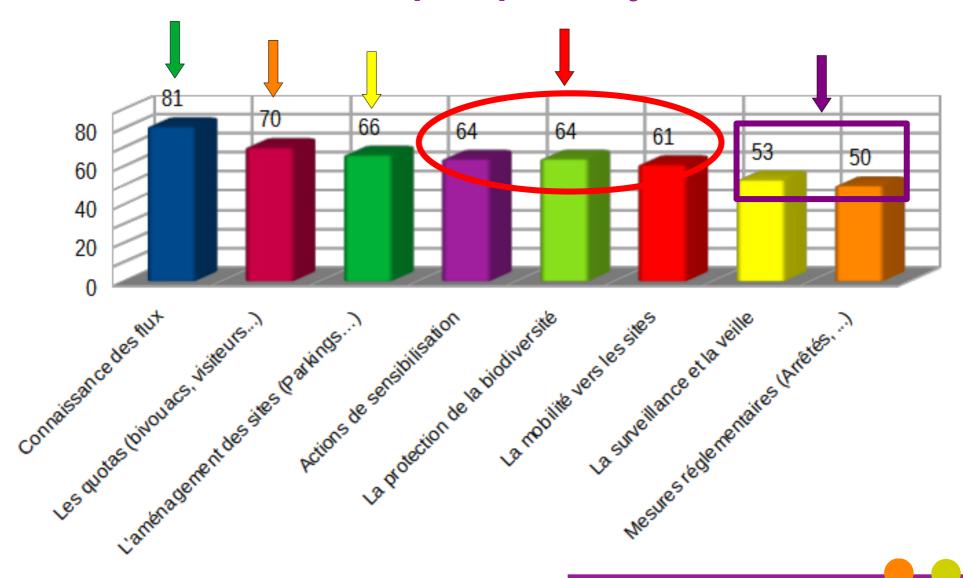


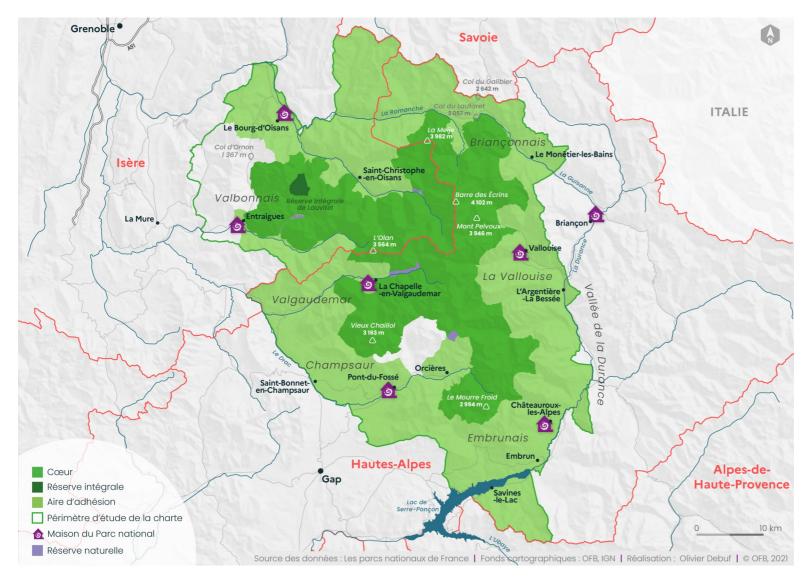
Le suivi de la fréquentation par le Parc national des Ecrins : évolutions et monitoring



Le jeudi 10 novembre 2022 - Le Monêtier-les-Bains

Vos attentes thématiques pour la journée





Créé en 1973

4102 m

93 K ha de coeur

+ 700 km de sentiers

750 K visiteurs au porte du Par /an

Les parties pris de l'organisation de la découverte du Cœur de Parc

Le schéma de sentiers : une approche historique

- Création du schéma dès 1974 (avec les communes, ONF)
- 700 km de sentiers dans le cœur et ses accès
- Une signalétique (charte des parcs nationaux...)
- Sélection des lieux accessibles au grand public







Les parties pris de l'organisation de la découverte du Cœur du Parc

Les portes de Parc

- 51 entrées de parcs matérialisés aux départs des sentiers
- 4 sites majeurs :

Col du Lautaret, Pré de Mme Carle, Gioberney et La Bérarde







- > Une culture interne ancienne de la connaissance de la fréquentation depuis 1978...
- ... mais en « suspend » depuis 2011.
- > Le Parc ne dispose plus d'un cadre de suivi clair et qualifié.
- > Retour à la hausse des visiteurs et des évolutions de comportements constatés depuis 2020.
- > Besoin de réinvestir le sujet de la connaissance de la fréquentation acté en CA de mars 2022 / en lien avec la stratégie d'accueil.



Objectifs en 2022

- Repositionner les objectifs de connaissance des flux, via un stage de fin d'étude : centré sur le PNE mais ouvert sur les travaux extérieurs
- Identifier des outils, des partenariats, et définir une feuille de route

Introduction

- Étapes du stage 2022 Maëlle Bouchez élève ingénieure ENTP
 - > État de l'art du suivi de la fréquentation depuis 1978, entretiens avec des acteurs internes et externes
 - > Prospection des méthodes de suivi et des travaux de recherches
 - > Construction de typologies sur les méthodes de suivi et les questionnements
 - Test terrain de suivi de la fréquentation par enquêtes
 - > Formulation des recommandations et d'un cadre stratégique







SOUTENANCE - Travail de fin d'études - 2 septembre 2022

La fréquentation dans le Parc national des Ecrins : dispositif de suivi et contribution à la connaissance des flux

Maëlle Bouchez - VA Environnement

La fréquentation dans le coeur du Parc

Quelques tendances de la fréquentation dans les Ecrins depuis les années 1990

- Un « age d'or » de la fréquentation dans les années 1980 et 90
- Une baisse globale entre 2001 et 2015
- Des sites d'accès à la haute montagne en recul (Pré de Mme Carle, La Bérarde...)



La fréquentation dans le coeur du Parc

Quelques tendances de la fréquentation dans les Ecrins depuis les années 1990

- Un attrait renforcé pour les lacs et les sites plus accessibles (Lauzon, Lauvitel, La Douche...)
- Des accès routiers parfois en hausse (Gioberney) VS baisse sur les sentiers
- Une courbe de nouveau à la hausse depuis 2015
- Un nouveau pallier de franchi avec le Covid (2020)
- Le renouvellement des publics et des néophytes, à « dire d'experts »
- Un recul de la fréquentation dans les refuges de haute montagne / alpinisme
- Une augmentation dans les refuges de randonneurs

La fréquentation dans le Parc

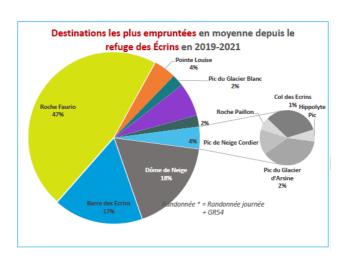
Les éléments de conjonctures 2022 issues des travaux de refuges sentinelles



- Programme de recherches liés au refuge avec la participation de socioprofessionnel : Gardiens, Guides...
- Porté par l'Université Grenoble Alpes avec l'appui du PNE
- Essaimage en Vanoise et dans le Massif du Mont Blanc







Sources : débriefing de fin de saison RefLab – La Grave 2022

La fréquentation dans le Parc

Les éléments de conjonctures 2022 issues des travaux de refuges sentinelles

- Effet net des médias et réseaux sociaux sur la fréquentation : sécheresse, fonte des glaciers, risques...
- Bivouac en augmentation après une baisse en 2021 /// Débat sur la nécessité ou pas de réguler, sur le rôle du gardien. Importance pour l'économie des refuges mais quelques difficultés de gestion.
- Hausse de la fréquentation des refuges de moyenne altitude VS baisse nette de la fréquentation des refuges en haute montagne
- Débat sur le perception des paysages de haute montagne sans neige.
 Négatif pour les acteurs de la montagne. Perception malgré tout d'émerveillement pour les visiteurs.

Études estivales : 1978-1981, 1991, 1996, 2001, 2006 et 2011



Études quinquennales estivales			
Méthodologie	Points forts	Limites	
 Quantitatif routes d'accès au parc les parkings terminaux les sentiers du parc les refuges les Maisons du Parc/ OT Qualitatif questionnaires administrés sur les sentiers questionnaires auto-administrés 	 Analyse approfondie Donnée accessible et diffusable : en particulier si différenciation des secteurs (1991, 2001) Implication des secteurs 	 - Variations : protocoles, échelles, localisation - Coût financier élevé - Fragmentation des données dans le temps et l'espace 	

Problématiques communes

Nombre de visiteurs Impacts du tourisme sur l'environnement et les sociétés Comportements des visiteurs

Problématiques variables

Typologie des visiteurs Échelles et localisations



Études hivernales : 2006-2007 / 2007-2008			
Méthodologie Points forts Limites			
Cartographie des activités à dire d'expert - Comptage des parkings (9 jours) - Analyse d'un site par secteur (3 jours) - Suivi par éco-compteurs (3 en test)	Alimenter la connaissance sur les activités hivernales → fréquentation impactante pour la faune	Protocole trop léger qui ne permet pas une exploitation correcte des résultats	

Aujourd'hui:

- > Intérêt grandissant, incontournable pour suivi des mesures de défens ?
- > Des nouveaux dispositifs adaptés à exploiter ?

Les outils déployés par le PNE

Secteur	Oisans	Valbonnais	Briançonnais	Vallouise	Champsaur	Valgaudemar	Embrunais
Eco-compteur	4	2	3	2	2	3	1
Refuges sentinelles / GTE		0/1	4/1				
Compteurs routiers	2	1	2	4	3	2	2

- 23 éco-compteurs, piétons
- 16 compteurs routiers, mais plus que 4 en services

Réflexions

- Réfléchir à la couverture des compteurs :
 - Se doter d'une capacité d'analyse
 - Expérimenter des outils plus léger ?
 - Associer de nouvelles technologies ?
- Gestion des compteurs et des données : implication des secteurs, partages avec les autres acteurs (Comcom, Département,...)

Les études menées sur la fréquentation dans les Écrins

Étude	Auteurs	Informations
Analyser les pratiques de la randonnées à ski par les informations spatio-temporelles issues des médias sociaux : l'exemple du massif des Ecrins via le forum Skitour	Paule-Anncik Davoine (Université Grenoble Aples, Laboratoire Pacte, UMR 5194) Philippe Garat, Universté Grenoble Alpes, Laboratoire Jean Kuntzmann, UMR 5224	 Échantillon de données : 7253 sorties à ski dans le massif des Écrins sur douze saisons hivernales (2007-2019) Les données concernent les pratiques des « randonneurs-contributeurs » : il faut analyser leurs comportements (motivations à renseigner leurs sorties, logique communautaire,) Les analyses et données ne sont pas « autosuffisantes » mais peuvent compléter les données météorologiques, des dires d'experts, d'autres forums,
Le bivouac dans le Parc national des Écrins État des lieux d'une recherche de liberté dans un espace naturel protégé et réglementé (2021)	Victor Andrade (Parc national des Écrins, Cermosem, RefLab)	 Mesure de l'impact du développement de cette pratique sur les refuges de haute-montagne Mise en évidence de la stratégie de pédagogie et de confiance pour faire respecter la réglementation État des lieux des différents modes de pratiques, d'appropriation du territoire, en insistant sur le respect de la réglementation d'un espace naturel protégé

Les études menées sur la fréquentation dans les Écrins

Étude	Auteurs	Informations
Programme Refuges Sentinelles	Université Grenoble-Alpes, Université Savoie Mont-Blanc, Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, LabEx ITTEM, Université de Lausanne, Université de Turin, Université d'Innsbruck Et les partenaires opérationnels	 Secteur de la Haute-Romanche Dispositif d'observation collaboratif des fréquentations et des pratiques de la montagne peu aménagée Entre autres, étude des « transformations spatiotemporelles et socioculturelles de la fréquentation et des pratiques de la montagne peu aménagée, dans le double contexte des changements environnementaux et sociétaux » Relevés des destinations des pratiquants occupant les refuges

Les études menées sur la fréquentation dans les Écrins

Étude	Auteurs	Informations
Enquête sur les pratiques connectées des français dans les sports de nature (en cours)	Robin Lesné, Pascal Mao, Marc Langenbach (Projet IGV Lab, Laboratoire Pacte, UGA, Cermosem)	 Questionnement sur la transition numérique dans les sports de nature Étape préalable à l'enquête nationale : entretiens permettant de construire des profils-types des pratiques numériques dans les activités sportives de nature : le/la déconnectée.e, le/la cartographe sensible, l'anticipateur.trice, le/la performeur.se,
Projet Marmotte Alpine	Aurélie Cohas (Université Claude Bernard – Lyon 1) et al.	 Suivi de 90 groupes familiaux de marmottes, 3 zones géographiques entre le col du Lautaret et le col du Galibier (depuis 2017) Étude le comportement, les traits d'histoire de vie et la dynamique des populations Entre autres : étude des interactions marmottes et activités humaines récréatives

Les études menées sur la fréquentation des espaces naturels

Étude	Auteurs	Informations
Interacting lethal and nonlethal human activities shape complex risk tolerance behaviors in a mountain herbivore	Mathieu Garel, Pascal Marchand (OFB) Nicolas Courbin (CNRS) Antoine Duparc (IRD)	 Analyse de l'impact des activités humaines (randonneurs, skieurs, chasseurs) sur le comportement de « tolérance au risque » des Chamois. Analyse des migrations quotidiennes et de la répartition géographiques des individus sur plusieurs saisons selon les pressions létales et non létales. Exemple: face à la pression des randonneurs, les Chamois répondent en s'éloignant des sentiers en journée. Pendant la saison de chasse suivante, ils se déplacent encore plus. Mais pour certains individus particulièrement perturbés par les activités humaines non létales, un phénomène d'accoutumance apparaît (rapport coûténergie des déplacements). Ils seront alors plus exposés au risque d'être chassés la saison suivante.
Monitoring methods of winter backcountry recreation in a wildlife sanctuary	Reto Rupf (Institute of Natural Resource Sciences, ZHAW) Adrian Stäuble (Institute of Natural Resource Sciences, ZHAW)	 Le but est d'avoir des données fiables (via des méthodes de suivi) pour évaluer l'impact des activités récréatives (hivernales) et ainsi appuyer les débats sur les aménagements des espaces naturels. La combinaison des méthodes de surveillances est nécessaire pour répondre aux questions d'activités récréatives.

Typologie des méthodes de suivi

- Méthodes d'observation manuelles : Comptages in situ
- Méthodes d'observation automatisées : Eco-compteurs (dalle, pyro), compteurs routiers, pièges photos/vidéos, détection radar, photographie aérienne, imagerie satellite, billetterie
- Systèmes de suivi mobiles : Flux Vision Orange (Macro)
- Déclarations volontaires et/ou obligatoires : livres d'or, plateformes communautaires en ligne, réseaux sociaux liés à la localisation, traces GPS, réservations,...
- Enquêtes: par interception (site particulier) ou ciblée (échantillon, par mail ou tél.)

ldentité (but non recherché / PNE)	Individualité (Anonymisée)	Informations supplémentaires	Etendue spatiale
Période de suivi	Unités de temps (jours, heure,)	Influence sur le comportement (biais enquête,)	Confidentialité des données (aspects juridiques)
Fiabilité	Résistance aux intempéries (matériel/ saison/ météo/)	Coûts de l'équipement et de l'implantation	Coût de la maintenance

Source : Reto Rupf - Monitoring methods of recreational activities in outdoor areas (présentation lors du Worshop organisé par ANR HutObsTour et Humani sur la fréquentation en montagne, 16 et 17 mai 2022)

Typologie des données

Accessible et à consolider

A exploiter

Absente

Dispositif de suivi	Stockage (actuel)	Typologie
Ecocompteurs	Externe Eco-Visio Export fichiers Excel	Date, heure, nombre de passages
Compteurs routiers	CD05 Export fichiers Excel	Date, heure, nombre de passages
Enquêtes	Serveur ODK Collect Cevennes Export fichiers Excel	Date, heure, Données qualitatives : comportements, attentes, ressentis, satisfaction, Données quantitatives
Pièges photos / IA*	X	Date, heure • IA « instantanée » : données quantitatives sur le nombre de passages, les équipements, les chiens, • IA non « instantanée » : photos à analyser
Activité de Police	OSCEAN (OFB)	Date A préciser : PV, TA, rappels à la loi, sensibilisation, en lien avec la réglementation du PNE
Données météo	BdD capteurs PNE à venir	Date, heure Température, humidité, : à simplifier
Outdoorvision	Serveur Outdoorvision	Flux cartographiés

^{*} Voir les travaux de l'OFB (Mathieu Garel) et du CNRS (DeepFaune) sur le potentiel des données issues d'un traitement Intelligence Artificielle (IA)

> Typologie des données

Accessible et à consolider

A exploiter

Absente

Dispositif de suivi	Stockage (actuel)	Typologie
Fréquentation des Maisons de Parc/ OT	Répertoire sur serveur	Date, nombre de passage Maisons de Parc : nombre de participants pour sortie, projection, rdv, manifestation, atelier
Nuitées refuges FFCAM	Répertoire sur serveur	Date, nombre de réservations
Études de fréquentation quinquennale (anciennes)	Format papier, parfois numérisées (produites par des BE externes)	Documents
Études menées dans les Écrins par des tiers	Format papier, parfois numérisées. Base de données documentaire du PNE	Documents
Observatoire Régional du Tourisme	Externe	Retombées économiques du visiteur du Parc
« Dire d'expert »	Interne	Rapport annuel synthétique dans chaque secteur, à la fin de la saison estivale

Connaissance de la fréquentation

1	La chaîne de valeur de données
2	Terrain été 2022
	Typologie de questionnement
4	Orientations stratégiques



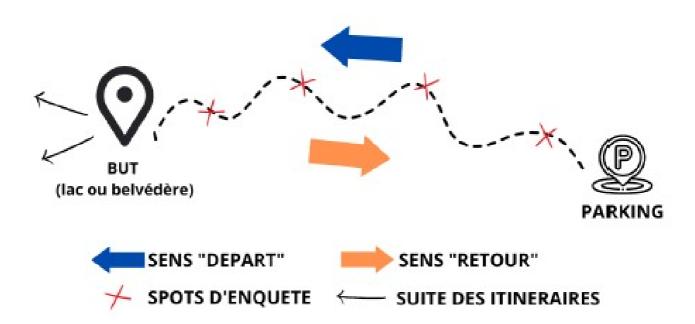
Protocole test

Objectifs:

- Approfondir la connaissance des profils des visiteurs et leurs attentes à l'échelle d'un site (parking > sentier > but)
- Disposer de données qualitatives pour mieux interpréter les chiffres (eco compteurs)
- Expérimenter un méthode d'enquête dématérialisée avec comparaison sur plusieurs territoires

Localisation des sites d'étude :

- > Oisans : La Danchère / Lauvitel
- > Briançonnais: Le Casset, Le Pied du Col, et le Sentier des Crevasses/Lautaret



Protocole test

Trois catégories de questions :

- Connaître les visiteurs
- Appréhender les attentes et collecter des informations pour interpréter le quantitatif
- Disposer de données à propos des visiteurs connectés pour Outdoorvision *

Profil du visiteur	L'expérience visiteur
 Analyse Durée du séjour, hébergement, Habitudes par rapport au Parc Comportement sur le sentier et en montagne 	 Lier ressenti et expérience des visiteurs vis-à-vis de la fréquentation avec leur profil. Comparer leurs ressentis avec les données réelles.
Observer l'évolution des publics et des comportements sur ces sites	Objectif Percevoir les attentes et la satisfaction du public. Apporter des informations pour l'interprétation des données quantitatives.

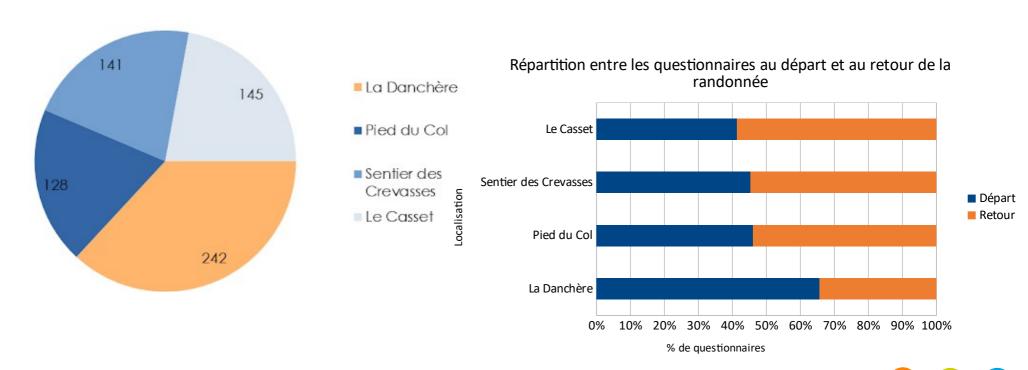
Visiteurs connectés/ Outdoorvision			
Analyse	 Analyse des données (2020 et 2021) sur les sites de l'enquête : étude des tendances, parallèles entre les jeux de données 		
Objectif	Confirmer le potentiel d'Outdoorvision pour le suivi des flux : part des visiteurs connectés, corrélations entre les tendances.		

Protocole

Mise en œuvre:

- > Tablette et synchronisation des réponses sur serveur web (ODKCollect)
- > 20aine de jours d'enquête
- > 656 questionnaires administrés
- ➤ 2 stagiaires + services civiques, agents du Parc et appui de la CC Oisans

Répartition du nombre de questionnaires administrés selon les lieux d'enquête



Profil des visiteurs 1/2

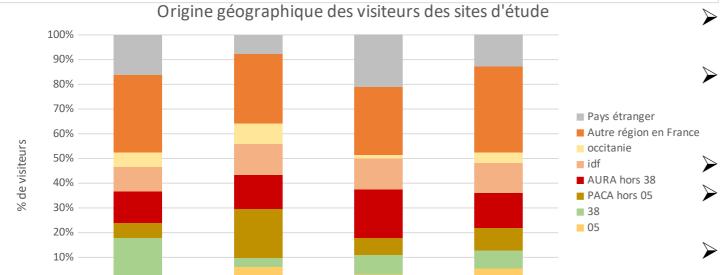


Professions supérieures et retraité.es majoritaires

La Danchère:

Cadres, professions intermédiaires, retraités

+ étudiants



Le Pied du Col

Le Sentier des Crevasses

- Entre 10 et 18 % des visiteurs sont issus du 38 ou du 05
- Entre 15 et 30% des visiteurs
 viennent des régions AURA
 et PACA (hors 38 et 05)
- La Danchère :
- 38 % de régions de proximité dont 17 % du 38
- > 18 % d'étrangers

Le Casset

0%

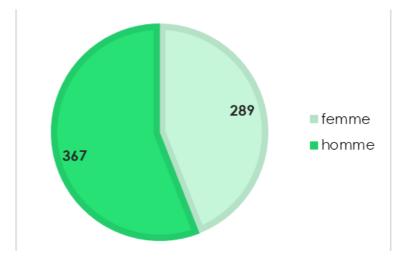
La Danchère

Profil des visiteurs 2/2

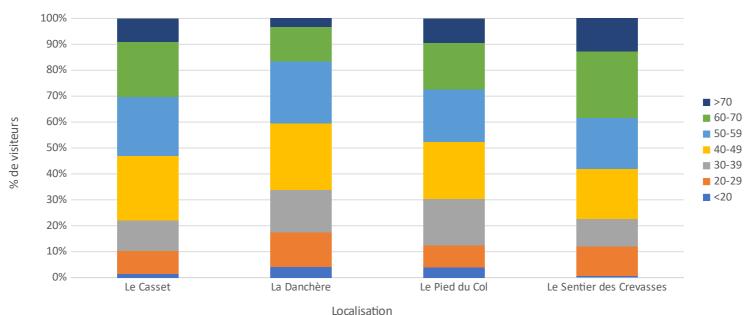




- ➤ **40-49 et 50-59 ans** = catégories majoritaires
- ➤ Au Sentier des Crevasses, plutôt 60-69 ans
- ➤ 18 % de moins de 30 ans à la Danchère et moins de + de 60 ans



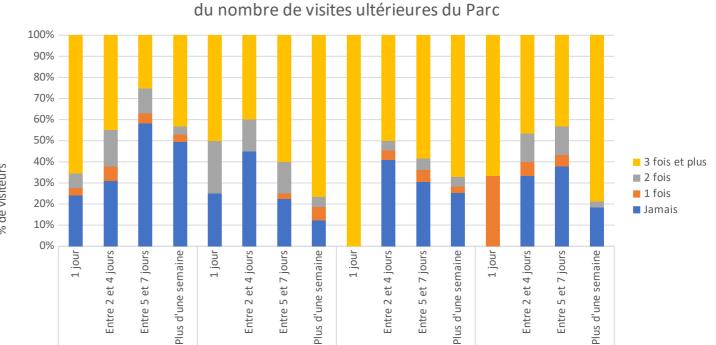




Les visiteurs, en amont de leur visite 1/3

> La Danchère :

- 1 visiteur sur 2 n'a jamais fréquenté le Parc
- Les excursionnistes à la journée sont plus expérimenté sur ce point
 Plus le séjour est long moins
- Plus le séjour est long moins les répondants ont visités le Parc

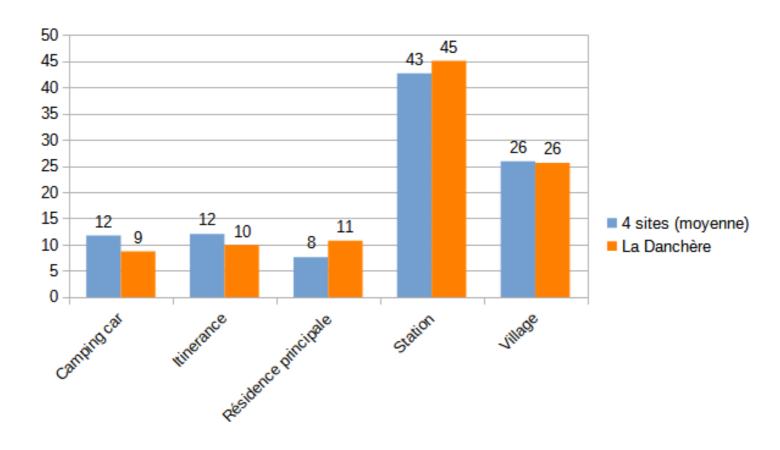


Durée du séjour dans les Ecrins en fonction

Localisation et durée du séjour

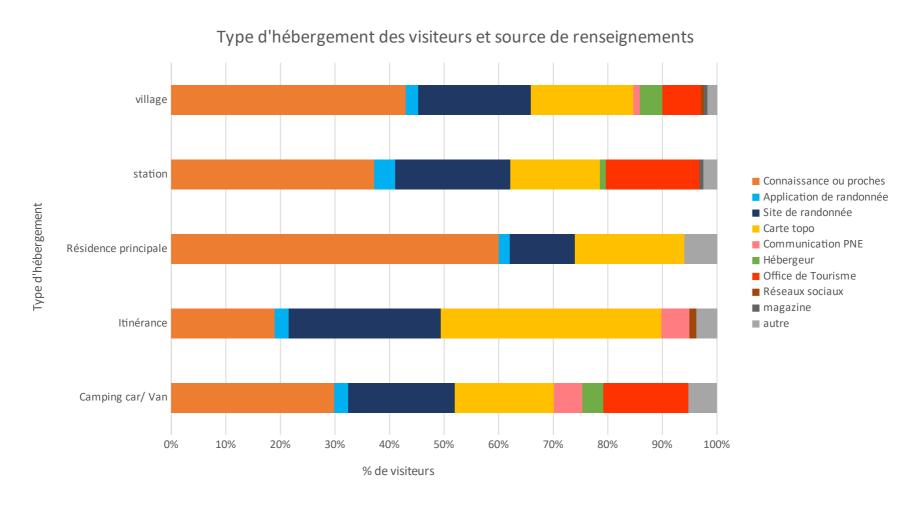
	La Danchère	Le Casset	Le Pied du Col	Le Sentier des Crevasses
Visiteurs n'ayant jamais été dans le Parc	48%	20%	29%	26%
Visiteurs ayant déjà été dans le Parc 3 fois ou plus	39%	66%	63%	62%

Les visiteurs en amont de leur visite 2/3



- > La majorité des randonneurs vient de stations (43 à 45%)
- > 1/4 provient d'hébergements dans des villages
- Une certaine homogénéité sur les 4 sites.

Les visiteurs en amont de leur visite 3/3

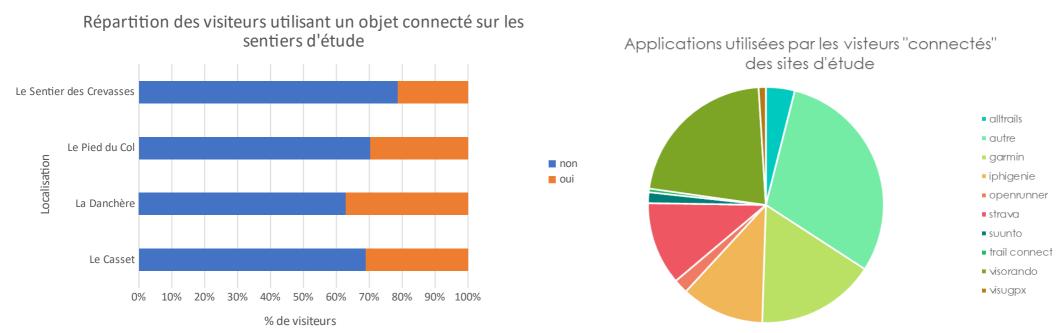


- Connaissance ou proche(s): 37% des cas, majoritaire dans les villages et résidences principales
- > Office de Tourisme : 11% des cas, jamais majoritaire
- > En station l'OT joue un rôle plus important dans le renseignement
- > Applications/ sites de randonnées : 24% des cas

Les visiteurs connectés 1/2

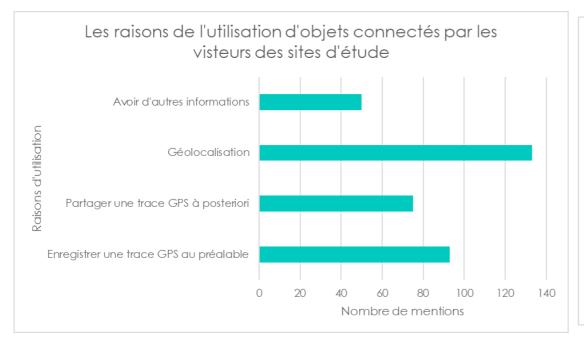


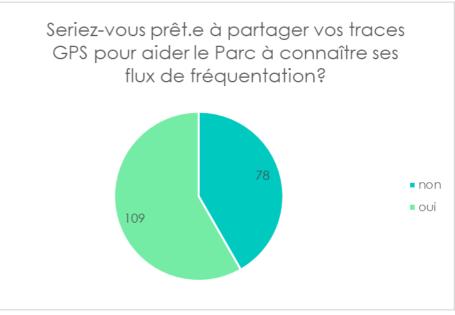




- > 31% des visiteurs utilisent un objet connecté sur le site
- ➤ 43% d'entre eux utilisent des applications récoltées par Outdoorvision (Garmin, Openrunner, Suunto, TrailConnect, Visorando, VisuGPX)
- Visorando est l'appli la plus utilisée (22%), suivi de Garmin (16%)
- Le marché des appli apparaît être assez fragmenté sur les sites d'étude
- > La Danchère :
- > 38 % des randonneurs utilisent un objet connecté
- > Le plus fort taux des 4 sites

Les visiteurs connectés 2/2





- Parmi les 31% de visiteurs connectés, les raisons principales d'utilisation sont : géolocalisation et enregistrement d'une trace GPS au préalable
- > 58 % seraient prêts à verser leurs traces pour aider à suivre les flux dans le Parc
- Les personnes n'utilisant pas d'objet connecté ou qui ne seraient pas prêtes à partager leurs traces affichent les raisons suivantes :
 - Ce sont des habitué.e.s des lieux, ils n'ont pas de raison d'utiliser ces applications
 - La visite d'un espace naturel est l'occasion de se déconnecter
 - ➤ Ils/elles sont peu adeptes des objets connectés de façon générale

Connaissance de la fréquentation

1	La chaîne de valeur de données
	Terrain été 2022
	Typologie de questionnement
4	Orientations stratégiques



Constat

- > Définition des objectifs et organisation nécessaire des compétences autours de la fréquentation : élaboration de protocoles, maintenance des dispositifs, collecte des données, analyse,...
- > Absence d'analyse régulière et approfondie des données quantitatives disponibles / Pas de compétences internes
- > Manque de diffusion des données et d'échanges avec les partenaires du territoire et dans le domaine de la recherche

4. Les orientations stratégiques en matière de connaissance de la fréquentation dans les Écrins

- 1. Consolidation et expérimentation de dispositifs de suivi des flux
- 2. Montée en compétences et organisation du suivi de la connaissance au sein du Parc
- 3. Développement de partenariats avec les acteurs nationaux, locaux et les scientifiques



1. Consolidation et expérimentation de dispositifs de suivi des flux

> Analyse croisée des données issues des différents dispositifs

Consolidation de l'usage des Eco-compteurs

Maillage, analyse statistique, sauvegarde des données, visualisation des données

Expérimentation de l'IA/ Pièges photos

Test à petite échelle, évaluation de la faisabilité, aspects juridiques, scripts et outils mutualisés

Expérimentation d'Outdoorvision

Réalité de terrain, analyses contextualisées, profils utilisateurs au Parc

Tests d'enquêtes de terrain avec solutions embarquées

Enquête ciblée, base de donnée, restitution des résultats, tests d'enquêtes localisées (profils, expériences, outils connectés)

Mise au point de protocoles d'étude des interactions flux / biodiversité

Identification de travaux menés par la communauté scientifique dans les Écrins ou contextes similaires Test de cas nouveaux d'étude en lien avec d'autres espaces protégés (programmes UE avec Parcs,...)

Le montage de projets issues de la stratégie

- Journée technique sur la fréquentation dans les Ecrins (collectivités, institutions, scientifiques, etc.) - le 10/11/2023
- APP Sites Touristiques Exemplaires / innovation pour la gestion des flux - Région Sud (2022/2024)
 - Expérimentation de l'utilisation de l'intelligence artificielle et comparaison avec d'autres méthodes (ecocompteurs...)
- Projet de réponse à l'AAP Agence Nationale de Recherche -UGA, INRAe et Lyon 1 (dépôt en cours, 2023/2024)
 - Recherche action appliquée à l'utilisation de l'Information Géographique Volontaire dans les Ecrins
 - y compris les usages et besoins d'utilisation pour le PN d'Outdoorvision.

Le montage de projets issues de la stratégie

 Alcotra – Biodiversité et tourisme (dépôt en cours, 2023-2025)

Connaissance des interactions Homme / biodiversité

Protocoles, application terrain, base de données et guide méthodologique et de retours d'expériences

 Experimentation Outdoorvision via GT interparcs/OFB (2023-2024)

Convention OFB/PRSN

Test dans le contexte des parcs





Contribuer à la connaissance de la fréquentation dans le Parc national des Écrins



Merci pour votre écoute!