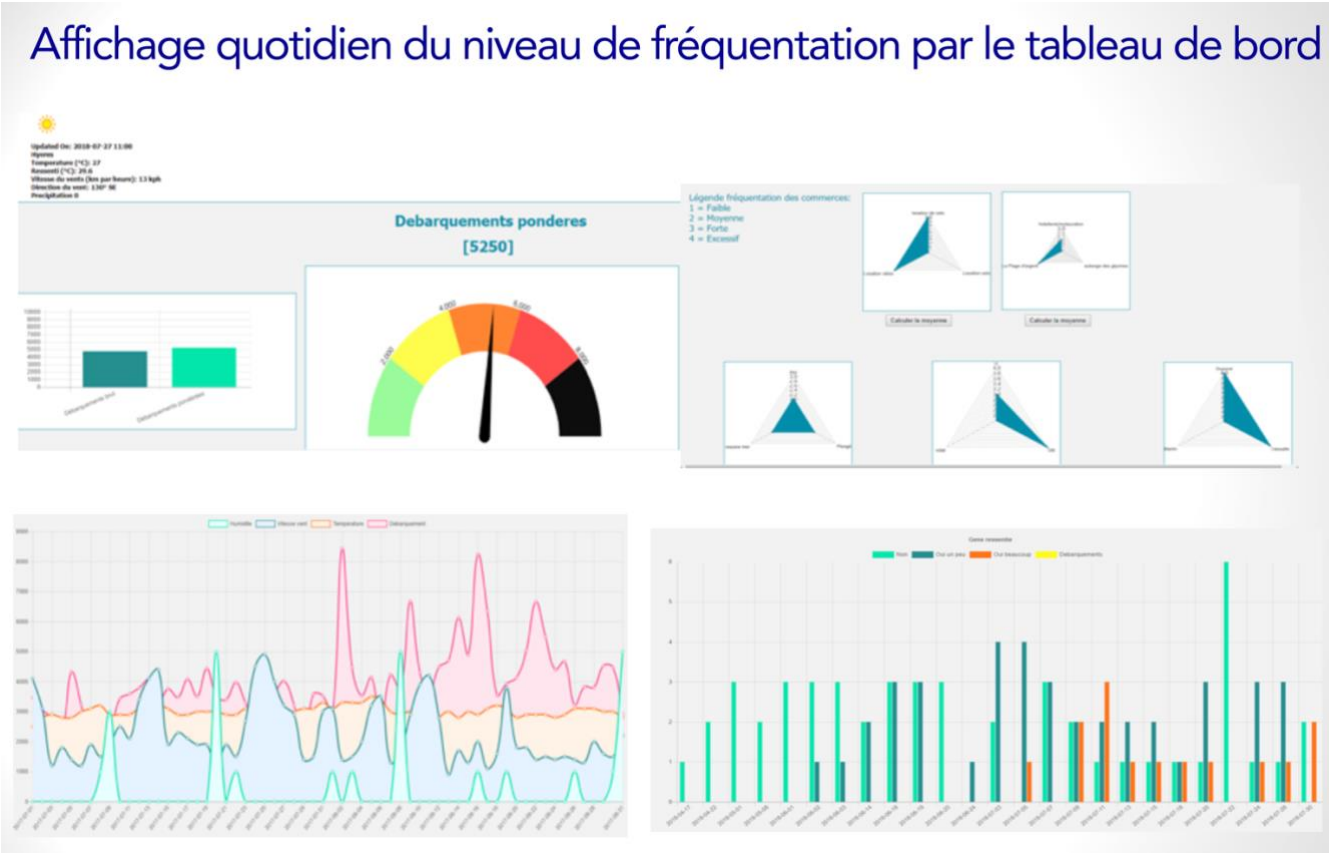
Données	Fréquence de la donnée	Fréquence de récolte	Organisme en charge
- Nombre de passagers/jour/bateau -Nombres de billet vendu/jour	Mi-journée Journalière	Formulaire numérique journalier	TLV
- Météo	Journalière	API / Open data	Automatisé
- Calendrier	Journalière	API / Open data	Automatisé
- Enquêtes satisfaction visiteurs	Journalière	Formulaire numérique journalier	Parc
- Données acteurs économiques de l'île	Journalière	Formulaire numérique journalier	Acteurs économiques de l'île
- Incendie - Risques climatiques (tempêtes, orages, pluies)	Journalière	Libre, envoi des données collectés par jour, semaine ou par mois	Direction prévention sécurité de la ville de Hyères pour avoir accès aux données publiées sur l'application "Hyères Risques" / Hyères Tourisme

Ainsi, chaque situation d'évolution des critères analysés a été envisagée et une réponse y a été apportée afin de s'assurer de la rapidité d'exécution du programme et sa fiabilité. Une fois cette étape terminée, la programmation du tableau de bord a commencé. On a d'abord codé la structure, la « coquille vide » du tableau de bord, on a créé les espaces de connexions et les profils, on a prévu les différents graphiques qui doivent être produits par le logiciel, le tout sur la base d'une charte graphique. Le tableau de bord numérique de gestion des flux a été programmé à partir de plusieurs langages informatiques : HTML 5, CSS 3, PHP, et JavaScript. Différents algorithmes ont été testés[5]. Écrire ces algorithmes avant de coder le tableau numérique a permis de mettre à plat les différentes étapes de fonctionnement du système informatique de gestion des flux, allant aussi bien de la connexion au tableau de bord qu'à l'appel des données pour former un graphique. Chaque étape a été décrite et a donné lieu à une

[5] Un algorithme est une suite finie et non ambiguë d'instructions permettant de régler un problème. Il s'agit de décrire sous forme d'instructions simples le chemin de résolution de ce problème

ou plusieurs suites d'opérations par la machine, jusqu'à ce que toutes les étapes soient réalisées et publiées sur un écran de synthèse (figure 4).

Figure 4 : L'affichage quotidien du tableau de bord numérique de gestion des capacités de charge de Porquerolles sur un écran d'ordinateur



Des essais avec les premières données ont été réalisés pendant tout le processus de conception de l'outil.

Dans le même temps, les différentes compagnies de transport maritime, les hébergements présents sur l'île (8 hôtels), les 23 restaurants et les autres commerces et acteurs de l'île susceptibles de fournir des données liées à la fréquentation dans des secteurs stratégiques ont été contactés et sensibilisés afin qu'ils communiquent leurs statistiques de fréquentation, avec en échange d'information, une promesse de retour quotidien de communication des résultats d'ensemble pour l'île consultable sur le net, dans l'application dédiée. Lorsque la version bêta du système informatique de gestion des flux a été prête, on leur a montré comment saisir leurs données depuis un poste de travail en cliquant sur un lien hypertexte conduisant à un formulaire de récolte de données dédié. Le logiciel du tableau de bord a été conçu avec une charte

graphique permettant de visualiser immédiatement les résultats de la journée sur une page-écran (figure 4). En août 2018, les différentes étapes de collecte et traitement de données étaient opérationnelles pour la haute saison, les graphiques se sont affichés correctement et ont présenté des informations concrètes qui ont été visualisées par les parties prenantes de l'opération.

2. Les difficultés rencontrées justifiant l'abandon de la démarche par le Parc national

L'outil numérique « tableau de bord » a été livré et présenté au Parc le 14 août 2018. Les différentes étapes de collecte et traitement de données étaient alors opérationnelles, les graphiques s'affichaient et présentaient des informations précises, les données de base étaient encore collectées à ce moment-là. L'outil, dont l'utilité n'a jamais été mise en cause par les partenaires, a permis une prise de conscience réelle de la part de tous les acteurs de la nécessité de mieux connaître les flux et d'en prévenir les impacts et de partager des informations. Cette difficulté résolue, le tableau de bord numérique de gestion des flux aurait pu être pérennisé si l'animation du dispositif avait été prolongée, si son alimentation quotidienne avait été maintenue et gérée par le Parc, si ce dernier s'en était servi afin de prévenir ou prendre des décisions de gestion des flux, sur la base de l'indication de la fréquentation de l'île prévue plusieurs jours à l'avance.

Mais les freins liés à un accompagnement insuffisant du dispositif par le Parc, en matière de formation des prestataires, d'animation du réseau des contributeurs, d'information des visiteurs, sont apparus toujours plus nombreux au fur et à mesure où se profilait l'achèvement des ateliers « capacité de charge ». Des difficultés sont d'abord apparues lors de la collecte des données, certains acteurs n'étant en définitive plus en capacité de fournir les chiffres qu'ils avaient pourtant promis : au bout de quelques semaines, un seul des dix commerçants ayant accepté de saisir leurs statistiques remplissait encore sa page-écran (formulaire numérique) quotidiennement. De leur côté, les compagnies maritimes desservant Porquerolles ont eu une attitude ambivalente tout au long du projet. Si la volonté de coopération et de transmission des informations avait été affichée dans les réunions techniques préparatoires, presque toutes les compagnies maritimes n'ont pas ensuite concrétisé cette promesse. D'autres ont livré des chiffres dont on n'est pas certain de la sincérité. Par exemple, les chiffres communiqués par la capitainerie du port de Porquerolles montraient que certaines compagnies livrent exactement les mêmes statistiques d'année en année, ce qui est peu crédible et correspond peu aux variations globales de la fréquentation observée sur l'île. La compagnie délégataire TLV (qui

assure 80 % des passages), qui avait affirmé fournir le nombre de passages quotidiens recensés par ses capitaines à l'embarquement, s'est rétractée et elle n'a finalement pas fourni ces data, malgré les relances. Le nombre de billets ne pouvait être substitué à cette donnée, car il ne correspond pas au nombre de passagers réels dans la journée de vente. En effet la compagnie vend des carnets de billets au camping de Hyères qui ensuite les revend à ses clients avec un délai ; 300 billets vendus sur une journée peuvent être en fait utilisés pendant plusieurs jours ou semaines plus tard. De plus, certains touristes achètent leurs billets la veille ou l'avant-veille, pour une date de passage non connue. Les nombres de billets vendus et le nombre de passagers par jour ne correspondent donc pas, ce qui rend aléatoire tout système d'observation de la fréquentation par billetterie. Enfin, autre déception, les hôtels se sont finalement refusés à communiquer leur taux de remplissage quotidiennement.

Ces contraintes liées à l'implication faible des acteurs (déjà relevée par Vlès, 1996 dans des stations balnéaires aquitaines) sont largement dues au manque de suivi et d'animation du dispositif par le Parc national, qui n'a pu dégager de ressources humaines (estimées à un mi-temps) pour s'approprier la démarche, relancer et sensibiliser les acteurs, faire le retour d'information et partager les données recueillies auprès de tous ses partenaires, pourtant en demande. Pour sa part, le service informatique du Parc, saturé, n'a pas, non plus, investi dans le suivi informatique de l'outil.

C'est donc l'absence d'implication du Parc pour assurer et pérenniser cette collecte qui a déclenché une mobilisation faiblissante de jour en jour de la part des acteurs partenaires du dispositif : le Parc absent, ses partenaires se sont désintéressés du projet. Il convenait d'amplifier la poursuite de la sensibilisation des acteurs et des commerçants, débutée au printemps 2018, de remobiliser les « distraits » sur le projet, de faire à tous les partenaires des retours quotidiens sur les fréquentations globales de l'île et de leur communiquer les risques pour les jours prochains. Il était important d'accompagner la démarche en montrant la présence d'un pilote, l'importance de la participation de chaque partenaire, maintenir l'adhésion en faisant comprendre que, sans son aide, ce projet ne pouvait pas fonctionner.

Le portage global de la démarche pose donc un problème de fond : plutôt que de laisser filer sans s'en occuper, il convenait de s'impliquer, de renforcer le réseau avec ce tableau de bord comme outil d'animation. Mais le Parc ne porte pas la responsabilité de l'échec, sa compétence « tourisme » (au titre des transferts de compétences conférés par les différentes lois de décentralisation) est extrêmement limitée. Sans doute fallait-il également que la métropole Toulon Provence Méditerranée et la commune de Hyères, qui détiennent cette compétence

s'investissent pour résoudre la dialectique protection du milieu/développement économique. Mobiliser les collectivités territoriales gestionnaires de la destination sur ce projet aurait renforcé leur rôle d'animation économique et sociale vis-à-vis des différents commerçants et acteurs, mais également dans la gestion du milieu naturel. Politiquement, c'était l'occasion de montrer qu'une collectivité se soucie autant du devenir écologique d'un espace naturel exceptionnel que de son économie.

Conclusion

Finalement, pour le scientifique du tourisme, ce qu'a révélé cette expérimentation, tout comme dans l'expérience du suivi des capacités de charge des Grands sites de France (Vlès et *al.*, 2017), c'est la faible acceptabilité sociale et politique de l'idée de maîtriser les capacités de charge par un organisme de gestion du milieu naturel. Pour un Parc national, dont la régulation du tourisme n'est pas au cœur de sa fonction (contrairement à la conservation des milieux), la position de négociation impliquée par les différentes méthodes de démarche de capacité de charge est apparue souvent difficile, parfois illégitime. Pourtant, c'est parce que les OGD institutionnels (l'Office intercommunal de la métropole, l'Office de tourisme de Hyères, la Métropole Toulon Provence Méditerranée elle-même) ne s'engageaient pas dans le contrôle des flux que le parc national a été obligé d'intervenir, ne serait-ce que pour atteindre les objectifs de sa Charte : préserver les cœurs de Parc. Les OGD touristiques pour la destination Porquerolles, invités systématiquement dans les ateliers « capacité de charge », ont limité leur action à leurs strictes compétences : informer les touristes, promouvoir la destination. Ils ont rechigné à l'idée d'avoir à en gérer les impacts. Ces OGD n'ont pris aucune part aux engagements sur le comptage du nombre quotidien des traversées (qui relèvent de leur compétence), sur les cheminements saturés ou sur les conditions d'équipement sanitaire ou de sécurité de l'Île, estimant qu'ils n'étaient pas responsables des excès. Aucun n'a souhaité, à un moment ou un autre, prendre position sur la question de la surfréquentation ni ne l'a évoquée en réunion pour la nier. Comme si la régulation des flux était seulement affaire de protection (donc du Parc) et n'engageait pas, en amont, une stratégie nouvelle dotée d'un plan d'action les engageant dans la gestion concertée des circulations, au-delà de l'installation symbolique d'un panneau de signal d'alerte sur leur site web et au débarcadère. Déni de réalité ? Fuite en avant ? Craintes de déroger à leurs objectifs quantitatifs plutôt que qualitatifs ? Les OGD responsables de la compétence « tourisme » sur des espaces naturels exceptionnels peuvent-ils en rester à une politique promotionnelle et d'information massive et ignorer ce qui fonde la qualité même de

leur produit confié à des organismes de protection ? Comme on l'a constaté par ailleurs dans le cas des sites naturels exceptionnels en France (Vlès & Clarimont, 2017), les retards pris par les collectivités territoriales dans la compréhension des implications de la compétence tourisme sont souvent abyssaux. Protéger tout en développant un territoire dont la compétence de gestion incombe à d'autres collectivités relève, pour un établissement public de management d'un espace naturel exceptionnel, de l'impossible s'il n'est pas puissamment épaulé par les OGD compétents.

Bibliographie

Alldredge R.B., *Some capacity theory for parks and recreation areas*, Washington, USDA National Park service, 1972, n.p.

Bergere H. et Le Berre S., « Définition et étalonnage d'un système d'évaluation de la capacité de charge de l'île de Port-Cros (Hyères, France) », *Scientific Reports of Port-Cros national Park*, vol. 25, Parc national de Port-Cros, Hyères, 2011, 81-104.

Bergère H. et Le Berre S., « Comment évaluer la capacité de charge de son territoire ? Jusqu'où un territoire peut-il accueillir des visiteurs ? » in *Espaces naturels*, n° 41, 2013, p. 47-48.

Bergeron-Verville, *La capacité de charge des écosystèmes dans le contexte de l'aménagement du territoire et du développement durable au Québec*, Essai, Maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, 2013, 82 p.

Brécard D. et De Luigi C., « Fréquentation touristique de Port-Cros et Porquerolles : les enseignements de la base de données Bountîles », *Scientific Reports of Port-Cros national Park*, vol. 30, 2016, p. 65-94.

Chilshom R., *Knowledge as Justified True Belief*, *The Foundation of Knowing*, Minneapolis, University of Minneapolis Press, 1982.

Coccossis H., Mexa A., Collovini A., Parpairis A., Konstandoglou M., *Defining, measuring and evaluating carrying capacity in European tourism destinations*. *Final report*, University of the Aegean, Departement of Environmental Studies, 2001, 46 p.

Coccossis H. and Mexa A., "Tourism Carrying Capacity: Future Issues and Policy Considerations", in H. Coccossis and A. Mexa (eds), *The Challenge of Tourism Carrying Capacity Assessment: Theory and practice*, Ashgate Publishing, Aldershot, UK, 2004, p. 277-288.

Décret n° 2015-1824 du 30 décembre 2015 portant approbation de la charte du parc national de Port-Cros, *Journal officiel de la République française*, n° 0303 du 31 décembre 2015, texte n° 19, Légifrance [en ligne]

https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000031739852/, et http://www.portcros-parcnational.fr/fr/le-parc-national-de-port-cros/la-charte-du-parc-national-de-port-cros [consulté le 10 août 2020].

Deldreve V., Michel Ch., « La démarche de capacité de charge sur Porquerolles (Provence, Parc national de Port-Cros, France) : de la prospective au plan d'actions », *Scientific Reports of Port-Cros National Park,* vol. 33, 2019, p. 63-100

Desprest F., *Enquête sur le tourisme de masse. L'écologie face au territoire*, Paris, Belin, col. Mappemonde, 1997, 207 p.

Diedrich A., Balaguer Huguet P., Tintoré Subirana J., « Methodology for applying the Limits of Acceptable Change process to the management of recreational boating in the Balearic Islands, Spain », *Ocean & Coastal Management*, n° 54, 2011, p. 341-351.

Ermine, J.L., Mouradi M, Brunel S., *Une chaîne de valeur de la connaissance. Management international*, HEC Montréal, 16, 2012, p.29-40. [en ligne], <hal-00998809>, [consulté le 24 juin 2018].

Gérardin N. « Le "caractère" du Parc national de Port-Cros. Exprimer l'enchantement avec les mots du Dalloz », *Scientific Reports of Port-Cros national Park*, vol. 27, 2013, p. 475-483.

Gonzalez-Guerrero G., Olivares Robles A. K., Valdez Perez M. E, Morales Ibarra R., Castaneda Martinez T., "The application of the Tourist Carrying Capacity Technique and its Critical Analysis for Tourism Planning", *Tourism Planning & Development*, 2015, p. 71-87.

Manadis Roberts Consultants, Developing a Tourism Optimisation Management Model (TOMM) (Final Report), Sydney : Manadis Roberts Consultants, 1997.

MCCool S. F., « Limits of Acceptable Change : a framework for managing national protected areas: experiences from the United States », *Workshop on Management in Marine Parks*, August 13-14, Kuala Lumpur, Malaysia, 1996, 15 p.

Newsome D, Moore S.-A., Dowling R.K., *Natural Area Tourism. Ecology, Impacts and Management*, Clevedon, 2001, 339 p.

Nilsen P. and Tayler G., « A comparative analysis of protected area planning and management frameworks », In S.F. McCool and D/N. Cole (dir) *Proceedings of a Workshop on Limits of Acceptable Change (LAC) and Related Planning Processes*, Ogden : US Department of Agriculture Forest Service, Rocky Moutain Research Station, 1997.

Parc National de Port-Cros, *Charte du Parc national de Port-Cros*, Parc national de Port-Cros : publ., Hyères, 2016, 1-371 + 1 carte hors-texte.

Parc National de Port-Cros, 2017, *Scientific reports of Port-Cros National Park*, vol. 31, 351 p.

Stankey et al., « Managing for appropriate wilderness conditions : The carrying capacity issue », *in* J.C. Hendee, G.H. Stankey and R.C. Lucas (dir), *Wilderness Management*, Golden, CO : North American Press, 1990, p. 215-390

Van Der Yeught C., « Contribution des entreprises touristiques à la maîtrise de la capacité de charge de Porquerolles et au "caractère" du Parc national de Port-Cros », *in* Parc National de Port-Cros, *Scientific reports of Port-Cros National Park*, vol. 32, 2018, [en ligne], http://www.portcros-parcnational.fr/fr/rapports-scientifiques/contribution-des-entreprises-touristiques-la-maitrise-de-la-capacite-de , [consulté le 21 septembre 2020].

Vlès V., *Le projet de station touristique*, Bordeaux, Presses universitaires de Bordeaux, 1996, 403 p.

Vlès V. & Clarimont S., *Impacts des mesures de préservation des sites naturels exceptionnels : rapport final de recherche* [Rapport de recherche], ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, ministère du Logement et de l'Habitat durable, Plan urbanisme construction architecture, UMR CERTOP 5044 - UMR PASSAGES 5319, Paris, 2017, 534 p [en ligne] https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01500485v1 [consulté le 5 octobre 2020]

Vlès V, *Projet EDF d'accompagnement touristique de la vallée d'Ossau. Rapport d'expertise scientifique*, EDF, Espace Toulouse Bazacle [N.E.], 2014,12 p.

Vlès V., « Hésitations et recompositions dans la gestion des flux de fréquentation dans les sites naturels exceptionnels », revue en ligne Via@ : Via.tourism Review — ISSN : 2259924X), numéro double, 2018 a, [en ligne] http://viatourismreview.com/fr/ et https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01737515 [consulté le 5 octobre 2020]

Vlès V., *Construction partagée d'un système de gestion des capacités de charge touristiques du Parc national de Port-Cros*, 2018 b, Prépublication, document de travail sous licence [en ligne] https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-01759968v1 [consulté le 5 octobre 2020]