



Interreg
ALCOTRA
ExplorLab

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



MANUEL POUR LA MISE EN PLACE D'UN SYSTÈME LOCAL DE SUIVI DU TOURISME



GAL Valli del Canavese

PITER GRAIES Lab - Projet n° 4170 « ExplorLab » -

WP 4.2 « Création d'un système local de suivi du tourisme ».

Organisé par Elena Micheletti, avec la collaboration de :

Veronica Bazzano (traduction : Eva Bruno), pour **Corintea Soc. Coop.**

Février 2020

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source :

*« Manuel pour la mise en place d'un système de suivi local du tourisme -
réalisée par GAL Valli del Canavese (TO), dans le cadre du projet ExplorLab,
Interreg-Alcotra 2014-2020 PITER GRAIES Lab »*

Ce manuel a été élaboré par le GAL Valli del Canavese, chef de file du projet **ExplorLab**, l'un des quatre projets individuels qui composent le **PITER GRAIES Lab**, dans le cadre du programme européen de coopération transfrontalière ALCOTRA. Le **PITER GRAIES Lab (Plan Territorial Intégré Générations Rurales, Actives, Innovantes et Solidaires Lab)** réunit certains territoires de la Savoie, de la ville métropolitaine de Turin (y compris le GAL des vallées du Canavese et le GAL des vallées de Lanzo, Ceronda et Casternone) ainsi que le Val d'Aoste, avec l'objectif stratégique de **rendre les territoires attractifs**, en particulier en ce qui concerne les zones rurales et de montagne.

L'objectif général du projet ExplorLab est, en particulier, d'**améliorer la qualité du système touristique**, en valorisant, mettant en œuvre et innovant la réalité existante. L'activité de **Définition du modèle transfrontalier de gestion du système de suivi du tourisme local** se concentre sur la gouvernance du phénomène touristique et sur la définition d'outils innovants pour le surveiller et le comprendre, en observant les changements et les besoins. L'idée est que la dimension touristique ne peut contribuer au développement local durable que si elle fait l'objet d'une gouvernance et de politiques intégrées efficaces. Cependant, pour gouverner une dynamique, il est nécessaire de l'observer de manière précise. Seule la disponibilité de données fiables peut permettre aux communautés locales de prendre des décisions basées sur des éléments objectifs et non sur des sentiments ou une comparaison d'opinions.

Dès les années 1990, des initiatives de suivi du tourisme local, plus ou moins structurées, ont été lancées dans diverses régions du

monde pour dépasser l'organisation traditionnelle des statistiques sectorielles se référant essentiellement à l'échelle nationale et régionale. Au cours des dernières années, les approches théoriques et les expériences se sont multipliées, rendant disponible une documentation très riche, même si elle est souvent en langue anglaise. Dans ce contexte, stimulant mais pas encore consolidé, le **présent travail** :

- dessine un parcours possible, en commençant par l'implication des parties prenantes, pour définir ensuite les besoins, les objectifs, les indicateurs et les outils d'enquête ;
- fournit quelques idées sur comment intégrer de manière constante le suivi entre les activités gouvernementales et de gestion du tourisme sur le territoire ;
- propose l'utilisation de la matrice d'affaires comme outil pouvant faciliter la réflexion commune des acteurs locaux dans la phase de démarrage du système ;
- fournit des idées pour une étude plus approfondie, à travers la bibliographie et des références continues aux expériences menées avec des objectifs, approches et outils différents dans divers contextes européens, avec une attention particulière aux territoires partenaires et aux zones voisines.

L'espoir est que ce manuel puisse être un guide efficace pour les territoires ruraux, partenaires d'ExplorLab, mais pas seulement, qui voudront relever ce nouveau défi, en commençant ou en élargissant leur expérimentation.

Le Président du GAL Valli del Canavese

Luca Bringhen

Sommaire

CHAPITRE 1: LES PARTIES PRENANTES	7
Qui peut promouvoir le lancement d'un système de suivi du tourisme ?	8
Comment identifier les parties prenantes à impliquer ?	8
Comment organiser la participation ?	9
CHAPITRE 2: ANALYSE DES BESOINS ET DÉFINITION DES OBJECTIFS	11
Une étape préliminaire : définir les limites de la zone à surveiller	12
L'analyse des besoins	13
Le territoire dispose-t-il déjà d'une planification stratégique pour le secteur du tourisme ?	13
À quel stade du « cycle de vie » se trouve le secteur du tourisme local ?	15
Définition des objectifs du système de suivi	17
Quelle est la disponibilité des ressources humaines et économiques ?	17
Qui utilisera les informations recueillies ?	18
Le territoire est-il disposé à prendre un engagement à moyen/long terme ?	18
CHAPITRE 3: LE CHOIX DES INDICATEURS	19
Les indicateurs	20
Qu'est-ce qu'un indicateur ?	20
Comment peut-on utiliser un indicateur ?	21
Types d'indicateurs	22
<i>Quantitatif et pas seulement</i>	22
<i>Objet de l'indicateur</i>	23
Quelles sont les caractéristiques qu'un indicateur doit présenter ?	24
Comment construit-on un système d'indicateurs ?	27

Étape 1 - Identification de tous les indicateurs possibles	27
Étape 2 - Sélection des indicateurs	30
<i>Combien d'indicateurs faut-il sélectionner ?</i>	32
Étape 3 - Définition des procédures opérationnelles	34
Révision éventuelle des indicateurs	34
En conclusion	35
CHAPITRE 4: LES MÉTHODOLOGIES ET LES OUTILS POUR LA COLLECTE DE DONNÉES.....	39
Comment utiliser les informations déjà disponibles ?	40
<i>Données sur l'offre touristique</i>	40
<i>Données sur la demande touristique</i>	42
<i>Autres sources possibles</i>	43
Les outils de collecte de nouvelles informations	45
Si la nécessité principale est... QUANTIFIER LES FLUX	45
Comptage manuel.....	45
Compteurs automatiques	46
<i>Compteurs pyroélectriques</i>	48
<i>Compteurs à pression</i>	51
<i>Capteurs à induction électromagnétique</i>	52
<i>Solutions temporaires</i>	52
Utilisation des caméras	53
Techniques de photointerprétation.....	54
Si le besoin principal est... COMPRENDRE COMMENT SE DÉPLACEMENT LES VISITEURS SUR LE TERRITOIRE.....	55
Modèle de Saint-Gall pour la gestion des destinations (SGDM).....	55

Collecte de données au moyen des outils GPS	55
Analyse des données générées à partir des appareils électroniques des visiteurs.....	56
<i>Analyse des cellules téléphoniques</i>	56
<i>Analyse des connexions WiFi</i>	58
Analyse des portails pour le partage des traces GPS	60
Collecte d'informations par la gestion d'une carte de touriste	61
Si le besoin principal est... MIEUX CONNAÎTRE LES VISITEURS DANS LE TERRITOIRE	62
Administration des questionnaires	62
Entretiens individuels approfondis	64
Groupe de discussion.....	65
Contrôle du contenu en ligne / analyse des sentiments	65
Marketing de proximité	67
Analyse des données générées par les instruments de paiement électronique	68
Alors, quelle est la meilleure solution ?	69
CHAPITRE 5: ET APRÈS L'EXPÉRIMENTATION?	73
CHAPITRE 6: UN OUTIL POUR COMMENCER LE PARCOURS	79
Cas: APIDAE (Chapitre 4).....	82
Cas: Tourismusbarometer (Chapitre 4).....	83
Cas: Compteurs automatiques (Chapitre 4).....	84
Cas: Massif de l'Estérel (Chapitre 4).....	85
Cas: Val Thorens (Chapitre 5).....	86
Cas: Observatoire du tourisme durable du Haute Adige (Chapitre 5).....	87

CHAPITRE 1: LES PARTIES PRENANTES

Qui peut promouvoir le lancement d'un système de suivi du tourisme ?

Les nombreuses expériences de suivi déjà réalisées dans différentes parties du monde montrent que, dans la plupart des cas, le rôle de **promoteur** est joué par les administrations publiques ou les organisations locales chargées de la gestion et de la promotion du tourisme. Dans certains cas, les parcours ont été initiés par des consortiums d'opérateurs touristiques, des agences de développement ou des organismes universitaires. Dans tous les cas, il est important que le promoteur soit un acteur clé dans le contexte local et fortement motivé.

Afin de construire un système de suivi et de le maintenir dans le temps, le promoteur a besoin de la **contribution** et du **soutien** de tous les acteurs locaux touchés d'une manière ou d'une autre par le phénomène touristique, souvent appelés **parties prenantes**. Cette expression désigne les « individus, groupes et organisations qui peuvent influencer ou être influencés par la réalisation des objectifs d'une organisation spécifique » [1] ou d'un projet, et donc, dans ce cas, par le démarrage du système de suivi. Dans les chapitres suivants, nous examinerons plus en détail quelle peut être leur contribution.

Comment identifier les parties prenantes à impliquer ?

Afin d'identifier efficacement les acteurs à impliquer, le promoteur doit avoir une **connaissance approfondie** du territoire et pouvoir compter sur de bonnes **relations**. Une fois que les premiers intervenants seront impliqués, ils seront en mesure de faciliter

l'identification et l'adhésion d'autres acteurs locaux, qui pourraient être identifiés dans les catégories suivantes :

- administrations publiques responsables du tourisme, de l'aménagement du territoire et du développement rural/urbain, de la gestion des forêts et des zones protégées, des transports, de la sécurité et de la gestion des déchets ;
- organisations locales et régionales de développement et de promotion du tourisme ;
- associations hôtelières ou autres opérateurs économiques locaux ;
- administrations et/ou entreprises chargées de la distribution de l'eau et de l'énergie ;
- autorités aéroportuaires et autres opérateurs de transport ;
- Chambres de commerce ;
- organisations à but non lucratif actives dans les secteurs environnemental, culturel, social et sportif ;
- associations et/ou syndicats de travailleurs du tourisme ;
- instituts universitaires et/ou autres organismes de formation.

Pour obtenir une carte complète des acteurs de son territoire, qui ne néglige pas certaines catégories, on peut recourir à la classification suivante [2], basée sur l'évaluation de deux aspects :

- la capacité d'**influencer** (formellement ou non, présentement ou à l'avenir) le développement et l'adoption du système de suivi ;
- le degré d'**intérêt** pour les résultats du suivi.

Comme le montre le tableau ci-dessous [3], en croisant ces deux aspects, on peut identifier quatre catégories de parties prenantes plus ou moins pertinentes.

Schéma de cartographie des parties prenantes

		INFLUENCE	
		FAIBLE	ÉLEVÉE
INTÉRÊT	FAIBLE	Acteur peu significatif	Acteur attractif : il est approprié de l’impliquer car il peut exercer une influence sur d’autres sujets pertinents
	ÉLEVÉ	Acteur faible : il a raison de l’impliquer car il n’a pas les moyens de représenter ses intérêts avec force	Acteur clé : il est nécessaire de l’impliquer car il a une forte capacité à influencer les décisions.

Comment organiser la participation ?

Les différents modèles théoriques qui ont été proposés pour guider le lancement des initiatives locales de suivi du tourisme (voir chapitre « Indicateurs ») suggèrent des manières essentiellement similaires d’impliquer les acteurs.

L’activité doit commencer par une phase de **sensibilisation**, dans le but d’informer le plus grand nombre possible d’acteurs sur l’initiative et ses avantages pour le système touristique local. Cela permettra de stimuler une participation plus active et de bénéficier d’une plus grande coopération dans la phase de collecte des données.

Le Système européen d’indicateurs du tourisme - ETIS [4] (voir chapitre « Indicateurs ») a été proposé en 2013 par la Commission européenne et a été testé par plus de 100 destinations, qui ont fourni un retour d’information approfondi sur leur expérience. En ce qui concerne la sensibilisation des parties prenantes, les participants ont notamment souligné:

- l’importance d’obtenir le soutien politique local
- le potentiel des médias sociaux qui, en plus d’être bon marché et d’assurer une communication simple et rapide, ont l’avantage supplémentaire d’encourager la discussion entre les acteurs locaux.

L’étape suivante consiste à créer un **groupe de travail** qui aura un double rôle :

- définir l'**organisation du système** de suivi (objectifs, méthodes de collecte et de traitement des données, utilisation des informations obtenues) ;
- contribuer de manière opérationnelle à la **collecte de données**, directement et/ou en facilitant le contact avec d'autres sujets qui disposent d'informations utiles.

Le groupe idéal devrait comprendre un ensemble hétérogène de parties prenantes, mais ne devrait pas être trop nombreux au point de rendre la décision difficile (à titre indicatif, **15 à 20 personnes**, moins dans des contextes de taille et de complexité limitées). Le groupe doit représenter le **secteur** du tourisme et tous les secteurs touchés d'une manière ou d'une autre par le phénomène, en veillant, si possible, à ce que tous les domaines soient représentés.

Si un organe consultatif ayant des objectifs de planification du tourisme est déjà actif sur le territoire, la solution la plus appropriée est probablement d'**intégrer les deux processus**, en favorisant éventuellement la participation de nouveaux membres. En l'absence d'une référence déjà opérationnelle, le choix le plus efficace peut être de partir d'un **petit groupe** d'acteurs clés, en vue d'élargir la participation au fil du temps [4].

Le groupe sera **coordonné** par le promoteur local, qui organisera les réunions, préparera le matériel de discussion et présentera les résultats. Chaque réalité devra évaluer la meilleure façon de **structurer le parcours**, en fonction :

- des objectifs plus ou moins ambitieux ;
- de la disponibilité des parties prenantes ;
- de toute échéance, par exemple liée à la nécessité

d'actualiser la planification locale du tourisme ou à la volonté de participer à des projets à plus grande échelle ;

- des considérations pratiques, telles que l'étendue de la zone (qui peut entraîner des difficultés pour atteindre le lieu des réunions) ou le nombre de sujets à coordonner.

Il est certain que pour encourager une plus grande participation, les parties prenantes devraient être associées à la définition du parcours, au moins dans les phases finales.

Les chapitres suivants présentent plus en détail certains parcours de participation et les outils utilisés. À ce stade, il est utile de rappeler que les **réunions plénières**, probablement la solution la plus courante dans la pratique, ne sont pas la seule option. Parmi les outils possibles, nous trouvons également, par exemple [2]:

- la demande de contributions écrites aux parties prenantes ;
- la collecte d'informations au moyen de questionnaires ;
- l'utilisation de mécanismes de comparaison en ligne, par le biais de plateformes dédiées ou, surtout dans les phases où l'objectif est d'augmenter le nombre d'acteurs, à travers les réseaux sociaux ;
- confier à des acteurs individuels l'étude approfondie d'aspects spécifiques ;
- l'organisation de cycles de rencontres individuelles, entre le promoteur et des groupes homogènes uniques ou petits d'acteurs locaux ;
- l'organisation de groupes de discussion ;
- l'organisation de réunions publiques.

CHAPITRE 2: ANALYSE DES BESOINS ET DÉFINITION DES OBJECTIFS

Une étape préliminaire : définir les limites de la zone à surveiller

La première question à laquelle les parties prenantes devront faire face est la **délimitation de la zone** qui fera l'objet du suivi. Cette question pourrait sembler banale, mais en pratique, elle constitue souvent un défi [5].

Une première référence concerne bien sûr les **frontières géographiques et administratives**. Les suivre, lorsque cela est possible, est utile pour faciliter la collecte de données qui suivra et la collaboration avec les administrations publiques concernées. Toutefois, ce choix peut ne pas être optimal dans les cas où, par exemple :

- les frontières administratives ne correspondent pas au champ d'action de **l'organisation qui gère et promeut l'offre touristique**, si elle existe. Dans ce cas, il serait probablement plus approprié de se référer à cette deuxième délimitation lors de l'évaluation de l'efficacité des politiques touristiques ;
- plus d'attracteurs qui forment un **système** perçu par les touristes comme **unique** sont situés dans différentes unités administratives ;
- les **services** utilisés par les touristes sont situés dans des zones autres que celles qui accueillent les principaux points d'attraction. Par exemple : de nombreux parcs naturels ont une capacité d'hébergement touristique limitée à l'intérieur, de sorte que la plupart des visiteurs restent dans les zones voisines ;

- certains des **impacts négatifs** sont générés dans des zones situées en dehors des zones d'attraction. Par exemple : les événements à grande échelle peuvent créer des problèmes d'engorgement importants dans les zones d'accès.

Dans la pratique, le choix des frontières est généralement un compromis entre diverses considérations, notamment la **volonté des différentes parties prenantes** et, en particulier, des gouvernements locaux, de soutenir le processus.

En fonction des caractéristiques du territoire, il peut également être utile à ce stade d'évaluer si :

- subdiviser la zone globale en **sous-zones** présentant des caractéristiques distinctes, à analyser séparément. Par exemple : il est probable que la demande et l'offre touristiques diffèrent sensiblement dans les zones de montagne et de plaine d'un même territoire ;
- consacrer plus d'attention à **certaines zones** présentant des caractéristiques particulières (par exemple, présence d'espèces animales ou végétales protégées) ou dans lesquelles la présence touristique est particulièrement concentrée (par exemple, dans un contexte de montagne estival : plateaux facilement accessibles en voiture, qui attirent de grands flux de visiteurs quotidiens).

En effet, les caractéristiques de ces zones ne seraient pas représentées de manière adéquate par les **valeurs moyennes** calculées par rapport à l'ensemble du territoire.

L'analyse des besoins

Bien que les modèles de référence possibles soient nombreux, il n'existe pas de **système de suivi standard** applicable à différents contextes sans adaptations.

Afin d'identifier l'approche la plus appropriée, il est essentiel de se demander de quelles **informations le territoire a besoin** pour gérer efficacement le phénomène touristique et quels devraient donc être les **objectifs** du système. Comme on le verra par la suite, la réflexion peut être guidée par quelques questions clés.

Le territoire dispose-t-il déjà d'une planification stratégique pour le secteur du tourisme ?

La nécessité de suivre le phénomène touristique se pose souvent dans les territoires qui **ont déjà une stratégie touristique**. Dans ce cas, la définition des besoins sera très simplifiée. Les acteurs locaux auront déjà analysé le territoire, défini les besoins et les objectifs et identifié une série d'actions permettant de les atteindre.

Dans de tels contextes, un système de suivi doit surtout fournir les outils nécessaires pour :

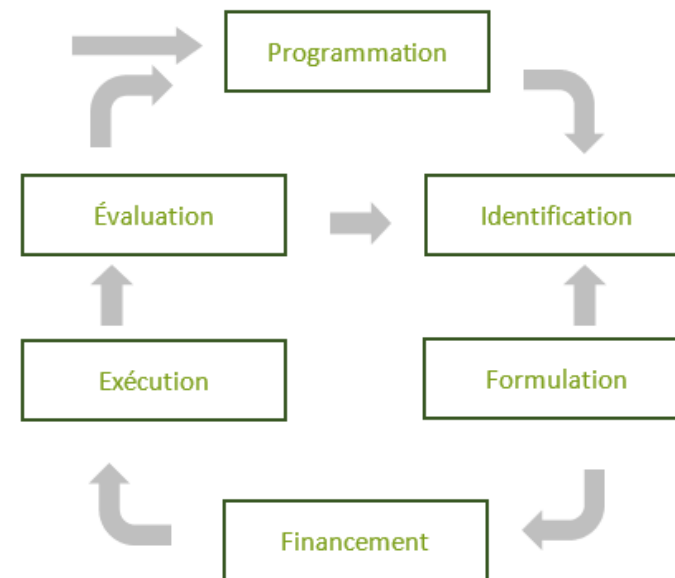
- vérifier comment les **actions** prévues sont mises en œuvre ;
- évaluer l'**efficacité de la stratégie** et sa capacité à atteindre les objectifs fixés.

Les informations recueillies grâce au suivi serviront de base pour **corriger et réorienter les efforts**, ou les renforcer si les résultats sont positifs. Si les données recueillies ne donnent pas de résultats

satisfaisants, les parties prenantes peuvent repenser les actions prévues ou même reconsidérer la stratégie dans son ensemble.

Cette façon de procéder est à la base de la méthodologie de **gestion du cycle de projet** [6], promue par l'Union européenne pour la gestion des projets qu'elle soutient financièrement. Cette approche circulaire prévoit que le suivi et l'évaluation constituent des moments fondamentaux dans la gestion de toute initiative, car ce n'est que sur cette base qu'il est possible de réorienter rapidement les programmes et les actions en cas de besoin.

Le cycle de vie d'un projet dans la gestion du cycle de projet.



Un exemple concret : les groupes d'action locale piémontais « Valli di Lanzo, Ceronda e Casternone » et « Valli del Canavese » ont réservé un rôle important dans leurs plans de développement pour la création d'une **offre de « tourisme pour tous »** [7,8].

Un éventuel système de suivi lancé dans ces territoires ne pourrait pas ne pas suivre **le développement de ces initiatives**, en termes d'implication des administrations locales et des opérateurs touristiques et d'impact sur l'économie de la zone. Il serait donc nécessaire de donner un **poids significatif** (en incluant un plus grand nombre d'indicateurs) à la question de l'accessibilité, qui pourrait au contraire jouer un rôle marginal dans les systèmes de suivi de la plupart des territoires de montagne.

La nécessité de mettre en place un système de suivi peut également se présenter dans des contextes qui **ne disposent pas encore d'une politique du tourisme définie**. Cela peut se produire, par exemple, parce que le secteur a du mal à se développer ou parce que, au contraire, il se développe rapidement mais de manière incontrôlée et/ou avec des caractéristiques non souhaitées.

Dans ce dernier cas, **l'engagement** requis des parties prenantes sera certainement **plus important**, mais l'effort pourrait être largement récompensé. Comme l'ont également confirmé les destinations qui ont testé le système ETIS [4], la coopération pour la collecte et l'évaluation des informations est un moyen puissant pour **mettre en place une gestion plus efficace et collaborative** d'un territoire touristique, améliorant rapidement aussi la capacité à définir les besoins et les objectifs.

Sur le plan opérationnel, dans ce type de contexte, la collecte de données et d'informations pourrait avoir pour but de restituer une **vue d'ensemble de la réalité touristique locale**. Pour faciliter le partage avec les parties prenantes, les informations recueillies pourraient être résumées dans une analyse SWOT (ainsi appelée par les termes anglais qui identifient les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces). Cette analyse partagée pourrait servir de base pour impliquer le territoire dans un processus de planification ou de gestion plus systématique, qui fera ensuite l'objet d'une évaluation, en démarrant le **cycle** déjà vu précédemment de différentes manières.

Structure de l'analyse SWOT

		CARACTÈRE DU FACTEUR	
		POSITIF	NEGATIF
ORIGINE DU FACTEUR	INTÉRIEUR	<p>FORCES</p> <p>Caractéristiques du territoire pouvant favoriser le développement du tourisme</p>	<p>FAIBLESSES</p> <p>Limites du territoire susceptibles d'entraver le développement du tourisme</p>
	EXTÉRIEUR	<p>OPPORTUNITÉS</p> <p>Les opportunités de développement résultant de la situation du contexte, que le territoire pourrait exploiter</p>	<p>MENACES</p> <p>Risques découlant de la situation du contexte qui pourrait compromettre les efforts du territoire</p>

En réalité, évidemment, l'existence ou non d'une politique touristique déjà définie peut être une **question plus nuancée**. Par exemple :

- il peut y avoir une planification, mais elle peut être **obsolète** (peut-être élaborée par les administrations précédentes) ou **peu partagée** par le territoire ;
- il est possible qu'une stratégie n'ait pas été définie au niveau local, mais que la planification à **plus grande échelle** présente néanmoins des lignes directrices assez strictes.

Dans ce cas, la phase de définition des besoins devra être gérée de manière plus souple. Toutefois, il est utile de considérer un système de suivi du tourisme comme un **outil en constante évolution**, qui peut être activé même lorsque les besoins ou les objectifs ne sont pas parfaitement définis et ensuite progressivement amélioré.

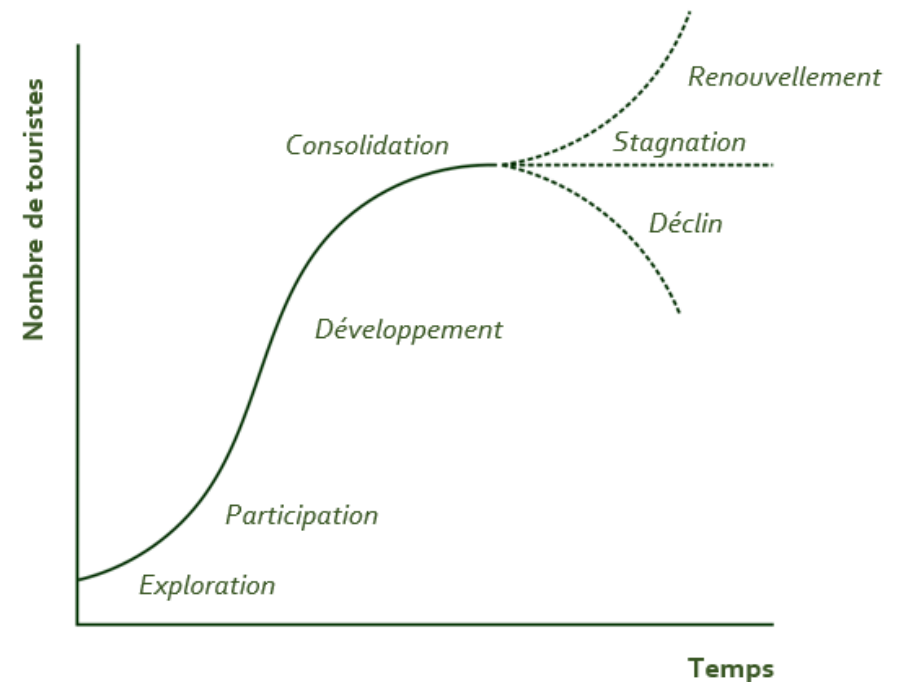
À quel stade du « cycle de vie » se trouve le secteur du tourisme local ?

Afin de comprendre quelles sont les informations dont le territoire a le plus besoin, il peut également être utile de réfléchir au **degré de développement touristique** qu'il a atteint. L'aide peut provenir d'un programme proposé dans le domaine universitaire en 1980 par R.W. Butler [9], pour décrire la **trajectoire évolutive** typique des sites touristiques.

Celle-ci se développe en une série de **phases**, au cours desquelles le rôle du tourisme dans l'économie du territoire, le type de touristes prévalant, les impacts sur l'environnement et les communautés locales ainsi que les besoins de connaissance changent. Le tableau

de la page suivante montre les différentes phases, en associant à chacune d'elles quelques exemples de **thèmes** qu'il pourrait être plus important d'approfondir.

Les phases du cycle de vie de la destination touristique (R. W. Butler)



Phase	Quels changements se produisent ?	Quels pourraient être les aspects prioritaires du suivi ?
Exploration	La localité est découverte par les premiers visiteurs, mais ne dispose pas d'installations pour l'accueil. Les premiers touristes, qui sont plutôt des voyageurs, ont de nombreux contacts avec la population locale.	État de l'offre, raisons de visite et degré de satisfaction des premiers visiteurs, comme bases pour renforcer l'offre et la promotion.
Participation	La pression des premiers touristes pousse à investir dans le développement de l'offre. Le tourisme commence à avoir un impact majeur sur la société et l'économie locales.	Développement de l'offre, croissance et changements dans la composition de la demande. Indicateurs de durabilité.
Développement	Le nombre de touristes augmente pour dépasser, au moins pendant certaines périodes de l'année, celui des résidents. Le site fait partie d'un circuit touristique plus large, les investissements arrivent souvent de l'extérieur. En l'absence de planification, la croissance des infrastructures peut être excessive. L'impact sur l'environnement et la communauté locale peut compromettre les ressources qui ont initialement déterminé l'attraction touristique.	Analyse des flux, avec une analyse plus approfondie sur les différents types de visiteurs, afin de promouvoir une plus grande présence des segments les plus désirables. Indicateurs de durabilité.
Consolidation	Les flux touristiques se stabilisent et souvent se fidélisent. Une grande partie de l'économie locale est liée au tourisme.	
Stagnation	De nouvelles destinations, plus à la mode ou dont le contexte environnemental et social n'a pas encore été compromis, éloignent les visiteurs du site.	Analyse de l'offre et de la demande pour identifier de nouveaux facteurs d'attraction grâce auxquels relancer le territoire. Suivi des flux pour identifier la situation de déclin à un stade précoce et évaluer l'efficacité des nouvelles politiques de développement.
Déclin / Renouveau	La stagnation peut être suivie par : <ul style="list-style-type: none"> • un déclin progressif de l'économie du tourisme, qui peut parfois maintenir une dimension locale ; • si le contexte n'a pas été irrémédiablement compromis, un renouvellement, grâce à la découverte ou à la création de nouveaux facteurs d'attraction ; • une longue période de maturité, au cours de laquelle la destination continuera à survivre en tant que destination touristique grâce à la « rente de position » qui a été créée, mais la valeur du produit aura tendance à expirer naturellement. 	

Ce modèle peut également être utile pour évaluer l'opportunité d'adopter l'un des systèmes d'indicateurs déjà proposés par divers acteurs et organisations compétents (voir chapitre « Indicateurs »), élaborés essentiellement pour être appliqués par les **destinations touristiques**.

Le système ETIS [4] déjà mentionné, par exemple, définit les destinations comme des localités ou des régions :

- qui sont actuellement intéressantes ou qui pourraient l'être pour les touristes ;
- présentant des infrastructures et des produits créés à des fins touristiques ;
- qui sont promues comme des destinations de voyage et reconnues par le marché comme telles ;
- où l'offre et la demande de services touristiques peuvent être mesurées ;
- où le processus de gestion des visiteurs implique une série d'acteurs des secteurs public et privé ainsi que la communauté d'accueil.

Un site touristique en phase d'« exploration » ou de « participation » pourrait ne pas encore présenter les caractéristiques d'une destination de tourisme. Les territoires de ce type ne pourraient que partiellement bénéficier d'un système tel qu'ETIS et doivent plutôt se concentrer sur l'analyse de la demande et de l'offre et sur l'identification de leurs forces et faiblesses.

Définition des objectifs du système de suivi

Définir les objectifs du système de suivi signifie établir quels sont les **besoins cognitifs** du territoire qui devront être **traités en priorité** par le nouveau système, sur la base d'une série de considérations opérationnelles. Voici quelques-unes des questions d'orientation possibles.

Quelle est la disponibilité des ressources humaines et économiques ?

Le suivi d'un phénomène complexe tel que le tourisme est une tâche contraignante, qui doit tenir compte de la disponibilité des **ressources économiques et des compétences** à consacrer à la collecte, au traitement, à l'analyse et à la diffusion des données. Quelques facteurs à prendre en compte :

- de quelles ressources, compétences et relations disposent le **promoteur** du parcours et les **parties prenantes** ?
- quels **autres acteurs** pourraient être impliqués et quelles ressources pourraient-ils apporter ?
- est-il possible d'obtenir des ressources supplémentaires, par exemple en participant à **des projets et des initiatives** à plus grande échelle ?
- est-il possible de **réduire les coûts** en utilisant autant que possible les informations déjà collectées par d'autres acteurs ? (voir le chapitre « Outils »).

Les réponses à ces questions permettront de décider dans quelle mesure il est possible de répondre aux besoins identifiés. Les

expériences existantes suggèrent qu'**un suivi devrait être mis en place même** si les objectifs qui pourraient être poursuivis dans un premier temps étaient limités. Une fois le système en place, il sera très probablement plus simple de trouver les ressources nécessaires à une enquête plus approfondie.

L'identification d'objectifs initiaux trop ambitieux pourrait, en effet, être **contre-productive** : le lancement d'un système de suivi requiert un grand effort pour définir et roder les procédures et les modalités d'interaction entre les acteurs concernés. Des objectifs trop exigeants pourraient pousser certains sujets à abandonner l'initiative, ce qui démotiverait le groupe.

Qui utilisera les informations recueillies ?

Un système de suivi du tourisme est avant tout un outil au service des **décideurs locaux** qui, grâce à la disponibilité de plus d'informations, pourront mieux orienter le développement du secteur. Lors de l'identification des objectifs, il sera donc également utile de considérer quels sont les domaines dans lesquels les acteurs locaux ont le plus d'influence.

Il est utile de rappeler qu'un bon système de suivi peut également fournir des informations utiles pour la **communication** avec les visiteurs et la communauté locale. Par exemple : les données sur la qualité de l'environnement naturel et l'accessibilité des installations locales pourraient être utilisées dans le cadre de la stratégie de promotion, les données sur l'emploi et l'impact économique pourraient mettre en évidence les avantages pour la

communauté locale. Par conséquent, certains détails spécifiques liés à ces orientations pourraient être inclus parmi les objectifs.

Le territoire est-il disposé à prendre un engagement à moyen/long terme ?

Un dernier élément à évaluer est également l'**horizon temporel** de référence.

L'objectif de ce manuel est d'encourager, dans les territoires concernés, la création d'un véritable **système** de suivi, c'est-à-dire un outil permettant d'analyser le phénomène touristique d'un point de vue global et partagé et d'évaluer ses évolutions dans le temps. Il s'agit d'un objectif ambitieux, qui nécessite la coopération de nombreux acteurs locaux et ne peut être atteint en quelques semaines ou mois.

Toutefois, dans certains territoires, les conditions d'un engagement à **moyen/long terme** peuvent ne pas être présentes. Par exemple : le soutien politique peut être insuffisant ou les parties prenantes peuvent avoir des doutes quant à une initiative totalement nouvelle pour la réalité locale.

Dans ces cas, il pourrait être utile de commencer à susciter l'intérêt par des **analyses ciblées** sur certaines questions particulièrement importantes, peut-être en utilisant des solutions technologiques capables d'assurer une plus grande visibilité dans les médias. Le chapitre « Outils » présente plusieurs exemples d'enquêtes qui pourraient être lancées sous forme d'expériences distinctes, afin de préparer la voie à des initiatives plus complexes et continues.

CHAPITRE 3 : LE CHOIX DES INDICATEURS

Dans les chapitres précédents, on a vu comment un territoire peut commencer à construire un système de suivi du tourisme, en identifiant les acteurs à impliquer et en définissant les priorités et les objectifs.

Choisir les indicateurs à observer, signifie décider concrètement **quelles valeurs devront être mesurées**, mais aussi :

- définir des **règles** pour la collecte et le traitement des données ;
- attribuer la **responsabilité** de la production des indicateurs aux différentes parties prenantes impliquées dans le processus.

Il s'agit d'une étape exigeante, mais fondamentale pour construire un système qui permette de garder sous contrôle l'évolution du tourisme local **dans le temps**, également par **comparaison avec d'autres territoires**.

Au cours de ce chapitre, il sera expliqué que les choix en jeu ne sont pas purement techniques : le suivi d'un phénomène au moyen de tel ou tel indicateur, parfois apparemment similaire, peut mettre en évidence différents aspects d'un même thème ou encourager des interprétations différentes. Par conséquent, il est important que les **acteurs locaux** soient pleinement impliqués dans cette phase et se reconnaissent dans les décisions prises.

Enfin, on verra que, pour garantir la pérennité du système dans le temps, il est indispensable de définir des **modalités de fonctionnement** qui permettent d'obtenir les informations nécessaires en optimisant l'utilisation des ressources humaines et économiques.

Les indicateurs

Qu'est-ce qu'un indicateur ?

Selon l'OCDE, « L'indicateur est un paramètre, ou une valeur dérivée de paramètres, donnant des informations sur l'état d'un phénomène/gamme/zone dont le sens va au-delà de ce qui est directement associé à la valeur du paramètre » [10].

Il existe plusieurs autres définitions, mais on va simplifier au maximum : un indicateur est une **mesure qui décrit un phénomène complexe de façon synthétique**.

Pour évaluer l'**importance** du tourisme dans l'économie locale ou l'**impact** du tourisme sur la communauté locale, un indicateur fréquemment utilisé est la **Densité touristique**, calculée alternativement comme

- **Densité touristique** = Présences / Surface (l'indicateur mesure les touristes présents dans l'unité de surface à un moment donné)
- **Densité touristique** = Présences / Population résidente (l'indicateur se concentre sur le rapport entre le nombre de touristes et d'habitants à un moment donné)

Pour évaluer de manière approximative mais immédiatement compréhensible l'**attrait et la richesse de l'offre touristique** d'une région, un indicateur fréquemment utilisé est le :

- **Séjour moyen** = Présence / Arrivées

En divisant le nombre de nuitées dans les établissements d'hébergement par le nombre de personnes qui y sont enregistrées, cet indicateur permet d'estimer la durée moyenne des visites effectuées et, par conséquent, la capacité du territoire à retenir les visiteurs pendant une période plus ou moins longue.

Comment peut-on utiliser un indicateur ?

La valeur individuelle attribuée à un indicateur n'est pas, en soi, en mesure de fournir des indications très utiles. Ce qui fait des indicateurs de puissants outils d'évaluation et de prise de décision est la **comparaison avec d'autres valeurs**, par exemple :

- l'analyse des **séries historiques**. Observer comment la valeur d'un indicateur évolue dans le temps permet d'enregistrer et de comprendre l'évolution d'un phénomène ;
- la comparaison avec les **valeurs de référence**. Analyser comment la valeur de l'indicateur détecté sur le territoire se situe par rapport aux valeurs prévues par les réglementations, aux résultats des zones vertueuses (benchmarks) ou aux objectifs d'amélioration du territoire permet de suivre les résultats des actions déjà engagées et d'évaluer la nécessité d'en entreprendre de nouvelles ;
- la comparaison des valeurs mesurées dans **plusieurs secteurs du territoire**. L'analyse de l'évolution de la valeur de l'indicateur en tenant compte des différentes zones du territoire (mais aussi des différents types d'activités économiques ou de groupes de population...) permet d'identifier les besoins et les priorités d'intervention.

Les indicateurs peuvent également être agrégés pour construire des mesures plus complexes, appelées **indices** [11].

L'impact du tourisme sur le territoire, plutôt qu'à travers l'indicateur de Densité touristique précédemment décrit, pourrait être évalué à travers un **Indice de pression touristique**, calculé en agrégeant, parmi les nombreuses valeurs possibles, celles relatives à :

- % de travailleurs du tourisme dans la population active
- nombre de nuitées
- nombre de randonneurs entrants
- valeur des investissements touristiques au cours des 3 dernières années

Les indices sont largement utilisés, en particulier, dans le domaine de la communication destinée à un public non spécialisé, car ils sont très efficaces pour transmettre avec simplicité une idée générale des phénomènes complexes.

Dans le secteur non touristique, un exemple familier est celui des **indices de qualité de l'air** qui résument, par exemple en référence à une échelle de couleurs, les mesures d'un grand nombre de polluants différents.

Le passage d'un ensemble d'indicateurs à un indice est cependant toujours une opération délicate car il y a des éléments de subjectivité tant dans le choix des indicateurs à agréger que dans la définition de la manière de calculer la valeur finale, souvent à partir d'indicateurs qui se réfèrent à différentes unités de mesure.

Types d'indicateurs

Quantitatif et pas seulement

Les indicateurs les plus couramment utilisés sont **quantitatifs**. C'est le meilleur choix dans tous les cas où le phénomène à étudier peut être clairement associé à des données physiques ou monétaires. Par exemple : dépenses moyennes des touristes, extension des pistes cyclables, pourcentage de touristes nationaux et étrangers. L'utilisation d'indicateurs quantitatifs facilite la comparaison avec des valeurs de référence, également grâce à des élaborations mathématiques (addition, moyennes, rapports...) qui peuvent fournir des informations complémentaires.

Par exemple, parmi les indicateurs détectés par les Observatoires touristiques de destination promus par la Région de Toscane depuis 2009 dans le cadre du projet « Toscana Turistica Sostenibile & Competitiva » [12,13], on trouve :

- le **Taux d'occupation** (TO) mensuel moyen des installations touristiques = nombre de chambres ou de lits occupés / nombre de chambres ou de lits présents

Mais aussi :

- la **différence entre le TO moyen des 3 mois les plus actifs et le TO moyen des 3 mois les moins actifs**

Le premier indicateur représente, avant tout, une mesure de la **performance** de l'industrie hôtelière locale. Le second, obtenu par une élaboration du précédent, permet de réfléchir au degré de

saisonnalité de l'offre touristique locale et à l'efficacité des politiques de désaisonnalisation.

Toutefois, ce ne sont pas toutes les dimensions du secteur du tourisme qui se prêtent à une analyse par une approche quantitative. Par exemple, lorsque le niveau de satisfaction des touristes entre en jeu, il peut être utile d'utiliser des **indicateurs qualitatifs** basés sur des jugements subjectifs à exprimer en référence à une classification prédéfinie. La possibilité de manipuler ces données est plus limitée, mais il est toujours possible d'utiliser des méthodes numériques pour l'analyse et la comparaison.

Par exemple : les visiteurs pourraient être invités à exprimer leur satisfaction quant à l'état d'entretien des sentiers de randonnée en se référant aux évaluations « **insuffisant - suffisant - bon - excellent** ». Grâce aux investissements visant à améliorer cet aspect de l'offre, un indicateur pourrait mesurer l'évolution du **pourcentage** de visiteurs qui considèrent que l'état d'entretien est bon ou excellent.

Certains indicateurs peuvent simplement avoir un caractère **binaire**, en enregistrant simplement la réponse aux questions **oui/non** (par exemple : « La destination a-t-elle adopté un plan stratégique pour le secteur du tourisme ? », « La destination a-t-elle adopté des politiques pour promouvoir des produits/services locaux et durables ? »).

Objet de l'indicateur

Au fil du temps, de nombreuses classifications d'indicateurs ont été proposées en fonction du type de phénomène enregistré.

Un critère utile peut être, par exemple, de les diviser selon l'**utilité** qu'ils peuvent avoir pour les décideurs locaux, en les distinguant :

- des indicateurs d'**état**, utiles pour évaluer la **situation actuelle** du secteur touristique local. Par exemple : nombre d'arrivées et de présences, taux d'occupation des lieux d'hébergement, degré de satisfaction des touristes ;
- les mesures d'**impact environnemental**. Par exemple : consommation de terrain pour la construction d'installations touristiques, quantité de déchets produits par les touristes ;
- les indicateurs d'**alerte précoce** (« early warning »), qui permettent de détecter d'éventuels problèmes critiques à un stade précoce. Par exemple : diminution du nombre de touristes déclarant vouloir faire une nouvelle visite ;
- les indicateurs de **stress du système**. Par exemple : les indices de criminalité, les épisodes de pénurie d'eau ;
- des mesures relatives aux **efforts de gestion et d'amélioration**. Par exemple : les investissements dans la régénération des zones naturelles ou urbaines.

Une catégorie importante d'indicateurs concerne l'**évaluation des politiques** et de leur **mise en œuvre** afin de déterminer si ces dernières ont atteint ou non leurs objectifs et les résultats prévus. Dans ce cas, la distinction peut être faite entre :

- les indicateurs de **produit**. Ils permettent de suivre les **activités menées**. Par exemple : montant des contributions fournies, nombre de participants aux programmes de formation, quantité de matériel de communication produit et diffusé, nombre d'événements organisés ;
- les indicateurs de **résultat**. Ils se concentrent sur les **résultats directs** des actions entreprises. Par exemple : nombre de visiteurs ayant participé à un événement, nombre d'installations d'hébergement rénovées grâce aux contributions, kilomètres de sentiers de randonnée entretenus, pourcentage d'entreprises touristiques communiquant leurs efforts de durabilité aux visiteurs ;
- les indicateurs d'**impact**. Ils suivent les **progrès réalisés par rapport aux objectifs à moyen et long terme** des politiques. Par exemple : indice de saisonnalité des flux touristiques, indicateurs de compétitivité du tourisme, mesures de l'impact environnemental du tourisme.

Par exemple, les indicateurs suivants pourraient être adoptés pour suivre la mise en œuvre d'une stratégie liée à la création d'une offre touristique accessible :

- indicateurs de **produit** : montant des incitations versées, nombre de voyageurs formés ;
- indicateurs de **résultat** : nombre de chambres accessibles dans les établissements d'hébergement locaux, nombre d'opérateurs offrant des propositions de tourisme accessible ;
- indicateurs d'**impact** : augmentation du nombre de touristes ayant des besoins particuliers qui séjournent dans le territoire.

Un bon système de suivi devrait idéalement comprendre des indicateurs des trois types. Aux extrêmes opposés, en fait :

- Les indicateurs de **produit** permettent d'évaluer les efforts déployés, ils peuvent généralement être suivis assez facilement, mais ils ne fournissent pas d'informations sur la capacité réelle des politiques à produire les changements souhaités ;
- les indicateurs d'**impact**, au contraire, fournissent des informations sur les changements à long terme, mais ceux-ci peuvent être influencés positivement ou négativement par de nombreux facteurs, indépendamment des efforts du territoire. Par exemple : les flux entrants pourraient ne pas augmenter malgré une campagne de communication efficace, si en même temps la situation économique mondiale se dégradait de manière significative.

Quelles sont les caractéristiques qu'un indicateur doit présenter ?

Comme nous l'avons déjà mentionné, les indicateurs sont une **représentation simplifiée** de phénomènes plus complexes. Il est donc très important qu'ils soient choisis avec soin, afin d'éviter de fonder les décisions et les politiques sur des représentations partielles, voire déformées, de la réalité.

En quittant un instant le monde du tourisme, on trouve dans le secteur économique l'exemple emblématique d'un indicateur controversé. Le **PIB - produit intérieur brut** est une mesure de la

valeur des produits et services produits dans un État sur une période donnée. C'est l'indicateur historiquement le plus utilisé pour mesurer de manière simple un concept complexe tel que le bien-être des nations. Les critiques viennent du fait que le calcul néglige complètement certains aspects :

- les biens qui n'ont pas de marché, tout en ayant un impact positif sur la qualité de vie (par exemple, le bénévolat)
- les externalités négatives induites par les activités de production (par exemple, la pollution, la perte de biodiversité)
- la manière dont les bénéfices de la croissance économique sont distribués au sein de la population.

Pour en revenir aux exemples concernant le tourisme présentés ci-dessus, l'indicateur « **Densité touristique** », calculé comme le rapport entre le nombre de touristes et le nombre d'habitants, ne donne qu'une vision partielle, quoique utile, de l'impact du phénomène touristique sur la communauté locale. Par exemple, cet indicateur ne fournit aucune indication sur deux éléments qui peuvent avoir une influence décisive sur la perception de la population locale, tels que :

- la rentabilité économique des activités du territoire ;
- la typologie des touristes (amateurs d'écotourisme ou de divertissements nocturnes à caractère alcoolique ?).

En conséquence, quelles caractéristiques devraient être présentes dans un indicateur ?

De nombreuses classifications différentes ont été proposées dans la littérature. Parmi les aspects les plus pertinents :

- un indicateur doit **représenter efficacement** le phénomène à étudier. La relation entre les deux doit être bien définie et significative. L'indicateur doit représenter le phénomène dans son ensemble et pas seulement un de ses aspects.

Par exemple :

- si les sentiers de la région sont très fréquentés par les visiteurs à vélo, à cheval ou munis de raquettes en hiver, la collecte de données relatives aux seuls marcheurs en été ne suffira pas pour évaluer la situation du tourisme de plein air ;
- si le tourisme quotidien est un élément important de l'économie touristique locale, les données relatives à la seule utilisation des installations d'hébergement ne seront pas suffisantes pour évaluer la fréquentation.

Afin que l'indicateur fournisse des informations utiles, il est également nécessaire que les valeurs mesurées n'incluent pas un **historique trop vaste** (techniquement, l'exigence est une « faible dispersion statistique »). Par exemple : le niveau de dépense moyen des visiteurs ne peut être considéré comme un indicateur que si tous les visiteurs ont des habitudes de dépense assez similaires, autrement il est nécessaire de procéder à des mesures séparées pour les différents segments de clientèle.

- un indicateur doit être **reproductible** : les mesures d'un même phénomène effectuées par des observateurs différents ou à des moments différents doivent conduire à des résultats similaires. Cela est particulièrement important dans le cas des évaluations qualitatives et subjectives.
- un indicateur doit être **mesurable**, c'est-à-dire que dans le contexte de son application, il ne doit exister aucun obstacle technique ou social qui empêche d'obtenir les données nécessaires.

D'autres évaluations importantes concernent, par exemple :

- la **rapidité** avec laquelle l'indicateur peut être mis à jour, qui doit être telle que des informations utiles puissent être obtenues à partir de celui-ci ;
- l'**aspect économique**, c'est-à-dire que le coût du relevé doit être proportionnel aux avantages de l'utilisation de l'indicateur ;
- l'**exhaustivité**, définie comme la possibilité d'obtenir des séries complètes, facilitant la comparaison des données obtenues au sein de séries historiques ou entre différentes zones géographiques.

Il est également essentiel qu'un indicateur soit **compréhensible** pour ceux qui devront l'utiliser comme outil de décision. Dans un domaine complexe comme le tourisme, où la comparaison peut impliquer des acteurs ayant des expériences professionnelles très différentes, il peut parfois être utile de choisir des indicateurs plus faciles à comprendre, même s'ils sont techniquement moins précis. Par exemple : « nombre de jours où la baignade est interdite sur les

rives d'un lac ou d'une rivière », au lieu de « parties par million d'une substance toxique dans les eaux d'un lac ».

Il est tout aussi important que les indicateurs utilisent des données fournies par des parties jugées **fiables** et **impartiales**. Par exemple : si l'indicateur « Nombre d'attracteurs de haute, moyenne et faible pertinence » doit être utilisé pour l'analyse de l'offre touristique, il peut être approprié de confier la classification à un sujet extérieur au territoire.

Enfin, un indicateur n'est tel que s'il est clairement défini en **termes opérationnels**. Par conséquent, il doit être accompagné d'indications détaillées sur des aspects tels que :

- unité de mesure ;
- sources de données ;
- définition de tout terme pertinent ;
- formule utilisée pour le calcul ;
- fréquence de mise à jour.

Ces informations sont généralement résumées dans une fiche comme celle ci-dessous, tirée du système ETIS [4].

Fiche détaillée d'un indicateur ETIS

Indicator: C. 1.2	Percentage of residents who are satisfied with tourism in the destination (per month/season)
Reason for measuring	Checking on resident satisfaction on a regular basis is an important gauge for visitor experience. Being alert to changes in levels of resident satisfaction and taking action where necessary is fundamental to sustainable tourism.
Data requirements	Resident surveys, tourism studies during peak season
Units of measurement	%
Terms in glossary	Resident satisfaction
Data collection instructions	Resident Survey
Method of calculation	Number of residents who responded "satisfied" or better ÷ total number of residents who responded * 100 = % of residents satisfied with tourism Repeat for each month/season/year
Frequency of data collection	Monthly Seasonally Annually
Reporting format	Bar graph
International benchmarks	N/A
Key stakeholders/users	Destination Managers
Suggested actions	Should the results be less than an agreed percentage, destination managers and tourism enterprises need to engage with residents to determine how to better plan tourism development and activities
References	

Comment construit-on un système d'indicateurs ?

Sur le plan opérationnel, quelles sont les étapes à suivre pour construire un système d'indicateurs et quels sont les aspects auxquels il faut accorder plus d'attention ? Les expériences et les approches théoriques disponibles convergent vers une approche générale, décrite ci-dessous [5].

Étape 1 - Identification de tous les indicateurs possibles

La première étape consiste à définir, pour chacun des objectifs identifiés dans les étapes précédentes du parcours (voir chapitre « Besoins et objectifs »), un **éventail** d'indicateurs potentiels aussi large que possible. Dans la pratique, cela commence souvent par des listes très étendues, qui peuvent inclure des dizaines d'indicateurs potentiels pour chaque thème. Étant donné la difficulté de gérer une telle quantité d'informations, cette première phase est souvent confiée à un **petit groupe de travail** identifié parmi les acteurs impliqués dans le processus ou à un acteur externe ayant une expertise spécifique.

Un point de départ efficace est constitué par certains **systèmes d'indicateurs** déjà élaborés et testés par des organisations compétentes dans le secteur du tourisme. L'utilisation de ces outils facilite grandement la tâche car les listes d'indicateurs sont généralement accompagnées d'indications opérationnelles pour le relevé et le traitement.

Pour nombre de ces systèmes, l'accent est mis sur la mesure de la **durabilité** environnementale et sociale des zones touristiques. En

fait, ils ont également été développés en réponse aux phénomènes de plus en plus répandus de *surtourisme* et de concentration excessive des flux, qui génèrent des impacts négatifs sur l'environnement et les communautés locales dans diverses régions du monde. Mais en même temps, ils sont également des références utiles pour réfléchir à l'attractivité touristique des territoires. Le point de départ est, en fait, l'idée que la durabilité et la compétitivité du secteur du tourisme sont étroitement liées et que l'**attractivité** des territoires dépend de manière cruciale de la qualité de leur environnement naturel et culturel et des attitudes de la communauté locale.

Parmi les références possibles, une place importante est accordée au **Système européen d'indicateurs du tourisme – ETIS** [4] mentionné ci-dessus. Il s'agit d'un outil de gestion volontaire introduit en 2013 par la Commission européenne dans le but d'aider les destinations touristiques à suivre et à mesurer leurs performances en matière de tourisme durable, en utilisant une approche commune qui permet des comparaisons entre différents territoires.

Le système ETIS s'appuie sur **43 indicateurs de base**, subdivisés en quatre catégories :

- la gestion de la destination (3)
- la valeur économique (10)
- l'impact social et culturel (13)
- l'impact environnemental (17)

La **liste complète** est insérée à la fin de ce chapitre

Un certain nombre d'**indicateurs supplémentaires** ont également été développés, permettant aux destinations d'adapter leur système à leurs propres besoins particuliers (par exemple en montagne, en ville, à la campagne, dans les zones côtières, insulaires, etc.).

Dans l'idéal, tous les indicateurs devraient faire l'objet d'un suivi régulier, mais les destinations peuvent **choisir elles-mêmes** les plus pertinents. Les indicateurs ont également été développés de manière à pouvoir être intégrés dans les systèmes de suivi du tourisme existants pour assurer une plus grande flexibilité.

Parmi les points forts d'ETIS :

- la faisabilité de l'ensemble du système au niveau des destinations a été **testée en deux phases pilotes** par plus de 100 destinations européennes, ce qui a permis à la Commission de bénéficier d'un retour d'information approfondi sur leur expérience et d'introduire quelques améliorations importantes ;
- un certain nombre d'**outils de soutien** sont disponibles en ligne, notamment les fiches détaillées des différents indicateurs, un tableur qui permet d'acquérir et d'intégrer facilement les données collectées auprès des parties prenantes et divers exemples de questionnaires à soumettre aux visiteurs, aux résidents et aux entreprises locales.

Parmi les limites du système, il convient de souligner que les aspects liés à l'analyse de la **demande** et de l'**offre** touristique sur le territoire ne sont pas particulièrement approfondis et que, pour les

territoires qui ne disposent pas d'autres outils de suivi, il faudrait les intégrer à d'autres indicateurs.

Une référence particulièrement valable vient de l'**OMT**, l'Organisation mondiale du tourisme des Nations unies, qui encourage l'utilisation d'indicateurs depuis le début des années 1990.

Le guide « Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations - A Guidebook » [5], publié en 2004, a été conçu pour aider à identifier les facteurs clés qui rendent une destination **durable, y compris sur le plan économique, et attrayante pour les touristes**.

Grâce à la contribution de dizaines d'experts internationaux, ce guide analyse un large éventail d'aspects liés au tourisme, allant de la gestion des ressources naturelles à la satisfaction des touristes et des communautés d'accueil, en passant par la préservation du patrimoine culturel et la saisonnalité des flux. Pour chaque thème, des indicateurs et des techniques de mesure sont proposés, avec des exemples de questionnaires pour les touristes et les résidents, des sources d'information et des **cas d'application dans différents types de destinations**.

Par rapport à ETIS, l'accent est davantage mis sur les indicateurs liés à l'**attractivité de la destination** ou aux situations où le développement de l'offre touristique est à un stade précoce.

Sur la base de cette approche, en 2004, l'OMT a créé le **Réseau international de l'OMT d'observatoires de tourisme durable**

(INSTO), qui représente une source supplémentaire de documentation.

L'**OCDE**, Organisation de coopération et de développement économiques, a également proposé son propre cadre en 2013.

« Indicateurs de la compétitivité du tourisme : document d'orientation » [14] propose une liste concise d'indicateurs de base, accompagnée de plusieurs indicateurs supplémentaires, axés sur le thème de la compétitivité du tourisme.

Le cadre proposé n'est pas immédiatement applicable au niveau local car l'accent est mis sur les **contextes nationaux**. Le document peut toutefois fournir des indications utiles, car il accorde une attention particulière aux aspects plus étroitement liés à l'**analyse de l'offre touristique locale** (ressources naturelles, culturelles et créatives en tant que facteurs d'attraction pour les destinations) et au **degré de satisfaction des visiteurs**.

D'autres informations peuvent résulter :

- des initiatives soutenues par des fonds communautaires, dont, par exemple, le projet Interreg **MITOMED+** (Modèles de tourisme intégré en Méditerranée) [15] qui s'est achevé à la fin de 2019 ;
- la documentation du réseau européen **NECSTouR** - Réseau des régions européennes pour un tourisme compétitif et durable [16], qui rassemble 37 régions touristiques, institutions universitaires et autres organisations travaillant

dans le domaine du tourisme durable et qui est partenaire de plusieurs projets depuis 2013 ;

- d'**autres modèles** basés sur l'utilisation d'indicateurs de durabilité, tels que ceux développés par l'Agence européenne pour l'environnement [17] et le Conseil mondial du tourisme durable (GSTC) [18].

Néanmoins, il est important de souligner que le sujet **évolue rapidement** : un grand intérêt de la part des administrations et des opérateurs a conduit à l'élaboration de divers modèles théoriques et au lancement de nombreuses expériences, mais l'application n'est pas encore une pratique consolidée. Il est donc essentiel que chaque territoire procède à une évaluation actualisée des options disponibles, également à la lumière de ses propres caractéristiques et objectifs, avant de lancer son projet.

Étape 2 - Sélection des indicateurs

Les étapes suivantes visent à sélectionner, grâce à des analyses approfondies ultérieures, un **nombre gérable d'indicateurs** qui feront l'objet d'un suivi efficace.

Le guide « Indicators of Sustainable Development » de l'OMT [5], basé sur de nombreuses expériences dans différentes parties du monde, donne une idée indicative de l'ampleur des enjeux :

- il est habituel que la liste initiale comprenne plus de 200 indicateurs possibles ;
- les indicateurs sélectionnés pour une étude plus approfondie sont souvent plus de 50 ;
- les indicateurs inclus dans le système de suivi sont généralement compris entre 10 et 25.

Quels **critères** doivent guider la sélection ?

Un premier élément consiste dans l'évaluation des éventuels obstacles techniques, financiers ou liés à la protection de la vie privée qui pourraient empêcher la collecte des données nécessaires à l'élaboration et à la future mise à jour de l'indicateur. Cela conduit généralement à **écarter** un grand nombre d'indicateurs potentiellement intéressants. Certains pourraient toutefois être **mis de côté** pour être reconsidérés plus tard. En effet, le suivi doit être considéré comme un processus continu, à améliorer et à perfectionner au fil du temps : la disponibilité de nouvelles ressources (ressources économiques, nouveaux acteurs, changements réglementaires...) pourrait donc permettre

d'introduire par la suite des indicateurs non mesurables dans l'immédiat.

Le raisonnement sur la disponibilité des données peut également stimuler un **processus inverse**, menant à l'identification de thèmes et de problèmes qui peuvent être explorés en utilisant des **informations facilement disponibles**. Si la sélection d'indicateurs basée uniquement sur cet aspect peut être risquée (certaines questions clés sont susceptibles d'être négligées en raison de l'absence de données), ce point de vue peut être important pour enrichir le système en mobilisant peu de ressources.

Souvent, l'analyse doit se concentrer sur l'identification de **substituts** : des indicateurs qui permettent d'obtenir un résultat au moins partiellement similaire à celui qui pourrait être garanti par un indicateur pour lequel il est impossible d'obtenir des données. Par exemple : il pourrait être trop coûteux de collecter des données détaillées sur l'état de la biodiversité ; cependant, cet aspect pourrait être pris en compte de manière moins précise, mais avec beaucoup moins d'efforts, en fournissant un indicateur sur l'étendue des zones naturelles protégées dans le territoire en question.

Les indicateurs qui passent l'analyse sur la disponibilité des données peuvent être soumis à une **sélection supplémentaire**, en vérifiant si et dans quelle mesure ils présentent les caractéristiques nécessaires, préalablement analysées, et dans quelle mesure ils répondent aux objectifs du système de suivi.

Une possibilité d'évaluation est également la définition de certains **indicateurs spécifiques** pour le territoire concerné.

Par exemple, le projet de tourisme durable de la Région de Toscane [12], déjà mentionné, a prévu le relevé du « Nombre d'entreprises appartenant au réseau des excellences artisanales ARTEX », car la tradition artisanale représente une ressource importante pour le secteur touristique local.

Le projet OBSERVE [19,20], décrit ci-dessous, a fourni pour la région portugaise de l'Algarve, un indicateur sur la circulation quotidienne des véhicules sur les deux axes routiers principaux.

L'utilisation d'indicateurs personnalisés est une option prévue par les différents modèles théoriques décrits ci-dessus. Il est toutefois suggéré de limiter ce choix aux seuls cas où il est effectivement impossible d'identifier les indicateurs déjà testés.

Si la précédente phase d'identification de tous les indicateurs possibles est souvent confiée à un sujet technique, l'activité de sélection nécessite l'implication des **acteurs locaux**. La participation de ces acteurs est nécessaire, tout d'abord, car ils peuvent :

- disposer directement de données pertinentes ;
- être en contact avec d'autres sujets qui en disposent et qui pourraient être impliqués dans le processus, s'ils sont opportunément stimulés.

Dans la phase de sélection des indicateurs qui feront l'objet du suivi, une certaine forme de **procédure consultative** est également essentielle pour exploiter pleinement la connaissance des

différents phénomènes dont disposent les acteurs locaux, mais aussi pour permettre la prise de décisions communes. Comme il a déjà été souligné, le choix des indicateurs n'est pas une étape purement technique, premièrement parce qu'il peut avoir un impact non négligeable sur l'**interprétation** d'un phénomène donné.

Par exemple : analyser la performance d'une destination en utilisant uniquement le nombre d'arrivées et de présences conduirait à des évaluations négatives si ces valeurs étaient légèrement en baisse. Si l'on utilisait également un indicateur lié aux dépenses des visiteurs, on pourrait constater que la baisse est liée à une substitution positive des visiteurs éclair par des visiteurs plus attentifs et ayant un pouvoir d'achat plus important.

La participation des parties prenantes est également importante parce que la définition des indicateurs résultera probablement d'un **compromis** entre la **précision technique et des considérations opérationnelles**, principalement liées à l'utilisation des données collectées : par exemple, il est probable que certains indicateurs soient préférés à des indicateurs plus complexes, en raison d'une plus grande **clarté** et d'une meilleure **compréhensibilité** ou parce qu'ils peuvent être calculés sur la base d'informations provenant d'une source plus fiable et durable dans le temps.

D'autres indicateurs pourraient être privilégiés sur la base d'une plus grande **contrôlabilité**, c'est-à-dire une plus grande possibilité pour les acteurs locaux d'intervenir efficacement sur les phénomènes étudiés.

D'autres évaluations peuvent concerner, par exemple, la **comparabilité** : dans certains cas, le choix peut porter sur des indicateurs définis dans le cadre d'initiatives nationales ou internationales, même s'ils sont moins proches des spécificités du contexte local, afin de faciliter la comparaison avec d'autres territoires, ainsi que la participation à des projets et programmes et, éventuellement, l'accès à des canaux de financement dédiés.

Le guide « Indicators of Sustainable Development » de l'OMT [5], propose **deux solutions organisationnelles possibles** pour la participation du territoire :

- la mise en place de groupes de travail animés par un facilitateur, idéalement composés de 8 à 10 participants aptes à apporter un mélange de compétences (fonctionnaires et responsables politiques locaux, opérateurs économiques, universitaires), qui auront un échange de points de vue pendant au moins une demi-journée. Les résultats seront ensuite partagés lors d'une session plénière ;
- lorsqu'il est possible d'organiser un certain nombre de réunions, certains petits groupes de travail pourraient approfondir différentes questions et transmettre leurs suggestions à un groupe plus vaste, qui aurait la faculté de choisir

Combien d'indicateurs faut-il sélectionner ?

Comme il a déjà été souligné, l'OMT identifie une gamme possible de 10 à 25 indicateurs. D'autres expériences se réfèrent à un

nombre plus important, ne dépassant toutefois pas 50 à 60 indicateurs.

L'objectif doit être un **équilibre entre deux besoins** : répondre de manière efficace et partagée à toutes les questions identifiées lors de la définition des objectifs et limiter la liste des indicateurs sélectionnés à une dimension facilement gérable et communicable.

Cependant, l'accent ne devrait pas tant être mis sur l'identification du nombre parfait que sur la construction d'un **système d'indicateurs** complet et cohérent. Le terme « système » désigne quelque chose de plus qu'une simple liste : il suppose l'existence d'un modèle conceptuel, plus ou moins élaboré, dans lequel les différents indicateurs sont insérés et se relient les uns aux autres, en restituant, dans l'ensemble, des informations plus étendues que ce que fourniraient les valeurs individuelles. Il est donc important de considérer comment chaque indicateur s'intègre dans le tableau général, en vérifiant, par exemple, que chacun relève un aspect différent des autres, pour éviter de donner trop d'importance à une seule composante d'un phénomène. En même temps, aucune question fondamentale ne devrait être négligée.

C'est également pour cette raison qu'il peut être utile de commencer le processus de suivi en s'appuyant sur un système existant : avoir comme référence un système testé, même s'il est modifié en fonction des besoins du territoire, permet de construire plus facilement un **ensemble cohérent**.

À titre d'exemple, on retrouve ci-dessous les thèmes et les indicateurs identifiés par l'Observatoire du tourisme durable du Haut-Adige [21], qui seront examinés en détail au chapitre 5.

Saisonnalité

- Arrivées de touristes par mois et par origine
- % des arrivées annuelles de touristes pendant les mois de pointe
- % des arrivées annuelles de touristes pendant les semaines de pointe

Emploi

- % de travailleurs dans le secteur de l'hôtellerie et de la restauration
- % d'entreprises féminines dans le secteur de l'hôtellerie et de la restauration
- Salariés du secteur de l'hôtellerie et de la restauration, par nationalité

Avantages économiques

- Valeur ajoutée générée par les différents secteurs économiques
- Rentabilité de l'hébergement et de la restauration
- Taux brut d'occupation de lits

Gouvernance

- Municipalités, établissements d'hébergement et événements qui ont activé des systèmes de certification volontaire pour la durabilité
- Fermes auberges de la marque "Gallo Rosso" qui produisent et vendent des produits régionaux
- Vente de lait biologique au principal consortium d'achat local

Satisfaction des résidents et des visiteurs

- Indice d'intensité du tourisme
- Prix de locations dans la destination
- Satisfaction des touristes pour les prix

Gestion de l'énergie

- Estimation de la consommation minimale d'électricité dans les établissements d'hébergement
- Consommation d'électricité des remontées mécaniques et des canons à neige
- Stations de recharge pour la mobilité électrique

Gestion des eaux

- Estimation de la consommation minimale d'eau dans les établissements d'hébergement
- Utilisation de l'eau pour les canons à neige

Gestion des eaux usées

- Rejet d'eaux usées imputable au tourisme

Gestion des déchets

- Estimation de la production de déchets dans les installations d'hébergement

Mobilité

- Utilisation des transports publics par les touristes
- Nombre d'utilisateurs de remontées mécaniques et de téléphériques par saison
- Utilisation du covoiturage par les non-résidents

Territoire et paysage

- Structures d'hébergement sur l'ensemble des bâtiments
- Indice d'égalité de Shannon (mesure de la diversité des paysages)

Conservation de la nature

- Indice d'Emerobia (mesure de l'impact anthropique sur l'écosystème)
- Parcs naturels et zones protégées

En tout cas, il convient de rappeler que les différentes références s'accordent sur un point : la **priorité est de lancer le système**, en créant peu à peu la mentalité et les conditions sur le terrain qui peuvent soutenir son expansion et son renforcement. Si les ressources et le contexte ne permettent pas de procéder de manière optimale au début, il est conseillé de sélectionner un petit nombre d'indicateurs permettant une recherche simple et de commencer à expérimenter.

Étape 3 - Définition des procédures opérationnelles

Cette troisième phase est consacrée à l'**affinement** des indicateurs identifiés pour les rendre effectivement **mesurables**, en définissant précisément tous les aspects opérationnels essentiels :

- sources de données auxquelles recourir ;
- unités de mesure
- fréquence de mise à jour ;
- toute formule à utiliser pour le calcul ;
- taille et méthode de sélection de l'échantillon sur lequel certaines enquêtes doivent être menées ;
- interprétation sans ambiguïté de tous les termes pertinents non définis dans les étapes précédentes.

Par exemple : dans le cas de l'indicateur « Nombre de restaurants utilisant des produits d'origine locale », quelles sont les distances ou les limites administratives définissant l'origine locale ? Quelle devrait être la quantité minimale de produits achetés ?

Enfin, une étape essentielle, qui ne peut être réalisée que par la comparaison entre les acteurs locaux, est la définition de la **responsabilité** pour la fourniture des données et par la suite l'élaboration et l'analyse des indicateurs. Cet aspect doit se traduire par la prise d'**engagements** précis, qui devront éventuellement être formalisés selon les modalités les mieux adaptées au contexte spécifique.

Révision éventuelle des indicateurs

Si, d'un point de vue théorique, la définition des procédures opérationnelles termine le processus, dans la pratique, **on ne le peut pas considérer comme achevé**.

La collecte continue de données pour les mêmes indicateurs sur plusieurs années est essentielle pour obtenir des séries chronologiques significatives, mais il est très probable que l'utilisation de ces données mettra en évidence certaines lacunes du système. Au fil du temps, un indicateur peut s'avérer insignifiant, la collecte d'informations spécifiques peut être impossible ou plus coûteuse que prévu. Certains aspects du phénomène touristique peuvent ne pas être représentés de manière adéquate par les indicateurs déjà choisis ou la disponibilité de nouvelles ressources pourrait permettre une analyse plus approfondie.

Il est donc essentiel de prévoir dès le départ des **moments d'échange ultérieurs**, où les acteurs locaux peuvent évaluer l'efficacité des choix effectués initialement et, si nécessaire, les actualiser.

En conclusion

Une étude de cas intéressante est celle liée au **projet « OBSERVE — Observatoire sur la durabilité du secteur touristique de l'Algarve »** [19,20], développé au Portugal entre novembre 2017 et novembre 2019, avec le soutien des Fonds structurels communautaires. L'objectif était d'identifier et de construire des indicateurs pour aider les décideurs locaux à faire des choix basés

sur des critères de durabilité, ainsi que pour le développement de l'attractivité touristique de la région.

Pour évaluer la transférabilité de cette expérience, il faut considérer que dans ce cas, le contexte géographique est **régional** et que l'Algarve est l'une des plus importantes zones touristiques du Portugal, ce qui a certainement facilité la recherche de données. Le projet est cependant d'un grand intérêt car l'Université de l'Algarve qui l'a coordonné a documenté le processus en détail, en mettant à disposition des informations et des matériels. En outre, les indicateurs suivis sont librement consultables au sein d'une plateforme web spéciale, qui continuera à être mise à jour après la clôture du projet.

Le processus a débuté fin 2017 par une série de **réunions sectorielles** impliquant une vingtaine de parties prenantes, afin de commencer à identifier les aspects les plus importants à suivre.

Sur la base des informations recueillies, l'Université a établi une **première liste** de 128 indicateurs possibles, environnementaux, socioculturels, économiques et institutionnels. Pour tous, une première évaluation de la disponibilité effective des données a également été réalisée, l'orientation du projet étant de privilégier, dans la mesure du possible, les indicateurs qui nécessitent un effort minimum de mise à jour. Pour de nombreux indicateurs choisis, la mise à jour au sein de la plateforme du projet est même automatique, grâce à une interface de programmation (API) avec les données publiées par des sources officielles, telles que l'Institut national de la statistique.

Pour la **sélection ultérieure** également, la participation active des parties prenantes a été garantie, dans le but de parvenir à des décisions partagées qui favoriseraient l'utilisation efficace des indicateurs dans les processus décisionnels locaux. Les activités suivantes ont été organisées :

- en juillet 2018, un **séminaire** a été adressé à toutes les parties prenantes, qui ont été invitées par le biais d'un questionnaire à sélectionner une trentaine d'indicateurs prioritaires dans la liste initiale, en indiquant les éventuelles considérations et propositions d'amélioration. Au total, 27 questionnaires ont été recueillis grâce auxquels une version améliorée de l'enquête a été préparée ;
- entre juillet et novembre 2018, une **enquête en ligne** a été proposée, sur la base du questionnaire amélioré, à un groupe cible plus large de fonctionnaires, d'opérateurs économiques, de touristes et de résidents. La participation a été encouragée par le biais de courriels, d'informations sur Facebook, d'un communiqué de presse et d'une publication sur le site web du projet. Il y a eu 108 réponses valides.

Les résultats ont été **structurés** par des techniciens, puis **évalués** avec les parties prenantes. Compte tenu du bon degré de convergence des réactions, il a été considéré que cela constituait une base adéquate pour établir une liste définitive d'indicateurs. 55 indicateurs ont été choisis, parmi lesquels :

- 26 environnementaux
- 18 socioculturels
- 15 économiques
- 5 institutionnels

Il convient de noter que tous **ne seront pas immédiatement calculables** : plus de 7 sur 10, comme souhaité, peuvent être construits sur la base des données diffusées par des sources officielles ; pour le reste, y compris certains indicateurs de grand intérêt pour les décideurs locaux, liés, par exemple, à la satisfaction des visiteurs, il sera nécessaire d'identifier des méthodes d'enquête appropriées.

Une **analyse plus approfondie** est possible grâce à la riche documentation publiée, qui comprend :

- La liste des parties prenantes concernées ;
- Le questionnaire en ligne, comprenant la liste initiale des indicateurs, et l'analyse des réponses obtenues ;
- La liste des indicateurs sélectionnés pour chaque domaine d'intérêt.

Ci-après figure la liste complète des indicateurs prévus par le **Système européen d'indicateurs du tourisme - ETIS [3]**, décrits dans la section « Étape 1 - Identification de tous les indicateurs possibles ».

Section	Critères	Indicateurs de base ETIS	
A : Gestion de la destination	A.1 Politique publique en matière de tourisme durable	Pourcentage d'entreprises/d'établissements touristiques de la destination utilisant une certification/un label volontaire pour des mesures en faveur de l'environnement, de la qualité, de la durabilité et/ou de la RSE	
	A.2 Satisfaction des clients	Pourcentage de touristes et de visiteurs d'une journée satisfaits de leur expérience globale dans la destination Pourcentage de visiteurs assidus/récurrents (sur cinq ans)	
B : Valeur économique	B.1 Flux touristiques (volume et valeur) dans la destination	Nombre de nuitées par mois	
		Nombre de visiteurs d'une journée par mois	
		Contribution relative du tourisme à l'économie de la destination (en % du PIB)	
		Dépenses journalières par touriste avec nuitées	
		Dépenses journalières par visiteur d'une journée	
	B.2 Performance des entreprises touristiques	Durée moyenne de séjour des touristes (nuitées)	
		Taux d'occupation dans un hébergement marchand par mois et moyenne de l'année	
	B.3 Volume et qualité de l'emploi	Emploi directement lié au tourisme en pourcentage de l'emploi total dans la destination	
		Pourcentage d'emplois saisonniers dans le tourisme	
	B.4 Chaîne d'approvisionnement du tourisme	Pourcentage d'aliments, de boissons, de biens et de services produits localement et proposés par les entreprises touristiques de la destination	
	C : Impact social et culturel	C.1 Impact social sur la communauté	Nombre de touristes/de visiteurs pour 100 résidents
			Pourcentage de résidents satisfaits du tourisme dans la destination (par mois/saison)
Nombre de lits disponibles dans les hébergements marchands pour 100 résidents			
Nombre de résidences secondaires pour 100 habitations			
C.2 Santé et sécurité		Pourcentage de touristes ayant déposé une plainte auprès de la police	
C.3 Égalité des sexes		Pourcentage de femmes et d'hommes employés dans le secteur du tourisme	
		Pourcentage d'entreprises touristiques où le poste de directeur général est occupé par une femme	
C.4 Inclusion/accessibilité		Pourcentage d'hébergements marchands disposant de chambres accessibles aux personnes handicapées	
	Pourcentage d'hébergements marchands participant à des programmes d'accessibilité reconnus		

		Pourcentage de la destination desservi par des transports en commun accessibles aux personnes handicapées et aux personnes à mobilité réduite
		Pourcentage d'attractions touristiques accessibles aux personnes handicapées et/ou participant à des programmes d'accessibilité reconnus
	C.5 Protection et valorisation du patrimoine culturel, de l'identité locale et des biens	Pourcentage de résidents satisfaits de l'impact du tourisme sur l'identité de la destination
		Pourcentage des événements de la destination axés sur la culture et le patrimoine traditionnels/locaux
D : Impact environnemental	D.1 Réduction de l'impact des transports	Pourcentage de touristes et de visiteurs d'une journée utilisant différents modes de transport pour arriver à la destination
		Pourcentage de touristes et de visiteurs d'une journée utilisant des services de transport locaux/à mobilité douce/publics pour explorer la destination
		Distance moyenne (en km) parcourue par les touristes et les visiteurs d'une journée du domicile vers la destination
		Empreinte carbone moyenne des touristes et des visiteurs d'une journée du domicile vers la destination
	D.2 Changement climatique	Pourcentage d'entreprises touristiques participant à des programmes d'atténuation du changement climatique — tels que la compensation des émissions de CO ₂ , les systèmes à basse consommation, etc. — et adoptant des comportements ou des mesures d'«adaptation»
		Pourcentage d'hébergements et d'attractions touristiques situés dans des «zones vulnérables»
	D.3 Gestion des déchets solides	Production de déchets par nuitée par rapport à la production de déchets de la population en général par personne (en kg)
		Pourcentage d'entreprises touristiques triant différents types de déchets
		Volume total de déchets recyclés par touriste par rapport au volume total de déchets recyclés par résident par année
	D.4 Traitement des eaux usées	Volume d'eaux usées de la destination traitées au moins au niveau secondaire avant le rejet
	D.5 Gestion de l'eau	Consommation d'eau par nuitée par rapport à la consommation d'eau de la population en général par nuit
		Pourcentage d'entreprises touristiques prenant des mesures pour réduire la consommation d'eau
		Pourcentage d'entreprises touristiques utilisant de l'eau recyclée
	D.6 Consommation d'énergie	Consommation d'énergie par nuitée par rapport à la consommation d'énergie de la population en général par nuit
		Pourcentage d'entreprises touristiques prenant des mesures pour réduire la consommation d'énergie
		Quantité annuelle d'énergie consommée à partir de sources renouvelables (en MWh) par rapport à la consommation totale d'énergie au niveau de la destination par an
	D.7 Protection des paysages et de la biodiversité	Pourcentage d'entreprises locales dans le secteur du tourisme soutenant activement la protection, la préservation et la gestion de la biodiversité et des paysages locaux

CHAPITRE 4 :

LES MÉTHODOLOGIES ET LES OUTILS POUR LA COLLECTE DE DONNÉES

Le chapitre précédent a analysé les modalités de choix des indicateurs, c'est-à-dire les quantités à mesurer. Avec ce chapitre, nous entrons dans un domaine encore plus opérationnel : en effet, on va analyser les **méthodes** et les **instruments** de mesure possibles.

Toutefois, comme on le verra dans la première partie du chapitre, avant de choisir les instruments les plus appropriés, chaque territoire doit se poser une question fondamentale : est-il vraiment nécessaire d'organiser la collecte de **nouvelles informations** ? Ou, au contraire, les données nécessaires au calcul des indicateurs peuvent-elles être obtenues, au moins en partie, en **intégrant et en réélaborant des informations** déjà produites par d'autres sujets ?

La deuxième partie du chapitre présente les principales options qui peuvent être utilisées dans les cas où de nouvelles données doivent effectivement être collectées, en distinguant les instruments sur la base de leur capacité à recueillir prioritairement des informations :

- **quantitatives**, liées, par exemple, à l'importance des flux ;
- **spatiales**, principalement liées au mouvement des visiteurs ;
- **qualitatives**, utiles, par exemple, pour le profilage des touristes.

Afin de présenter efficacement un secteur en évolution rapide, des solutions bien **établies**, telles que les questionnaires, sont accompagnées d'options plus **innovantes**, souvent basées sur les technologies de l'information et de la communication, qui, tout en étant encore souvent de nature expérimentale, sont susceptibles d'évoluer et de se répandre rapidement.

Comment utiliser les informations déjà disponibles ?

Quels que soient les outils utilisés, la collecte de nouvelles informations nécessite généralement des efforts et des ressources économiques considérables. Elle devrait donc être réservée aux cas où une question est complètement découverte, par exemple parce qu'il n'y a pas d'information à l'échelle locale, ou aux analyses qui présentent un intérêt particulier.

Mais comment faut-il s'organiser pour utiliser au mieux les informations déjà disponibles ?

La première étape consiste, évidemment, à vérifier quelles données sont diffusées par les organismes publics et les organisations privées compétentes dans le cadre de leur **activité institutionnelle** dans le secteur du tourisme.

Données sur l'offre touristique

En ce qui concerne l'**offre touristique**, la disponibilité des informations est généralement bonne [22]. Les données comprennent évidemment le nombre et le type d'établissements d'hébergement qui sont tenus de communiquer les données relatives à la clientèle aux autorités, mais aussi, en ce qui concerne les autres composantes de l'offre (restaurants, prestataires de services, attracteurs, événements, etc.), des listes sont souvent disponibles, plus ou moins complètes et mises à jour, préparées par les personnes actives dans le secteur du tourisme ou dans la promotion du territoire.

Les questions à traiter dans le cadre d'une initiative de suivi local pourraient principalement concerner :

- une meilleure cartographie des composantes de l'offre qui tendent à **échapper à l'analyse**, par exemple parce qu'elles sont affectées par des phénomènes d'économie souterraine (par exemple, les locations touristiques) ou parce qu'elles sont parfois gérées de manière non continue ou mal structurée (par exemple, les exploitations agricoles qui vendent directement leurs produits) ;
- le **niveau qualitatif de l'offre**, qui pourrait être analysé à l'aide de certains des outils qualitatifs décrits ci-dessous (par exemple, des questionnaires ou analyse des contenus disponibles sur le web).

L'activité principale consiste souvent à **agréger et à uniformiser** des données provenant de différentes sources, en vérifiant le niveau de mise à jour. Une aide devrait venir de la diffusion croissante, également au niveau local, d'outils et d'approches qui, comme la plate-forme française décrite ci-dessous, peuvent efficacement contrecarrer la **fragmentation** des informations disponibles.

La **plateforme APIDAE** [22,23,24] est une base de données informatique créée en 2015 pour collecter et gérer de manière collaborative les informations sur l'offre touristique des territoires participants. Créé comme une évolution du SITRA, le système d'information touristique de la Région Rhône-Alpes, elle couvre maintenant aussi :

- Auvergne, Ile de France et Provence Alpes Côte d'Azur ;
- département du Tarn ;
- quelques territoires en Corse, Suisse et Maine-et-Loire.

Elle est actuellement la première plate-forme de gestion des données touristiques en France.

Les informations sont saisies par un réseau de sujets, qui compte actuellement plus de 1330 membres. Les 1270 membres présents en avril 2019 étaient répartis de la manière suivante :

- **680 acteurs territoriaux** : offices de tourisme, organismes de promotion des destinations, collectivités locales, associations professionnelles... ;
- **36 opérateurs professionnels** : de véritables voyagistes (hôtels, hébergements, organisateurs d'activités sportives, remontées mécaniques, etc.), à ce jour encore en nombre limité dans le réseau car leurs informations sont généralement gérées par des acteurs locaux ;
- **553 prestataires de services** : entreprises, principalement des PME, offrant des services aux acteurs territoriaux et professionnels, tels que la création de sites web et de systèmes d'information touristique, la traduction de contenus ou la formation. Cette catégorie comprend également les plateformes informatiques de tiers qui offrent des informations et des services basés sur les données de l'APIDAE.

Chaque membre du réseau paie une **cotisation annuelle** pour l'utilisation du service, qui lui permet de télécharger ses informations et d'accéder librement aux données. Les revenus sont

essentiellement utilisés pour le développement et la maintenance de la plate-forme et de l'infrastructure informatique, assurés par une société spécialisée dans les solutions open source.

Dans APIDAE, les informations sont organisées selon une série de **critères** qui permettent de hiérarchiser les données. Le premier niveau est le type d'**objet**, qui comprend 16 typologies différentes :

- Activités sportives / culturelles
- Entreprises commerciales et services
- Producteurs
- Stations de sports d'hiver / VTT
- Fêtes et événements
- Services d'accueil pour les groupes
- Hébergement à louer
- Activités hôtelières
- Accueil en plein air
- Établissements
- Patrimoine culturel
- Le patrimoine naturel
- Restauration
- Séjours et forfaits touristiques
- Personnes morales
- Territoires

Le deuxième niveau approfondit le premier et ainsi de suite, en décrivant chaque élément de l'offre avec un haut degré de détail. Au début de 2020, la base de données contenait plus de 325 000 objets.

APIDAE est un **réseau professionnel** (B2B), il n'est donc pas conçu pour être consulté directement par le grand public. Les données sont utilisées par les membres du réseau :

- pour **répondre aux requêtes** d'informations touristiques, par téléphone, par e-mail ou dans les points d'information ;
- pour la préparation de **documents en papier** ;
- pour alimenter ses propres **canaux de communication** numérique (sites web, applications, panneaux d'information), également par le biais d'une API de type Rest/JSON.

Certains types de données sont également diffusés par la plateforme DATAtourisme [25], qui agrège et met à disposition en format **Open Data** des informations provenant de l'ensemble du territoire national français.

Tout cela est possible grâce à un grand effort de **standardisation** des informations, qui peut dans certains cas rendre la compilation des formulaires peu intuitive (les méthodes de saisie doivent tenir compte des nombreux cas possibles), mais qui permet d'utiliser de différentes manières les données saisies et mises à jour sur une seule plateforme, facilitant également le début de collaborations entre les membres du réseau.

Données sur la demande touristique

En matière de demande touristique, il y a également des sources à prendre en compte au moment de commencer l'analyse. Parmi les principales références, tant en France [22] qu'en Italie :

- les **Instituts nationaux de statistique** (INSEE et ISTAT), notamment en ce qui concerne l'importance des flux ;
- les **banques nationales** (Banque de France et Banca d'Italia), en particulier pour l'évaluation des dépenses des visiteurs ;
- le réseau des **Observatoires régionaux du tourisme**.

D'autres organisations telles que les **agences nationales** (Atout France et ENIT) et **régionales** du tourisme ou les **chambres de commerce** publient régulièrement des données et des analyses sur, par exemple, des segments de marché spécifiques.

Toutefois, contrairement à l'offre, le suivi de la demande nécessite généralement des études importantes au niveau local, car les informations disponibles présentent généralement certaines **limites**.

En particulier, les données officielles tendent à détecter uniquement les arrivées et les présences dans les **établissements d'hébergement**, sans tenir compte des formes de tourisme qui n'entraînent pas le comptage d'une nuitée (par exemple, les visites d'une journée, l'utilisation de résidences secondaires).

De plus, les informations ne sont souvent pas disponibles en référence à **l'échelle locale** souhaitée. Dans ces cas, il peut être utile de contacter les responsables de la publication des données

afin de vérifier s'il est possible de les obtenir à un **niveau de détail différent**.

Par exemple : la diffusion de données sur les nuitées dans les établissements d'hébergement doit respecter le secret statistique, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas permettre de retracer les résultats économiques des différents opérateurs. Pour cette raison, la Région Piémont ne diffuse pas publiquement les données relatives aux communes individuelles dans lesquelles il y a moins de 6 établissements [26].

Il pourrait donc être approprié de contacter l'autorité régionale, afin de vérifier s'il est possible d'obtenir des données spécifiquement agrégées en référence à la zone ou aux sous-zones étudiées.

Enfin, il est généralement difficile d'analyser les **caractéristiques qualitatives** de la demande en se basant uniquement sur les informations déjà disponibles. Il est donc très probable que, dans le cadre d'une initiative de suivi, il soit nécessaire de les approfondir en utilisant certains des outils décrits ci-dessous.

Autres sources possibles

De nombreuses informations pertinentes pourraient provenir de sources **extérieures au secteur du tourisme**. Par exemple :

- les données relatives aux impacts sur le patrimoine naturel peuvent être trouvées dans les rapports publiés par les agences publiques compétentes ou les organisations à but non lucratif engagées dans la protection de l'environnement ;

- le recensement de la population pourrait servir de base au calcul de certains indicateurs relatifs aux impacts sur la communauté locale ;
- les données concernant la production de déchets au cours des différents mois de l'année pourraient être utiles pour une évaluation indicative des flux touristiques et de leur saisonnalité.

D'autres informations utiles pourraient être celles recueillies à des **fins d'administration et de gestion** par divers acteurs actifs sur le territoire. Un exemple clair est celui des réalités qui fournissent leurs services suite à l'achat d'un billet (transports, musées et autres sites culturels, parcs d'attraction, événements...) ou dont l'accès est normalement enregistré (parkings). Naturellement, dans ce cas, la **possibilité d'accéder aux données n'est pas évidente**, en raison, par exemple, du besoin de confidentialité de l'entreprise ou de la vie privée des utilisateurs. En tout cas, il est probable que l'obtention de la disponibilité des informations prendra du temps et des efforts. Il peut certainement être utile d'identifier des mesures d'incitation, par exemple en termes de visibilité positive sur le territoire, pour encourager la participation de sujets qui détiennent les informations.

En général, il faut souligner que, bien que moins complexe que la collecte de nouvelles informations, même l'utilisation d'informations déjà existantes exige du temps et la disponibilité de **ressources humaines qualifiées**, tout d'abord pour **homogénéiser** et **intégrer** les données reçues afin d'obtenir les informations de synthèse souhaitées.

Tourismusbarometer [27] est une enquête réalisée chaque année depuis 1998, par DWIF e.V., institut spécialisé de l'Université de Munich, pour le compte des caisses d'épargne régionales allemandes.

Au fil des années, les domaines d'analyse se sont enrichis, mais l'un des points forts reste le suivi des flux générés par l'« **industrie des loisirs** » locale. Ce suivi se fonde sur les données d'accès fournies volontairement et régulièrement par les exploitants d'attractions touristiques appartenant à un large éventail de types : monuments / édifices historiques, châteaux et villages fortifiés, espaces naturels, parcs aquatiques / parcs d'aventure ou de loisirs, stations thermales, musées / expositions, casinos, visites guidées, spectacles en plein air, bateaux et ferries. Le réseau d'attractions impliquées s'est développé au fil des années pour inclure actuellement 837 sites dans 11 Länder.

Les données sont anonymisées et intégrées pour calculer un ensemble d'indicateurs liés à l'évolution de la **demande**. Les informations obtenues sont d'un grand intérêt, notamment dans les domaines où les **flux touristiques régionaux** sont les plus importants, mais qui souvent ne génèrent pas de nuitées et ne font donc pas l'objet de statistiques touristiques officielles.

La structure de l'enquête a été maintenue aussi constante que possible pour permettre la construction de données historiques. Cela permet d'utiliser les données également pour le calcul d'indicateurs d'**alerte précoce**, des outils qui peuvent permettre la détection précoce de tout problème critique.

Les outils de collecte de nouvelles informations

Si la nécessité principale est... QUANTIFIER LES FLUX

Les méthodologies et outils décrits dans cette section permettent d'approfondir la connaissance des phénomènes touristiques concernant le territoire à travers la collecte de **données quantitatives**.

Quelques-unes des **questions** auxquelles il pourrait être possible de répondre :

- combien de visiteurs y a-t-il ?
- comment sont-ils distribués aux différents moments de la journée/semaine/année ?
- leur nombre a-t-il augmenté ou diminué au fil des ans ?
- comment sont-ils répartis par rapport à certaines caractéristiques ?
 - combien de visiteurs italiens et combien d'étrangers y a-t-il ?
 - combien de randonneurs et combien de cyclistes y a-t-il ?
 - quelles sont les tranches d'âge les plus représentées ?
- combien de temps séjournent-ils dans les établissements d'hébergement de la région ?

Cette section décrit les principaux **outils** qui peuvent être utilisés pour **compter les personnes** [28,29,30,31]. Comme nous le

verrons, certains d'entre eux permettent également de détecter certains aspects qualitatifs.

Dans certains cas, il est possible, en alternative, d'utiliser le **comptage des voitures** qui passent ou sont garées à des points de contrôle spécifiques. Cela peut se faire à l'aide d'instruments similaires à ceux utilisés pour le comptage des personnes. Cependant, cette méthode est fiable surtout dans les zones très touristiques. Les contextes d'utilisation classiques sont les zones protégées accessibles par un nombre limité d'entrées et les stations de montagne au bout d'une vallée fermée. Le comptage des voitures est, en revanche, une solution peu adaptée aux zones urbaines ou aux lieux situés le long des routes de transit.

Comptage manuel

Le comptage des personnes qui sont présentes dans certains points particulièrement importants ou qui y passent peut être confié à un **personnel chargé d'enregistrer** les présences manuellement, sur des fiches papier ou au moyen de tablettes ou d'autres instruments électroniques, dans des points gardés. A prendre en considération :

- afin que les résultats soient significatifs, l'emplacement des points de contrôle doit être soigneusement évalué.
- le coût est très élevé, ce mode n'est donc généralement utilisé que pour des campagnes ciblées de courte durée.

Dans certains cas, le comptage peut être confié à du **personnel qui se trouve déjà sur le territoire** pour exercer son activité. Par exemple, certaines zones protégées exigent périodiquement que les gardes forestiers enregistrent le nombre de visiteurs rencontrés

sur les sentiers. Dans d'autres cas, le personnel travaillant dans les points d'information ou autres installations fréquentées par les touristes peut être impliqué. A prendre en considération :

- cette méthode peut fournir des informations fiables notamment si le flux de touristes est limité. Dans le cas contraire, l'effort supplémentaire peut être trop coûteux et entraîner des enregistrements inexacts ;
- les nécessités de l'activité principale peuvent affecter la fiabilité des informations recueillies. Par exemple : un garde forestier pourrait se déplacer principalement sur les chemins les plus reculés et sous-estimer la présence dans les zones les plus accessibles.

Dans certains cas, le comptage manuel peut prendre la forme plus complexe d'une activité d'**observation non participative**. Cela implique la présence d'un personnel spécialisé qui détecte, outre le passage des visiteurs, également certains éléments liés à leurs caractéristiques ou à leur comportement. La limite de cette modalité, qui peut fournir des informations d'un grand intérêt, est évidemment liée aux coûts élevés liés à l'engagement des ressources humaines.

Compteurs automatiques

Il s'agit d'**instruments électroniques** qui permettent le comptage automatique des passages aux points où ils sont installés, généralement le long des chemins et des itinéraires touristiques ou à proximité d'attractions particulièrement importantes.

Les types disponibles sont nombreux et présentent des forces et des faiblesses différentes, il est donc nécessaire d'évaluer soigneusement quelle est la meilleure solution dans le **contexte spécifique**. Par exemple, comme on le verra plus loin : les modèles complètement encastrés dans le sol permettent de prévenir le vandalisme, mais ils ne sont pas indiqués pour les zones où les chutes de neige sont fréquentes, car la présence d'une couche de neige peut empêcher complètement l'enregistrement des passages. Dans certains cas, la meilleure solution peut être une combinaison de plusieurs outils, qui peuvent aider à distinguer les différents utilisateurs, par exemple les randonneurs, les cyclistes et les skieurs.

En général, ces instruments nécessitent un certain **investissement** (de l'ordre de quelques milliers d'euros pour chaque compteur) et doivent être **soigneusement calibrés** au moins dans la phase initiale, mais ils sont assez **résistants** et fournissent **des résultats fiables**, en particulier à moyen et long terme et pour détecter les changements de flux dans le temps.

En général, l'installation ne nécessite pas de branchement électrique, car la consommation est faible et le fonctionnement est garanti par une **batterie** qui peut durer plusieurs années. Les

modèles les plus récents comprennent la **transmission automatique** quotidienne de données via une connexion Internet ou un réseau téléphonique. Alternativement, les données peuvent être **téléchargées manuellement**, par exemple via une connexion Bluetooth, ce qui augmente considérablement la durée de vie de la batterie, mais nécessite qu'un opérateur se rende périodiquement sur les différents points de contrôle.

L'espace naturel de **Slītere** [32,33,34], en **Lettonie**, a commencé à recevoir des **flux importants** de visiteurs presque **soudainement** au début des années 2000, après que l'armée soviétique a quitté la côte de la mer Baltique et que la zone, auparavant une réserve non accessible, a été déclarée parc national.

Pour cette raison, un projet LIFE en 2011 a choisi le parc pour tester différentes méthodes de suivi, dans le but de démontrer qu'un développement touristique bien planifié peut être géré conformément aux objectifs de conservation d'une zone protégée.

En ce qui concerne l'utilisation de compteurs automatiques, malgré quelques défaillances et problèmes de durée de vie des batteries dans des conditions de froid extrême, le projet a confirmé que ces instruments sont capables de fournir des données **suffisamment précises et fiables**. En particulier, ils se sont avérés très utiles pour évaluer la **dynamique des flux** dans les différents mois/jours/moments de la journée et, en perspective, les **tendances** à moyen-long terme.

Certaines difficultés sont nées d'un manque d'**expérience**, en ce qui concerne l'utilisation des outils, mais aussi le traitement des

résultats, qui nécessite des **compétences statistiques**, par exemple pour extrapoler les données afin de tirer des conclusions plus générales. À l'époque, aucune autre réalité en Lettonie n'avait expérimenté ces systèmes ; c'est pourquoi, à la fin du projet, le parc a reçu de nombreuses demandes de soutien de la part d'acteurs intéressés par le développement de projets similaires.

Le projet a mené à l'élaboration de lignes directrices détaillées. Celles-ci soulignent tout d'abord l'importance d'identifier un **emplacement** approprié pour les instruments, en définissant les zones les plus appropriées, mais aussi, par exemple, une hauteur d'installation telle que les adultes et les enfants, mais pas les petits animaux, puissent être enregistrés. Dans certains cas, les choix initiaux ont dû être revus, mais le déplacement a entraîné une moindre **homogénéité des données** finales.

Les lignes directrices soulignent également l'importance de **camoufler** les compteurs face à un risque relativement élevé de vandalisme. Après avoir évalué plusieurs possibilités, le parc a choisi, avec des résultats satisfaisants, de les cacher à l'intérieur de fausses mangeoires pour oiseaux et de fausses palissades.

Quant à l'utilisation des données, elle s'est avérée utile pour soutenir les **demandes de financement** soumises aux autorités locales. Les nouvelles informations ont notamment permis de prouver la nécessité d'intervenir sur une route reliant le parc à l'une des plages de la région.

Par ailleurs, les résultats du suivi ont permis de **concevoir de nouveaux itinéraires**, destinés à éloigner les visiteurs des zones les plus sensibles d'un point de vue naturaliste, mais aussi à les inciter

à prolonger leur séjour et à utiliser davantage les services et produits locaux, un résultat confirmé par une enquête menée auprès des opérateurs touristiques de la région.

Les **principales solutions** proposées sur le marché sont décrites ci-dessous [35].

Compteurs pyroélectriques

Le composant essentiel de ces compteurs est un capteur constitué d'un matériau cristallin qui génère une charge électrique de surface lorsqu'il est exposé à un **rayonnement infrarouge**, émis par les êtres vivants et en général par tous les objets qui dégagent de la chaleur. Ces capteurs sont également appelés PIR (de « Passive InfraRed »), car ils n'émettent pas d'énergie.

Les **configurations** disponibles sur le marché sont nombreuses. Les capteurs les plus courants ont une portée d'environ 10 à 12 mètres et un champ de vision allant jusqu'à 300 degrés. Les modèles plus sophistiqués peuvent atteindre un angle de 360 degrés et une portée de détection d'environ 30 mètres. Des modèles intégrant plusieurs capteurs peuvent enregistrer la direction du mouvement et le passage des personnes marchant côte à côte.

Ils sont généralement utilisés pour surveiller les **passages sur les chemins** des randonneurs, des cyclistes et des skieurs. S'ils sont installés à une hauteur appropriée (environ 2,5 m au-dessus du sol), ils peuvent également détecter le passage de personnes à cheval. Enfin, il existe des versions totalement étanches qui peuvent même

être utilisées pour détecter les passages le long des cours d'eau, par exemple en canoë.

Parmi les points forts de ces compteurs :

- les capteurs internes sont des plaques très fines mesurant moins de 1 cm². Les instruments peuvent donc être **cachés** à l'intérieur d'éléments naturels ou d'artefacts tels que des troncs d'arbre, des murs ou des passerelles, afin de réduire le risque de vandalisme ;
- l'unité de contrôle qui interprète les signaux des capteurs peut être protégée dans un **boîtier souterrain**. Il n'est pas nécessaire que le sol présente des caractéristiques particulières et le type de fond ne joue aucun rôle ;
- ont une bonne **résistance** à l'usure et aux températures élevées et basses.

Parmi les éléments négatifs :

- Les capteurs sont conçus pour détecter les passages, en ignorant les **autres sollicitations possibles**. Cependant, il est possible que des changements soudains de température, une exposition trop directe à la lumière du soleil ou même des vibrations ou l'entrée de corps étrangers puissent déclencher de fausses détections. Même les situations de fortes pluies pourraient compromettre le comptage. Il est donc nécessaire de faire très attention au choix de l'emplacement et de prévoir un premier étalonnage, qui sera vérifié périodiquement par la suite ;

- comme pour tous les types de compteurs qui, bien que cachés, restent visibles, il est possible que les passants tentent de modifier la détection en les contournant ou en les franchissant plusieurs fois. Malheureusement, les phénomènes, plus ou moins graves, de **sabotage** sont également assez fréquents.

En collaboration avec sa société IPLA s.p.a., la **Région Piémont** a expérimenté pour la première fois le comptage automatique des passages sur le réseau de sentiers dans le cadre du Programme de coopération transfrontalière Italie - Suisse 2007-2013, avec les projets VETTA et VETTA2 [36,37,38,39].

Après avoir évalué les caractéristiques des différents types d'instruments, le choix s'est porté sur l'utilisation de **compteurs pyroélectriques** qui, lors de certaines saisons, ont été placés d'abord dans certaines zones de l'Ossola puis le long de l'anneau du Tour du Monviso, atteignant même les 3200 m d'altitude du Bivouac Andreotti.

L'expérience a montré un **potentiel intéressant**, mais aussi quelques **difficultés techniques** non négligeables :

- en haute altitude, le **froid** a considérablement réduit la durée de vie des batteries et il s'est avéré nécessaire de retirer les instruments avant chaque hiver pour éviter les dommages liés aussi à d'éventuelles **avalanches** ;
- à des altitudes plus basses, on a relevé plusieurs cas de faux comptages dus à l'entrée d'**insectes** dans les appareils et, plus fréquemment, à des actes de **vandalisme**. Bien que les

compteurs aient été camouflés, la nécessité d'un trou pour faire fonctionner le capteur a entraîné plusieurs épisodes de dommages, volontaires ou même causés par simple curiosité ;

- la nécessité de recourir au constructeur pour chaque opération d'**entretien**, y compris le remplacement des batteries, par le biais de l'expédition du matériel, a entraîné une certaine discontinuité dans les enquêtes ;
- enfin, il a été constaté que les compteurs pyroélectriques ont tendance à compter de manière répétée les **subjects stationnant** à proximité de ceux-ci, comme cela peut arriver, par exemple, dans le cas d'équipements intégrés dans des éléments de signalisation.

Pour surmonter certaines des problèmes mis en évidence, la Région a décidé de lancer un **projet de recherche**, en chargeant IPLA s.p.a. de développer un **prototype** qui vise, entre autres, à améliorer la précision du comptage grâce à l'intégration d'un capteur à ultrasons et à faciliter les interventions sur l'équipement, grâce à l'adoption de solutions à source ouverte.

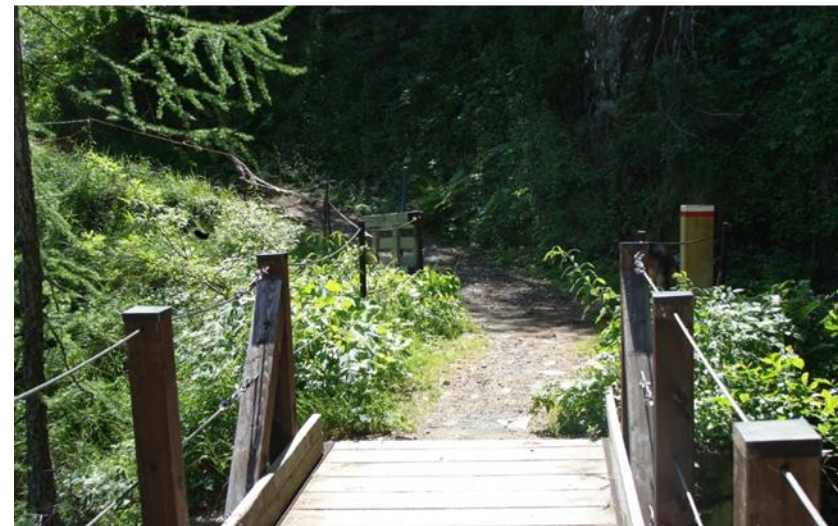
En ce qui concerne la **gestion** et l'**utilisation des données**, l'expérience a également mis en évidence des avantages aussi bien que des inconvénients. En particulier, l'indication pour les territoires qui voudraient commencer leur propre expérimentation est d'évaluer soigneusement l'**engagement nécessaire** pour vérifier périodiquement les compteurs, surtout s'ils sont placés à haute altitude ou dans d'autres contextes non atteints par le réseau téléphonique, où il est nécessaire de télécharger périodiquement les données manuellement.

Les **données recueillies** ont permis d'obtenir des indications intéressantes notamment pour les zones dont les itinéraires sont largement obligatoires, comme les itinéraires en boucle ou les chemins traversant des vallées avec arrivée à un refuge. Dans des contextes où les possibilités de déplacement le long du réseau de sentiers sont plus variées, il a été plus difficile d'utiliser les données pour une **estimation des présences globales**. Dans le cadre du projet VETTA, la Région a donc expérimenté, avec des résultats intéressants, le croisement avec des données provenant de différentes sources, recueillies, par exemple, par l'administration de questionnaires en collaboration avec les bénévoles du CAI ou en contactant les responsables des refuges.

*Compteur pyroélectrique au bivouac Andreotti
(Stefano Verga - Regione Piemonte)*



*Compteurs pyroélectriques situés le long des points de passage obligatoires
(Regione Piemonte)*



Compteurs à pression

Ils sont constitués de **plateformes** en plastique, d'une taille approximative de 0,3 m², qui incorporent un capteur capable de détecter les micro-variations de pression dues au passage des piétons.

Les plateformes sont complètement **enterrées**, sous une couche de plusieurs centimètres de sol. Ainsi, elles fonctionnent indépendamment des conditions météorologiques (sauf en cas de neige) et, étant invisibles, elles réduisent considérablement les risques de vandalisme. Cependant, elles doivent être placées sur un sol compact et généralement régulier.

Le système permet d'utiliser plusieurs plateformes côte à côte pour couvrir des **itinéraires de différentes largeurs**, en comptant avec une bonne précision plusieurs personnes simultanément. En utilisant deux rangées de plates-formes successives, il est également possible de détecter la direction du mouvement.

Le **parc naturel Mont Avic**, premier parc naturel de la Région de la Vallée d'Aoste, utilise depuis 2005 cinq compteurs à pression pour surveiller le passage des randonneurs sur ses chemins [40].

L'objectif principal est d'évaluer la **pression anthropique** sur l'environnement naturel de différentes zones du parc, grâce à la comparaison des données collectées par les différents compteurs. Les informations recueillies ont toutefois également été utilisées pour obtenir une estimation indicative du **nombre quotidien de touristes** sur les différents sentiers : tous les compteurs sont en effet placés sur des itinéraires qui assurent un aller-retour sur le

même parcours et le comptage des randonneurs est géré par les instruments en référence à certaines tranches horaires. Cela permet de supposer que le matin, les mêmes visiteurs qui reviendront l'après-midi seront comptés. Les itinéraires de contournement à l'intérieur du parc ont été exclus de l'enquête afin que les données recueillies par les différents compteurs soient comparables.

Au cours des quinze années d'utilisation, certains dysfonctionnements se sont produits, mais en général, le système a fait preuve de **fiabilité** et de **durabilité**. Le fait que les dalles soient complètement cachées dans le sol a permis de prévenir efficacement tout **vandalisme**, ce qui a permis de maintenir en service jusqu'à aujourd'hui le matériel initialement acheté.

La principale suggestion du Directeur du parc pour ceux qui veulent lancer des initiatives similaires est d'évaluer avec une grande attention l'**emplacement des compteurs**. Afin de s'assurer que tous ou presque tous les visiteurs sont enregistrés, il est nécessaire que les dalles soient installées dans des points de passage obligatoires, placés toutefois sur un terrain plat. Lors de la montée, la probabilité que les randonneurs marchent sur différentes saillies du chemin et ne soient pas comptés augmente : dans ce cas, la solution pourrait être d'utiliser une dalle pour créer une grande marche difficile à éviter. La pente rendrait également plus probable, avec le temps, l'érosion de la couche superficielle en terre battue due au piétinement et à l'action des eaux de surface, ce qui nécessiterait un **entretien** plus important.

Ayant pu identifier les points présentant des caractéristiques

optimales, dans le cas du parc, les interventions nécessaires au fil du temps pour assurer une couverture adéquate des équipements ont été minimales et même l'**installation** initiale a été très facile

*Compteur à pression et capteurs à induction électromagnétique
(www.eco-compteur.com)*



Capteurs à induction électromagnétique

Ces compteurs sont constitués d'**anneaux préformés de câble électrifié**, qui sont **enterrés** à une profondeur d'environ 5 centimètres. Ils peuvent être facilement installés également sur des chemins asphaltés, en faisant quelques incisions sur la surface de la route, puis scellés avec une matière plastique. Les deux solutions offrent une bonne protection contre le vandalisme.

Grâce aux variations du courant circulant dans le câble, ces instruments sont capables d'enregistrer le **transit d'objets métalliques**, tels que les voitures et les motos, en détectant la direction et, selon le modèle, également la vitesse de déplacement. Dans le secteur du tourisme, l'utilisation la plus courante est le comptage des vélos, qui grâce à ces instruments peuvent être comptés avec une bonne précision même en cas de passages en groupe.

Solutions temporaires

Il existe également sur le marché des solutions adaptées aux campagnes de détection à **court terme**, à mener par exemple en mode itinérant afin d'obtenir des informations générales sur un grand nombre d'itinéraires. Le passage des cyclistes, par exemple, peut être détecté au moyen de capteurs inductifs constitués d'**anneaux à induction électromagnétique** qui sont simplement collés sur le parcours ou de **câbles pneumatiques** à poser en travers de la voie.

Utilisation des caméras

Le comptage des passages dans des zones spécifiques peut également être effectué à l'aide de caméras à **capteurs de mouvement**, qui permettent le comptage identifié en fonction du sens du passage et de l'activité pratiquée (randonneurs, cyclistes, cavaliers, skieurs...), ainsi que potentiellement aussi la détection d'autres caractéristiques (sexe et âge, taille du groupe, équipement...).

Plusieurs des modèles disponibles sur le marché sont des produits développés pour la vidéosurveillance, qui ont un **coût relativement faible**, mais qui nécessitent généralement une connexion au **réseau électrique**. L'alimentation par batterie peut être plus courante, par exemple, pour les caméras destinées à la surveillance de la faune.

Il faut tenir compte des facteurs suivants lors du choix de cet outil :

- si une connexion internet est disponible, les images pourront être transmises via le web, sinon il sera nécessaire de se rendre périodiquement aux différents endroits pour **télécharger les données** ;
- la visibilité de l'équipement peut entraîner des vols ou des **endommagements** ;
- il est nécessaire d'évaluer soigneusement les procédures d'enregistrement afin de garantir le respect de la réglementation en matière de protection de la **vie privée**.

L'aspect à évaluer plus attentivement est l'effort requis pour le **traitement des données**. Si l'on ne dispose pas de logiciel spécialisé pour l'analyse des photogrammes individuels, ceux-ci

devront être visualisés en mode accéléré par du personnel spécialisé, qui devra enregistrer les résultats manuellement.

Une expérimentation intéressante a été menée dans le **sud de la Bavière**, dans le cadre du projet « Urban Forest 2050 », dans deux forêts urbaines et sur le flanc du Mont Grünten [41].

L'objectif était de permettre aux parties prenantes d'évaluer l'adéquation des **méthodes de gestion** utilisées dans ces zones, grâce à la collecte d'informations quantitatives et qualitatives, qui visaient notamment à **vérifier la présence** :

- d'adeptes de la course à pied et de la marche nordique ;
- de personnes accompagnées de chiens (surtout s'ils ne sont pas tenus en laisse, ce qui est une source de conflit potentiel avec les autres utilisateurs et d'interférence avec la faune sauvage) ;
- de familles avec des poussettes et d'utilisateurs de fauteuils roulants ;
- de personnes consultant les panneaux d'information ;
- d'alpinistes dont l'équipement est inadéquat en zone de montagne.

Un élément intéressant de cette expérimentation est le **degré de détail des informations** qui ont pu être détectées, malgré certaines limitations importantes résultant de la stricte réglementation allemande en matière de **protection de la vie privée**. Les détecteurs avaient en effet dû brouiller partiellement l'objectif avec une bande de plastique transparent et monter les caméras à environ 4 m du sol, mais cela n'a pas empêché la collecte

d'informations très détaillées sur le type d'utilisateurs et l'activité pratiquée. Il a toutefois été constaté que l'utilisation des caméras peut être **perçue comme critique par les utilisateurs** des zones surveillées, et qu'une communication attentive et le soutien total des acteurs locaux sont donc nécessaires.

L'**analyse des images** a été effectuée à la fois en mode manuel et à l'aide de certains logiciels largement utilisés. Les chercheurs ont conclu qu'en raison de l'énorme quantité de données générées, la méthodologie est plus adaptée aux **enquêtes ponctuelles** et à court terme.

En ce qui concerne la qualité des résultats obtenus, l'étude a souligné l'importance de choisir, parmi les nombreux modèles disponibles, des caméras vidéo de bonne qualité pour obtenir un **degré de précision** satisfaisant par rapport à des sujets en mouvement rapide, comme les bicyclettes.

Une alternative consiste à utiliser des **caméras infrarouges**, qui détectent les passages en fonction de la chaleur émise par les personnes passant dans la zone de détection. La non-utilisation d'images permet d'obtenir un comptage précis de jour comme de nuit et de surmonter les problèmes liés à la réglementation sur la vie privée.

Techniques de photointerprétation

Ces méthodes sont basées sur l'analyse d'**images prises par des avions ou des drones** ou d'**images satellitaires**. Ils permettent de détecter de manière assez précise le nombre de personnes ou de voitures présentes dans les zones d'intérêt, mais ils ne conviennent bien sûr qu'aux espaces ouverts tels que les prés ou les plages. Ils ne peuvent pas être appliqués si la vue est partiellement obstruée, par exemple par la présence d'arbres.

Si elles sont prises à une hauteur pas trop élevée, les images peuvent également fournir certaines données qualitatives, dont, par exemple : les activités pratiquées, la taille du groupe, la direction des mouvements, la présence d'adultes ou d'enfants.

L'utilisation de la photo-interprétation est actuellement une solution principalement utilisée pour obtenir des informations spécifiques ou dans des contextes particuliers, car elle implique encore des **coûts importants** pour l'acquisition d'images (en particulier dans le cas de séries chronologiques) et pour l'analyse. Toutefois, il s'agit d'un secteur en évolution rapide qui doit être surveillé car il offrira probablement des solutions plus accessibles à court terme.

Si le besoin principal est... COMPRENDRE COMMENT SE DÉPLACEMENT LES VISITEURS SUR LE TERRITOIRE

Les méthodologies et les outils décrits ci-dessous permettent d'approfondir la connaissance des phénomènes touristiques affectant le territoire en reconstituant les **mouvements** des visiteurs.

Quelques-unes des **questions** auxquelles il pourrait être possible de répondre :

- quels sont les attraits et les zones les plus visitées, en général ou par des types de touristes spécifiques et à des moments différents ?
- quels sont les itinéraires les plus utilisés pour atteindre les différents points d'intérêt ?
- y a-t-il des zones dont la valeur touristique est peu développée ?
- comment les impacts sont-ils répartis dans les différentes zones du territoire ?

Modèle de Saint-Gall pour la gestion des destinations (SGDM)

Différemment des techniques présentées dans la suite de ce document, cette méthode [42], développée par l'Université suisse de Saint-Gall et testée ces dernières années dans de nombreuses destinations alpines, ne repose pas sur l'utilisation d'outils technologiques, mais plutôt sur la **connaissance des visiteurs** que possèdent les voyageurs locaux.

Les **flux de visiteurs** sont l'élément central de cette méthodologie de recherche, basée sur l'idée que c'est le touriste qui « crée la destination touristique en décidant quoi faire, où aller, quels services utiliser ».

Sous la direction d'un facilitateur qualifié, les personnes concernées **dessinent et décrivent** les flux les plus pertinents **sur des cartes** à différentes échelles ou sur des orthophotos. Les différentes cartes sont ensuite jointes et superposées pour reconstituer une image globale des mouvements des touristes et des produits touristiques qu'ils recherchent sur le territoire.

Pour obtenir de bons résultats, il est essentiel de **sélectionner** soigneusement les **participants**, qui doivent avoir une bonne connaissance des dynamiques touristiques locales et représenter différentes compétences et points de vue.

Cette technique ne peut pas remplacer la collecte de données sur le terrain, mais elle peut constituer un excellent **point de départ**, par exemple pour identifier les analyses les plus pertinentes à réaliser avec d'autres méthodes d'enquête.

Collecte de données au moyen des outils GPS

Des solutions de ce type ont été testées principalement à l'intérieur des parcs et d'autres zones naturelles [29,30,31], sur des échantillons limités de visiteurs. Sur le plan opérationnel, il est possible de recourir à deux modalités différentes :

- les touristes concernés reçoivent un détecteur GPS qui enregistre leurs mouvements dans une mémoire interne. Les traces sont téléchargées et analysées au retour (**enregistrement GPS** ou **traçage asynchrone**) ;
- les mouvements sont relevés et transmis automatiquement à l'aide des outils GPS fournis pour la détection ou en installant des applications spéciales sur les smartphones des individus concernés (**GPS Tracking** et **Smartphone-Tracking** ou **détection en temps réel**).

Ces méthodes permettent de détecter avec une bonne précision les mouvements des visiteurs dans le temps et l'espace. Parmi les éléments à prendre en considération :

- contrairement à l'utilisation de compteurs automatiques, ces méthodes permettent également de détecter les activités en **dehors des chemins et sentiers prédéterminés** ;
- la détection ne peut concerner que des échantillons numériquement **limités**, en raison de l'engagement important de ressources humaines pour le téléchargement et le traitement des données relatives aux trajets. Le coût d'achat relativement élevé des récepteurs GPS peut également être un facteur limitant. La principale utilité est

donc d'étudier et de valider les informations obtenues par d'autres méthodes ;

- En cas de relevé en temps réel, le **temps de détection** est limité par la forte consommation d'énergie des batteries. L'analyse asynchrone, en revanche, permet des mesures de longue durée (jusqu'à environ 50 heures). Dans ce deuxième cas, les instruments sont de petite taille et présentent moins d'intérêt pour les visiteurs, ce qui rend le **vol** de ces mêmes instruments moins probable.
- il est important de réfléchir attentivement à la manière d'**encourager les visiteurs** à participer à l'enquête, éventuellement en les encourageant par de petits prix.

Analyse des données générées à partir des appareils électroniques des visiteurs

Cette **famille de techniques** très prometteuses exploite la très forte diffusion des téléphones portables [43,44,45,46].

Analyse des cellules téléphoniques

Une première possibilité est l'analyse des données enregistrées par les **cellules téléphoniques** auxquelles les téléphones portables se connectent pendant le voyage. Ces contacts sont continus, surtout si la navigation sur Internet est activée, car de nombreuses applications utilisent activement la connexion même lorsque le smartphone n'est pas utilisé. Ainsi, une piste d'information est

créée qui permet de reconstituer les mouvements avec précision dans l'espace et dans le temps.

Quoique cette méthode ne soit souvent pas en mesure de localiser avec précision les utilisateurs individuels, en particulier dans les zones à faible densité d'antennes, l'**analyse macroscopique** des flux touristiques dans le temps et l'espace a une bonne précision. Parmi les points forts :

- il est possible d'observer des **échantillons** d'une **amplitude** impensable jusqu'à présent pendant des **périodes prolongées**, en définissant avec une grande précision les limites de la zone à analyser.
- Il n'est pas nécessaire d'installer des **équipements supplémentaires** ou d'adapter le réseau mobile existant.

Cependant, les faiblesses ne manquent pas, ce qui explique pourquoi ces méthodes ne sont pas encore couramment utilisées :

- le rapport entre le **coût** et le volume des données analysées est favorable, mais en valeur absolue, les coûts sont élevés, en raison de la nécessité d'acquérir les données auprès de l'opérateur téléphonique et du recours à des entités spécialisées pour l'analyse. Le coût d'une étude comme celle décrite ci-dessous peut facilement atteindre une valeur de plusieurs dizaines de milliers d'euros ;
- les données sont analysées sous forme anonyme et agrégée, par des algorithmes développés pour l'analyse des Big Data, mais il est toujours possible que l'obtention des données se

heurte à des problèmes liés à la protection des **données personnelles** ;

- ces analyses sont généralement effectuées sur les bases de données géoréférencées d'un **opérateur téléphonique** spécifique, ce qui pourrait introduire certaines distorsions dans les estimations. D'autres distorsions pourraient être liées aux différentes façons dont les différents **types de touristes** utilisent leurs appareils. Quelques exemples :
 - un opérateur installé depuis longtemps sur le marché, par rapport à un opérateur à bas prix, pourrait servir des clients moyennement plus aisés. Une analyse de cet échantillon pourrait conduire à une surestimation de la durée moyenne du séjour ;
 - selon les données de l'OCDE, en 2015, le Canada comptait 84 SIM pour 100 habitants, contre 173 en Finlande. Cela pourrait conduire à surestimer la présence des Finlandais ;
 - diverses études ont confirmé que l'utilisation du téléphone tend à être nettement plus faible lors de voyages à l'étranger. Cela pourrait mener à une sous-estimation de la présence des touristes étrangers et, en particulier, de ceux provenant de pays non européens, qui sont confrontés à des tarifs plus élevés.

Toutefois, étant donné l'évolution rapide du secteur et son énorme potentiel, il est probable qu'au moins certaines de ces limites seront **rapidement dépassées**.

En ce qui concerne les éventuelles distorsions, par exemple, plusieurs instituts statistiques nationaux et supranationaux

collectent des informations complémentaires afin de fournir des indications pour les traiter correctement. À cet égard, il est également important de rappeler que la question des éventuelles **distorsions** concerne **toutes les méthodes de détection**, y compris les plus traditionnelles. Pensons, par exemple, aux limites d'une enquête téléphonique réalisée en sélectionnant l'échantillon au moyen des annuaires téléphoniques, où seule une part limitée de la population est désormais présente.

Une étude basée sur l'analyse des données téléphoniques a récemment été réalisée par le **Parc National du Grand-Paradis** [47,48]. L'objectif était d'intégrer les données sur l'afflux de touristes, en tenant compte également des visiteurs quotidiens et de ceux qui ne sont pas hébergés.

La base de données géoréférencées a été fournie par l'opérateur téléphonique, Vodafone Italie, qui a réalisé l'étude en collaboration avec CS Research, en prenant en considération la période de mai à octobre 2015. En choisissant correctement les cellules téléphoniques à prendre en considération, il a été possible de concentrer l'étude sur la **zone du Parc** et non sur l'ensemble du territoire des municipalités qui en font partie.

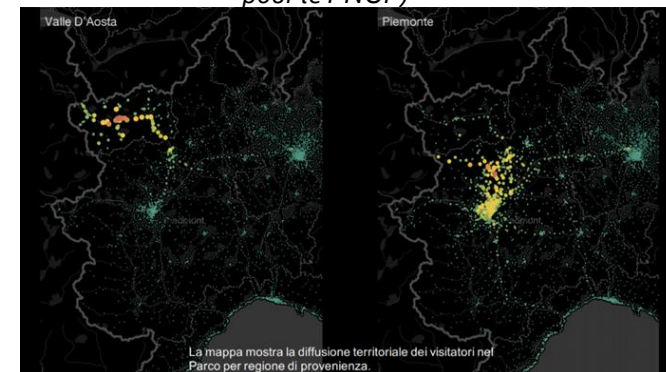
L'étude a permis de calculer quelques **indicateurs de base**, tels que : la fréquentation, l'origine des visiteurs (pays étranger ou région italienne), la durée du séjour, la répétition de la visite.

Les aspects les plus intéressants, très difficiles à détecter avec des méthodes plus traditionnelles, étaient ceux liés aux **déplacements**

des touristes et à leur façon de profiter du territoire du parc. Voici quelques-unes des tendances détectées :

- la division naturelle du Parc entre une zone nord (Vallée d'Aoste) et une zone sud (Piémont), séparées par des montagnes de haute altitude, se reflète dans le petit nombre de touristes qui visitent les deux. Dans le nord, les touristes lombards et liguriens sont présents dans des proportions presque identiques aux touristes piémontais, qui représentent la très grande majorité dans le sud ;
- les touristes italiens, plus que les étrangers, ont tendance à visiter le parc en se déplaçant dans des zones plutôt limitées
- la tendance temporelle des visites présente des caractéristiques différentes pour les visiteurs italiens et étrangers : les italiens intensifient fortement les visites pendant le week-end, tandis que les visiteurs étrangers sont présents plus régulièrement tout au long de la semaine.

Distribution territoriale des touristes (Étude de CS Research et Vodafone pour le PNGP)



Analyse des connexions WiFi

Une autre solution consiste à utiliser des outils capables de détecter automatiquement, en temps réel, les mouvements des **appareils équipés d'interfaces WiFi ou Bluetooth** dans la zone.

Les informations détectables pour chaque appareil sont réduites par rapport à ce qui peut être obtenu en analysant le trafic des cellules téléphoniques, mais il est possible d'effectuer la détection sur **tous les appareils** présents, sans avoir besoin d'accéder à la base de données d'un opérateur téléphonique.

Le « **Bolton Food and Drink Festival** » [49,50,51] est un événement qui est organisé chaque été dans la ville britannique de Bolton. Avec plus de 200 stands de nourriture de rue et de cuisine de démonstration de chefs célèbres du monde entier, ce festival a un attrait remarquable : l'édition 2017 a enregistré plus de 267 000 visiteurs. La nécessité de gérer efficacement des flux aussi importants a conduit les organisateurs à prendre des mesures pour renforcer le suivi. La contrainte était de trouver une solution à mettre en place rapidement et sans nécessiter de connexion au réseau électrique.

Le choix s'est porté sur l'utilisation de **scanners pour la détection en temps réel des appareils** présents dans l'aire du festival. Deux scanners à piles ont été installés aux entrées principales du festival, tandis qu'un troisième a été placé dans le parking et la zone d'arrivée des moyens de transport locaux.

Les **principaux paramètres analysés** ont été : le nombre de visiteurs à différents moments et dans différents endroits ; la durée

de la visite ; les itinéraires reliant l'événement, les transports publics et les parkings locaux.

Afin d'intégrer les résultats de l'enquête, un **questionnaire en ligne** a été mis en place, diffusé par les médias sociaux, auquel les visiteurs ont été encouragés à répondre au moyen d'un petit jeu de prix. Seuls les habitants de Bolton ont également eu la possibilité de poser leur candidature pour participer à un **panel de consultation** sur le Web.

Scanners pour la détection en temps réel des appareils (www.libelium.com)



Une autre possibilité, utilisée dans le passé par un certain nombre d'administrations publiques, consiste à **mettre à disposition un réseau wi-fi**, que les visiteurs et les citoyens peuvent utiliser gratuitement, après un enregistrement qui autorise l'opérateur à collecter une série de données. Toutefois, cette solution, qui implique un certain investissement, perd de son importance car le coût de la connexion au web mobile a rapidement baissé ces dernières années, y compris l'itinérance.

Analyse des portails pour le partage des traces GPS

Cette méthode consiste à analyser les **informations géoréférencées** téléchargées par les utilisateurs sur des portails spécialisés dans le partage de traces recueillies lors de la pratique de nombreuses activités de plein air, telles que la randonnée estivale et hivernale, l'alpinisme, le cyclisme et le VTT, le ski de fond, le ski alpinisme...

Il existe de nombreuses applications et sites qui offrent cette fonctionnalité. Les plus populaires actuellement sont : Endomondo, Garmin Connect, GPSies - All Trails, Gulliver, MapMyRide, Runtastic, Sports-tracker, Strava, Suunto Movescount, Wikiloc.

Si les traces relatives au territoire d'intérêt sont nombreuses, comme cela peut arriver, par exemple, pour des zones naturelles d'une certaine importance, cette méthode peut fournir une image assez significative des **zones et des itinéraires les plus fréquentés**. Dans le cas contraire, le résultat peut être excessivement influencé par les modes d'utilisation d'un ou de quelques utilisateurs. En général, cette méthode peut être utile, en particulier, pour **intégrer** et vérifier, à un coût limité, les indications recueillies au moyen d'autres méthodes.

Une expérience intéressante concerne une étude portugaise [52] de 2016, qui a comparé les pistes de deux portails différents, concernant l'utilisation du VTT dans le **parc naturel de Sintra-Cascais**. Toutes les traces disponibles pour la zone ont été téléchargées, rastérisées et analysées à l'aide d'un logiciel SIG. Bien

que l'un des deux sites ait fourni presque le double de voies, les résultats globaux sur le degré d'utilisation des différentes zones et des différents itinéraires étaient similaires.

Dans l'ensemble, la recherche a conclu que ce type de données peut fournir des indications utiles pour surveiller la **pratique des activités de plein air**, avec un **engagement limité** de ressources humaines et économiques. En effet, les travaux antérieurs du même groupe de recherche avaient abouti au même résultat [53].

Pour confirmer la validité de l'approche, les résultats de l'enquête ont été croisés avec ceux d'une enquête réalisée en 2014/2015 auprès des vététistes dans le parc. Ceci a permis de constater que pour beaucoup d'entre eux, la pratique est à la fois un moment d'entraînement et une occasion sociale. La plupart d'entre eux enregistrent régulièrement leurs activités sur les réseaux sociaux et partagent leurs traces GPS via le web.

Parmi les indications du groupe de recherche :

- lors du choix des portails à surveiller, parmi les nombreux disponibles, il est nécessaire de tenir compte de certains **éléments techniques** (par exemple, la possibilité de télécharger plusieurs pistes en même temps), mais surtout de la **popularité** des différents services, qui peut être très variable selon les régions ou en fonction des différentes activités sportives ;
- croiser les informations recueillies avec d'autres données géoréférencées telles que les réseaux routiers ou les cartographies des habitats peut faciliter l'identification des

zones où les **conflits** et les **impacts indésirables** sont les plus susceptibles de se produire ;

- cette méthode peut faciliter l'identification des problèmes qui ont peu de chances d'apparaître au cours d'un entretien, il a été observé, en effet, que souvent même des **traces informelles ou illégales** sont partagées via le web.

Collecte d'informations par la gestion d'une carte de touriste

La carte touristique est un outil qui permet aux touristes d'obtenir des **réductions** et d'**autres avantages** pendant leur séjour dans une station touristique. Par le passé, les cartes prenaient la forme de cartes en plastique ou en papier, actuellement la solution la plus courante est celle des applications qui peuvent être téléchargées sur les smartphones.

Du point de vue des opérateurs, la carte est avant tout un outil pour **fidéliser les touristes** et maximiser leurs dépenses dans la région. Toutefois, la gestion d'une carte peut également être un outil permettant de **recueillir des données** sur leurs préférences et leurs déplacements, en enregistrant, par exemple, les attractions et les installations touristiques affiliées qu'ils ont visitées [54]. Ces données peuvent être analysées à la lumière des **informations de profilage** que l'utilisateur doit fournir lors de la phase d'enregistrement, en indiquant par exemple son âge ou son origine. Cela permet d'évaluer les préférences de groupes cibles spécifiques de visiteurs.

Diverses **solutions informatiques** [55,56] sont en train d'apparaître sur le marché, qui peuvent grandement faciliter la gestion de la carte dans toutes ses phases, y compris l'analyse des données et l'envoi de propositions de marketing aux visiteurs. La véritable limite à une plus large utilisation est donc l'effort nécessaire pour **activer cet outil** dans le contexte local (par exemple, la participation et l'accord des opérateurs).

Si le besoin principal est... MIEUX CONNAÎTRE LES VISITEURS DANS LE TERRITOIRE

Les méthodologies et les outils décrits ci-dessous permettent d'approfondir la connaissance des phénomènes touristiques affectant le territoire par la collecte de **données qualitatives**.

Quelques-unes des **questions** auxquelles il pourrait être possible de répondre :

- quel est le profil socio-économique des visiteurs ?
- quelles sont les principales raisons de la visite ?
- quels sont les attentes et les besoins ?
- quels éléments de l'offre locale sont évalués de manière plus positive ?
- quels sont les domaines susceptibles d'être améliorés ?
- quels sont les principaux types de dépenses des visiteurs ?
- est-il probable que leur fréquentation du territoire se poursuive après la première visite ?

Ces méthodes peuvent également être utiles pour **connaître l'opinion des visiteurs** sur des **sujets spécifiques** revêtant une importance particulière pour le territoire. Ils ont été utilisés, par exemple, pour analyser les conflits résultant de la présence de différents utilisateurs dans les mêmes zones (les vététistes et les randonneurs sur les mêmes sentiers) ou la volonté des visiteurs de payer plus cher pour une offre plus respectueuse de l'environnement.

En plus de permettre d'approfondir la connaissance des visiteurs, ces outils peuvent être utilisés pour :

- acquérir des informations et des opinions auprès des **opérateurs économiques** locaux ;
- analyser les réactions des **habitants** face au phénomène du tourisme.

Comme pour les méthodes quantitatives, l'utilisation peut être :

- **continue**, par exemple dans les régions où le tourisme est en pleine croissance ;
- à **intervalles réguliers**. C'est probablement la solution la plus répandue, qui permet de suivre l'évolution des phénomènes dans le temps en limitant l'utilisation des ressources ;
- dans le cadre de **campagnes ciblées**, pour approfondir la connaissance de thèmes et de phénomènes spécifiques.

Parmi les méthodologies les plus intéressantes, décrites ci-dessous, on trouve des méthodes **traditionnelles** et consolidées, qui impliquent généralement un contact direct avec les visiteurs, ainsi que des outils plus innovants, souvent encore en évolution, qui exploitent le potentiel des **nouvelles technologies**.

Administration des questionnaires

La méthode la plus traditionnelle pour obtenir des informations qualitatives consiste à poser des **questions à un échantillon significatif** de visiteurs par l'administration d'un questionnaire [28,57]. Sur le plan opérationnel, ceci peut être rempli :

- par le visiteur sur un **support papier** ;

- par le personnel responsable, qui posera des questions aux visiteurs, sur des **supports électroniques** (généralement une tablette) ;
- via **l'internet** par les visiteurs, qui recevront un lien vers le questionnaire dans un e-mail lié à l'achat d'un service ou à une demande d'information.

L'envoi et le retour par courrier, qui était aussi largement utilisé dans un passé récent, sont en train de perdre rapidement de l'importance au profit de la compilation en ligne.

D'un point de vue économique, le coût le plus important est lié à **l'engagement** considérable **de ressources humaines**, qui est nécessaire tant dans la phase de collecte que dans le traitement et l'analyse des données. Afin d'obtenir des résultats fiables, il est essentiel que le personnel employé soit suffisamment formé et que tous les responsables opèrent de manière uniforme ; dans les zones où la présence de visiteurs étrangers est importante, les responsables doivent également posséder les compétences linguistiques nécessaires.

Afin d'atteindre un échantillon plus large en limitant l'utilisation des ressources, il pourrait être utile d'impliquer les **structures d'hébergement** et les **centres** d'information **touristique** dans l'administration du questionnaire, en identifiant les modalités les plus appropriées pour les stimuler et les soutenir dans la gestion d'un engagement non négligeable.

Le parc naturel de la zone volcanique de la Garrotxa [58,59], une aire protégée à environ 50 km de Barcelone, a créé un réseau de plus de 60 hôtels, chambres d'hôtes, campings, auberges et

restaurants. Le programme a été développé en 2001, en collaboration avec le syndicat d'initiative locale «Turisme Garrotxa» pour contrer la concentration excessive des flux touristiques dans les périodes de pointe, dans certaines zones qui accueillent les attractions les plus célèbres.

Afin de favoriser une meilleure connaissance et donc une plus grande **fréquentation des points d'attraction les moins consolidés**, les entreprises touristiques de la région ont eu la possibilité d'être agréées en tant que « Point d'information du parc », en complément des trois centres de visiteurs existants. Les entreprises membres, qui s'engagent officiellement en signant une convention, reçoivent une plaque d'identification, un dossier complet sur la zone et du matériel d'information à distribuer aux visiteurs. Ils participent également à un programme de formation approfondie sur le patrimoine naturel et culturel du parc et sur la manière de fournir des informations.

La formation porte également sur la **collecte de données sur les clients** ; c'est un autre domaine dans lequel les entreprises du réseau collaborent régulièrement avec le parc.

L'administration d'un questionnaire par du personnel formé peut également être un **moyen utile pour informer** les visiteurs sur des thèmes spécifiques. Par exemple, certaines expériences dans les zones protégées ont montré que, grâce aux campagnes d'enquête, de nombreux touristes ont découvert l'existence du réseau Natura 2000.

L'**équipement nécessaire** est minimal si les questionnaires sont remplis sur papier. L'investissement sera plus important si les questionnaires sont remplis à l'aide d'une tablette, mais cela réduira considérablement le travail nécessaire pour le traitement des données, déjà collectées sous forme électronique.

Pour l'administration de questionnaires via Internet, il peut être nécessaire d'acheter un abonnement à l'un des nombreux **services en ligne** qui, à un coût limité, permettent à l'utilisateur de gérer une ou plusieurs enquêtes. Pour les enquêtes plus complexes, il peut toutefois être nécessaire de fournir un **support informatique** spécialisé.

Afin d'obtenir des informations de qualité, il est essentiel d'apporter un grand soin, en particulier :

- à la **rédaction du questionnaire**, qui doit être court et composé de questions dont le sens est clair et sans ambiguïté. Une première version devrait être testée sur un échantillon, afin d'identifier toute question critique, qui devrait être reformulée ou accompagnée d'éléments d'explication. Cela permettra de réduire considérablement le travail de traitement des données et, surtout, le nombre de réponses inutilisables. Dans le cas d'enquêtes répétées dans le temps, le questionnaire doit rester aussi similaire que possible afin de permettre la comparaison de données provenant de périodes différentes ;
- à la **sélection de l'échantillon** auquel soumettre le questionnaire, qui doit être représentatif de l'ensemble des

visiteurs de la zone. Dans le cas des questionnaires proposés sur place par des personnes chargées du projet, il sera important de bien définir les points où ils doivent être placés pour prendre contact avec les visiteurs. En particulier dans les zones très fréquentées, afin d'obtenir des résultats ayant une validité statistique, il sera également important de définir des règles qui permettent de sélectionner les sujets interrogés selon des critères aléatoires. Dans le cas des questionnaires en ligne, il sera particulièrement important de comprendre si certaines **catégories de sujets** sont plus susceptibles que d'autres de répondre à l'enquête (par exemple, visiteurs satisfaits/insatisfaits, femmes/hommes, retraités/personnes en âge de travailler) et d'en tenir compte lors de l'évaluation des résultats.

En tout état de cause, il convient de rappeler qu'il s'agit d'enquêtes complexes, dont la réalisation peut facilement prendre plusieurs **semaines** ou, souvent, plusieurs **mois**.

Entretiens individuels approfondis

L'entretien approfondi peut remplacer, dans certains cas, l'administration d'un questionnaire. La conversation entre un interviewer et une personne interrogée, dans ce cas, ne suit pas un schéma de questions prédéterminé de manière rigide, mais est gérée en abordant les sujets d'intérêt d'une **manière plus souple et plus approfondie**.

Cela facilite l'émergence d'éléments innovants et imprévus, mais implique une dépense élevée de ressources pour la gestion des

entretiens et le traitement des données collectées. Il s'agit donc d'une méthodologie applicable uniquement sur des **échantillons limités**, qui peut être utilisée pour approfondir des aspects spécifiques déjà étudiés avec d'autres outils.

L'instrumentation nécessaire se limite à un **enregistreur**, mais la **compétence** de l'intervieweur est particulièrement importante.

Groupe de discussion

Il s'agit d'une technique développée dans le domaine de la recherche sociale, qui consiste à approfondir un sujet spécifique en stimulant un **groupe de personnes** (de 8 à 12 personnes à titre indicatif) à en discuter librement sous la direction d'un **modérateur** [60].

Chaque participant est encouragé à interagir librement avec les autres membres du groupe et à se référer à son expérience personnelle. Cela peut faciliter l'émergence d'**informations originales**, de suggestions et d'idées. L'émotivité de la discussion de groupe peut également stimuler des réactions plus spontanées et sincères.

Compte tenu des compétences professionnelles requises de l'animateur, dans la gestion du groupe et dans l'enregistrement des informations qui en ressortent, cette technique n'est également applicable qu'à une **échelle limitée**.

Contrôle du contenu en ligne / analyse des sentiments

L'évolution technologique a profondément modifié la manière dont les informations touristiques sont produites et diffusées [61,62,63,64,65]. Le web et les médias sociaux permettent de partager facilement des **opinions** et des **expériences**. Les touristes ne se bornent plus à rechercher des informations, mais produisent des contenus qui ont une influence décisive sur les performances des destinations touristiques.

Par exemple, les éléments suivants rentrent dans la catégorie des **Contenus générés par les utilisateurs** ou **CGU** :

- des contenus textuels et des images mis en ligne sur les principaux réseaux sociaux (Facebook, Instagram, Twitter...);
- des évaluations de lieux et de services (Tripadvisor, Booking.com...);
- des articles publiés sur des blogs personnels et de voyage ;
- les commentaires postés dans les forums spécialisés.

La quantité d'informations disponibles est maintenant si importante qu'une **analyse manuelle** est presque **impossible**. C'est pourquoi des outils spécialisés sont rapidement développés, notamment l'application au secteur du tourisme de méthodologies identifiées comme « **Analyse du sentiment** », « Opinion mining » ou « Emotion AI ». Ces approches utilisent des techniques de traitement du langage naturel (traitement automatique du langage naturel ou TALN) pour analyser des **textes non structurés**, tels que des critiques ou des commentaires, afin de déterminer s'ils

expriment un jugement positif, neutre ou négatif envers une destination touristique ou un élément spécifique de son offre.

Les systèmes basés sur l'**Intelligence Artificielle** sont déjà capables d'interpréter avec une bonne précision le sens de phrases entières, même si elles contiennent des expressions sarcastiques ou ironiques. D'autres outils utilisent des techniques développées pour l'analyse des **Big Data** afin d'**intégrer des données structurées et non structurées** provenant de différentes sources : les commentaires et les évaluations des clients sont comparés, par exemple, aux données quantitatives des réservations, dans le but d'identifier de nouvelles relations.

Sur le plan opérationnel, comment ces **nouvelles approches** peuvent-elles être **intégrées** dans un système de suivi ?

Les techniques avancées d'analyse du sentiment sont certainement un domaine à suivre avec attention. Cependant, ce ne sont pas encore des outils **largement utilisés**, en particulier dans les contextes de petite et moyenne taille. Pour l'instant, ces solutions peuvent offrir un bon niveau de précision surtout pour la langue anglaise, donc, surtout en dehors du monde anglophone, l'adoption nécessite le recours à un consultant spécialisé et un investissement non négligeable.

Néanmoins, même les plus petites réalités ne peuvent renoncer à activer quelques **outils simples** pour observer comment leur offre est décrite en ligne [66]. Une activité essentielle est le suivi des interactions avec les utilisateurs sur **leurs canaux sociaux** : le suivi constant, bien que nécessaire pour garantir des réponses en temps utile, peut devenir une occasion d'enregistrer manuellement

certaines informations, relatives notamment aux motifs de satisfaction et d'insatisfaction mis en évidence par les utilisateurs.

L'engagement requis pour l'adoption de certains **outils gratuits** qui permettent d'avoir une vue indicative de la manière dont le territoire est évalué sur le web et dans certains réseaux sociaux, comme Twitter ou Instagram, est également minimal. La présence de paramètres de confidentialité sur les pages personnelles de Facebook peut toutefois rendre difficile l'analyse de ces contenus. Parmi les options possibles, les alertes Google [67] et Talkwalker [68] permettent de définir un ou plusieurs **mots-clés** à surveiller quotidiennement ou hebdomadairement.

Lorsque le terme choisi, qui peut être simplement le nom d'une destination, est mentionné en ligne, un e-mail de mise à jour est envoyé. Ces outils peuvent également être utiles pour **identifier des sites web ou des communautés** pertinents pour la promotion d'une destination spécifique (par exemple, des forums consacrés à la pratique d'activités sportives spécifiques), qui peuvent ensuite être contrôlés régulièrement. Une limitation importante de ces solutions gratuites réside dans l'impossibilité d'**exporter** les résultats dans un format qui facilite l'analyse ultérieure.

Une solution plus difficile, généralement adoptée par les grandes destinations et les voyageurs, est l'adoption d'un logiciel de **surveillance des médias sociaux**. Les outils disponibles sont nombreux, avec un coût qui peut aller de plusieurs dizaines à plusieurs centaines d'euros par mois, selon le nombre d'utilisateurs et les fonctionnalités attendues, qui peuvent inclure un panneau de contrôle avancé, la possibilité d'interagir directement sur différents

médias sociaux et des fonctions de gestion de la relation client. Ils disposent souvent d'un plan de base gratuit qui peut permettre à des sujets plus petits de faire des expériences et d'obtenir des informations utiles. Les options sur le marché changent rapidement, et parmi les plus populaires actuellement, on peut en citer trois : Hootsuite [69], Radian6 [70], Sprout Social [71], Brand24 [72] et Review Pro [73].

Marketing de proximité

Les techniques de **marketing de proximité** et d'**engagement mobile contextuel** sont basées sur l'envoi de messages personnalisés sur les dispositifs mobiles des utilisateurs à proximité de points d'intérêt prédéfinis [74,75].

Ces approches sont développées pour le marketing, par exemple pour une utilisation dans les centres commerciaux et les foires commerciales, mais rapidement adoptées par l'industrie du tourisme. En effet, elles permettent d'améliorer l'**expérience les visiteurs** en leur envoyant des informations :

- sur les points d'intérêt que l'utilisateur est en train de visiter. Par exemple : une place dans un centre historique, un point d'observation le long d'un sentier naturel, la salle d'un musée ;
- qui pourraient être pertinentes à un moment précis du voyage. Par exemple : à l'arrivée à la gare ;
- liées aux événements et aux propositions commerciales, afin d'impliquer davantage les visiteurs pendant leur séjour dans le territoire.

Ces plates-formes peuvent être un outil de **suit** utile, car :

- elles permettent de **mettre en relation les données** de voyage avec les données personnelles fournies par les utilisateurs lors de l'enregistrement ;
- elles permettent également d'envoyer aux utilisateurs des **demandes de commentaires ciblées**, éventuellement en les encourageant par de petits prix.

Du point de vue du **matériel**, il existe des solutions basées sur différentes technologies, notamment le Wi-Fi, la communication en champ proche (NFC) ou le géorepérage. L'option la plus courante consiste à installer une ou plusieurs **balises**, des capteurs électroniques capables de transmettre des données à d'autres appareils compatibles, dans un rayon de quelques dizaines de mètres, grâce à la technologie Bluetooth Low Energy. Les balises présentent plusieurs avantages :

- peuvent être facilement insérées dans de nombreux contextes, car elles mesurent quelques centimètres et peuvent avoir un design personnalisé ;
- leurs prix sont raisonnables et il existe des options de location ;
- elles ont une bonne résistance à la chaleur et à la pluie ;
- elles sont alimentées par des batteries, avec une durée de vie de plusieurs années ;
- on peut les utiliser dans des espaces fermés et ouverts.

Un système basé sur des balises nécessite :

- une **application**, que les utilisateurs doivent télécharger sur leur appareil afin de pouvoir en visualiser le contenu. Lors de l'installation, l'utilisateur doit autoriser la réception des messages conformément à la politique de confidentialité ;
- un **panneau de contrôle** à travers lequel le gestionnaire du système **créera des notifications**, en insérant du texte, des images ou des vidéos et **sélectionnera les utilisateurs** auxquels les envoyer en fonction de leur localisation et de certaines caractéristiques indiquées lors de l'enregistrement, par exemple la nationalité.

Les différents fournisseurs sur le marché tendent à offrir un **service complet**, qui comprend tous les éléments nécessaires au fonctionnement du système.

La municipalité ligurienne de **Triora**, charmant petit village d'un peu plus de 300 habitants, connu comme le village des sorcières en raison de certains événements remontant à la période de l'Inquisition, s'est fixé pour objectif d'impliquer davantage les visiteurs, en racontant ses cinq cents ans d'histoire de façon originale et innovante.

De ce besoin est née l'**application « Triora da Scoprire »** [76,77], créée dans les versions pour Android et iOS, s'appuyant sur la plateforme d'engagement mobile contextuel de la société italienne NearIT. L'application accompagne les utilisateurs dans les rues étroites du bourg, en leur fournissant des informations touristiques et promotionnelles personnalisées lorsqu'ils se trouvent à

proximité de points importants : les touristes peuvent ainsi être informés que le musée ethnographique des sorcières, situé à proximité, est ouvert jusqu'à 18 heures ou bénéficier d'une réduction pour l'achat du produit du jour dans la boutique historique de la sorcière.

Analyse des données générées par les instruments de paiement électronique

Les données relatives aux paiements effectués par voie électronique (en particulier les **cartes de crédit**) semblent être un instrument très prometteur [78,43,79], puisque :

- elles permettraient d'étudier l'**impact économique** réel généré par les flux touristiques ;
- elles faciliteraient l'analyse au **niveau régional et local**.

Toutefois, ces méthodologies sont encore **en cours de développement**, tout d'abord en ce qui concerne la manière de gérer les données sensibles du point de vue de la vie privée et de la confidentialité des entreprises. Pour qu'elles soient largement applicables, des études supplémentaires seront probablement nécessaires pour faciliter l'interprétation des données. Par exemple : en l'absence de données contextuelles, une augmentation de la valeur des transactions observées pourrait être attribuée à une augmentation du tourisme, mais aussi au passage du paiement en espèces au paiement par carte.

Ces dernières années, des expériences intéressantes ont été menées par le gouvernement néo-zélandais et en Espagne, avec le soutien de BBVA, l'un des plus grands établissements de crédit du pays. La qualité des données a été également améliorée. Par exemple, il est désormais possible de distinguer les paiements effectués à des entités étrangères par le biais du commerce électronique ou au point de vente. Toutefois, il est difficile d'envisager une application locale largement répandue à court terme.

Alors, quelle est la meilleure solution ?

Les méthodologies et les outils présentés dans les pages précédentes sont nombreux et variés. Mais quelle est la meilleure solution ?

Les expériences déjà réalisées s'accordent sur un point : le choix gagnant est généralement la **combinaison de plusieurs méthodes**, ce qui permet de :

- compenser les faiblesses de chaque méthode ;
- vérifier l'exactitude des données en comparant différentes sources ;
- obtenir des informations supplémentaires par l'intégration de différents résultats.

Par exemple :

- **des entretiens et des questionnaires** destinés aux visiteurs et aux opérateurs pourraient mettre en évidence l'importance des cyclistes pour l'économie touristique locale et identifier les itinéraires les plus populaires. Sur cette base, certains **compteurs automatiques** pourraient être installés le long de ces itinéraires pour quantifier les flux à différentes périodes de l'année ;
- une courte campagne de **comptage manuel** pourrait permettre de définir correctement le nombre moyen de passagers dans les voitures qui atteignent la zone. Par la suite, le nombre de voitures présentes pourrait être estimé à l'aide de **techniques de photo-interprétation** ou de compteurs automatiques et multiplié par le nombre moyen

de passagers pour obtenir une estimation de la fréquentation ;

- dans la phase finale d'une campagne de suivi, un **groupe de discussion** destiné à un groupe de visiteurs ou d'opérateurs locaux pourrait être utile pour guider et valider l'interprétation des données précédemment collectées par des **méthodes de comptage** ou d'**analyse des déplacements**.

Ce qui suit est un exemple intéressant d'une combinaison de plusieurs méthodes.

Situé entre les Alpes et la Méditerranée, le **massif de l'Estérel** [80,81,82] est un site extraordinaire et très populaire du littoral de la Côte d'Azur.

En 2016, les acteurs du territoire ont décidé de lancer une importante **étude qualitative-quantitative sur les flux touristiques**, dans le cadre d'une initiative promue par le Syndicat Intercommunal pour la Protection du Massif de l'Estérel (SIPME), pour favoriser une gestion cohérente et partagée de la zone et attirer de nouvelles ressources financières, en surmontant certains aspects critiques au niveau environnemental et touristique découlant d'une gestion antérieure trop fragmentée.

L'étude, menée dans la période **2016-2018**, a été confiée à la société TRACES TPI et elle a intéressé une zone forestière et côtière de 22 000 hectares, s'inscrivant dans le territoire de 7 municipalités et pourvue de nombreux points d'accès.

L'étude a été réalisée en utilisant une combinaison de neuf **dispositifs d'enquête** :

- **enquêtes en face à face** auprès des visiteurs : 1 629 enquêtes, sur 27 points d'enquête différents, pour analyser les profils, les activités pratiquées, les attentes et la description des parcours suivis ;
- **comptage visuel** des flux de personnes et de véhicules : 120 demi-journées, sur 24 points de comptage différents ;
- **compteurs automatiques** : installation de 17 points de détection, pour le comptage des piétons, des cyclistes et des voitures, gérés par 3 acteurs différents ;
- **questionnaires** : diffusion de 1 500 questionnaires auto-administrés au sein des offices de tourisme, des établissements d'hébergement et des campings de la région, ce qui a permis d'obtenir 158 réponses ;
- **enquête en ligne** auprès des habitants et résidents de proximité : 937 participants ;
- **enquête en ligne** auprès des professionnels du tourisme : 47 participants ;
- **entretiens qualitatifs** avec les responsables des offices de tourisme du territoire : 4 personnes ;
- **entretiens qualitatifs** avec un panel de professionnels offrant des services dans l'Estérel : 10 personnes ;
- **entretiens** avec un éleveur / un apiculteur / des représentants des fédérations de chasse.

Cela a permis de **valider** les résultats par des vérifications croisées, en utilisant des méthodes mathématiques, statistiques et

économétriques. La comparaison entre les différentes sources a également permis d'évaluer d'autres **paramètres**, dont, par exemple, le nombre de visiteurs uniques par rapport au nombre total de visites.

Pour chacun des outils utilisés, le rapport final comprend une série de **données opérationnelles détaillées** d'un grand intérêt pour ceux qui ont l'intention de réaliser des enquêtes similaires.

L'étude a fourni des **informations très détaillées** sur les flux touristiques dans la zone, tant en termes quantitatifs (fréquentation globale et à différentes périodes de l'année) que qualitatifs (profil socio-économique, origine, perceptions, attentes et connaissance du massif pour différents types de visiteurs). Les données ont été collectées en référence à 15 secteurs du Massif caractérisés par des particularités, mettant en évidence des impacts très variés dans les différentes zones territoriales.

Les données recueillies ont déjà **permis** et permettront, comme il est souhaitable, les actions futures suivantes :

- évaluer des stratégies de développement et de communication différenciées pour différentes zones ;
- identifier clairement les questions critiques à traiter et les possibilités à développer ;
- faciliter la comparaison entre les acteurs locaux (représentants politiques, techniciens, citoyens, partenaires financiers potentiels) sur les projets de développement possibles ;
- faciliter la recherche de ressources économiques supplémentaires pour la gestion et le développement de la zone.

L'étude a en fait été conçue comme un premier pas vers la création d'un **Observatoire pérenne**. Sachant que la rareté des ressources exige une approche progressive, en accord avec les autres acteurs territoriaux concernés, SIPME a identifié une première action concrète : la collecte par les 17 compteurs automatiques et le traitement ultérieur des données se poursuivront, dans le cadre de nouvelles règles opérationnelles communes.

Exemple d'un profil touristique élaboré pour l'un des 13 types de visiteurs identifiés (source : « Etude de fréquentation du Territoire du Grand Estérel - Rapport finale »)

LE RANDONNEUR

QUI EST-IL ?

- Âge : 60 ans et plus (40%)
- Sexe : Homme (52%)
- Situation : Actif (44%) Retraité (38%)
- Profil de pratique : couple (43%)
- Cadre de pratique : excursion (53%)
- Habitude de venue : primo-visite (24%)
- Origine : Var (35%) - France hors PACA (29%)
- Arrivée dans le massif : 11h30
- Durée de pratique : 165 min

QUELLE PRATIQUE DANS L'ESTÉREL ?

- 100% Randonnée
- 5,5 % Pique-nique
- 5% Promenade
- 2% Baignade
- 1% Création artistique

COMMENT LE SATISFAIRE ?

- Balisage et signalétique
- Entretien des chemins et qualités naturelles
- Aménagements d'accueil (bancs, toilettes sèches)
- Gérer les conflits d'usage avec la chasse / VTtiste
- Déchets et propreté

OÙ ET QUAND LE TROUVER ?

Comment accède-t-il au massif ?

- 85% Voiture
- <1% Vélo
- 13% A pied

Les secteurs clés

- Belle-Barbe
- Pic de l'ours
- Mauré Vieil
- Anthéor
- Blavet
- Colle Douce

Periode privilégiée

- Printemps
- Septembre

Où se loge-t-il (touriste) ?

- Résidence de Tourisme (27%)
- Gites et meublés 21%
- Camping (17%)
- Parents et amis (16%)

CONNAISSANCE DE L'ESTÉREL

Outils pour préparer la venue

- Web et itinéraires internet
- Carte ONF et IGN
- Carte des Offices de Tourisme

Outils sur place

- Peu d'outils / GPS (vélo)

Connaissance du massif

- Conseil entourage (57%)
- Web et réseaux sociaux (20%)

Exemple d'une synthèse relative à l'un des secteurs du Massif (source : « Etude de fréquentation du Territoire du Grand Estérel - Rapport final »)

SECTEUR PIERRE DU COUCOU

PROFIL COMPARÉ DE LA FRÉQUENTATION

RÉPARTITION HEBDOMADAIRE

RÉPARTITION MENSUELLE

PRINCIPAUX PARCOURS ET ITINÉRAIRES

PRINCIPAUX OBJECTIFS DE LA VISITE ET ÉCHELLE DE FRÉQUENTATION ESTIMÉE

Intensité des visiteurs	Fréquentation annuelle
Oppidum	Entre 10 000 et 30 000 visites
Col du Coucou	Entre 10 000 et 30 000 visites
Piste des Lauriers	< 10 000 visites
Pic de la Gardette	< 10 000 visites

SECTEUR PIERRE DU COUCOU

LOCALISATION DU SECTEUR

Ce secteur comprend les sous-secteurs :

- Pierre du Coucou
- Lieutenant
- Terres Gastes

CHIFFRES CLÉS DE FRÉQUENTATION

- Visites cumulées : 90 900 visites
- Part de la fréquentation totale : 4,2%
- Visites uniques : 19 000 visites
- Part des visites uniques : 4,3%
- Fréquentation des parkings : 28 700 véh/an
- Taux d'occupation des parkings : 12%
- Poids vacances scolaires : 49% des visites

ORIGINE DES VISITEURS

PROFIL DES VISITEURS

PROFIL DU GROUPE

COMPORTEMENT DE VISITE

Utilisation de la voiture : 74%

Motivation de venue : proximité et disponibilité

Heure d'arrivée sur le secteur : 11h

TOP 5 DES ACTIVITÉS PRATIQUÉES

REPRÉSENTATION GÉNÉRALE DU MASSIF

Atouts	Proportion	Touristes
Un espace de détente	5%	4%
Un espace de sports de nature	24%	38%
Un site paysager exceptionnel	34%	25%
Un site naturel de qualité, préservé	23%	17%
Un lieu d'expérience sensoriel	2%	-
Un espace de liberté/tranquillité	9%	4%
Un espace marin	3%	13%

SATISFACTION

Principaux points forts :

- Chemins balisés
- Calme et paisible
- Nature

Principaux points faibles :

- Parkings (accès et aménagé)
- Signalétique déficiente
- Conflits usagers - chasse
- Déchets

PRINCIPALES AMÉLIORATIONS ATTENDUES

- Développer le balisage et la signalétique
- Équipements d'accueil (poubelles, points d'eau, toilettes sèches, bancs...)
- Encadrer la cohabitation des pratiques notamment avec la chasse et les véhicules motorisés.

CHAPITRE 5 : ET APRÈS L'EXPÉRIMENTATION ?

Les chapitres précédents ont illustré les différentes étapes par lesquelles un territoire pourrait commencer à suivre son développement touristique. Mais que devrait-il se passer **à la fin de l'expérimentation** ? Comme cela a déjà été souligné à plusieurs reprises, l'objectif devrait être de créer et de consolider un véritable système de suivi. La collecte et l'analyse des données devraient acquérir un rôle **stable** parmi les activités des sujets qui régissent le tourisme sur le territoire.

Ce court chapitre présente deux expériences qui permettent de réfléchir à la manière dont cela peut se produire.

La première concerne une station de ski française qui a axé sa stratégie de promotion sur la **connaissance de ses clients**. Les données recueillies, dans ce cas, sont l'élément qui nous permet d'adopter des techniques de **marketing relationnel** pour créer, consolider et augmenter la valeur de la relation avec les clients déjà acquis.

La deuxième réalité est une zone de montagne italienne qui, sentant la forte nécessité d'assurer un développement du tourisme compatible avec les besoins de la communauté locale, a choisi de formaliser son engagement en créant un **Observatoire**, inséré ensuite dans un **réseau international**.

Les deux territoires peuvent compter sur une **économie touristique consolidée**, en termes de chiffres et de tradition, ce qui a certainement facilité le parcours. C'est toutefois grâce aux objectifs ambitieux qu'ils poursuivent que ces expériences peuvent fournir des éléments de réflexion utiles, même pour des réalités qui sont confrontées à des ressources et des objectifs plus limités.

Située à 2 300 mètres d'altitude dans le département de la Savoie, **Val Thorens** [83,84] est l'une des stations d'hiver les plus célèbres d'Europe. Elle fait partie du domaine skiable des Trois Vallées, parmi les plus grands du monde avec plus de 600 km de pistes. Chaque hiver, elle accueille plus de 300 000 touristes, dont 70% d'étrangers (Néerlandais, Anglais, Belges et Scandinaves). La haute altitude permet de prolonger la saison de ski jusqu'à la mi-mai.

Val Thorens est l'une des « stations de troisième génération » créées dans les années 60 et 70, qui concentrent les résidences de tourisme dans des bâtiments à plusieurs étages, avec tous les services à portée de main, afin que la station soit accessible « ski aux pieds ». Ces stations, perçues par beaucoup comme des « usines à skis », tentent actuellement de **renouveler leur image** par le biais, par exemple, d'interventions architecturales ou de transformation en « stations piétonnes ».

Après une analyse de son positionnement en 2012, Val Thorens a élargi son offre avec de **nouvelles attractions**, parmi lesquelles une piste de luge, un circuit de voitures de glace et un snowpark. Elle a surtout investi dans un processus de **connaissance de ses clients** et de leurs activités au sein de la station, afin de les fidéliser et de maximiser leur implication pendant leur séjour.

L'objectif était **ambitieux**, en considération :

- du nombre de prestataires de services concernés (centre de réservation, parkings, écoles de ski, établissements d'hébergement, restaurants, etc.)
- du manque de communication entre les bases de données des différents opérateurs ;

- de la mauvaise qualité et quantité d'informations déjà présentes dans ces bases de données (sur 300 000 clients annuels, les opérateurs ne disposaient au total que de 45 000 adresses électroniques valides).

En revanche, le fait que Val Thorens est un site délimité, avec des entrées clairement identifiées, ainsi que l'obligation de garer les voitures, une fois les bagages déchargés, à l'intérieur d'un des parkings couverts où il est facile de détecter leur présence, tout cela a certainement **favorisé** la surveillance.

Le travail de **collecte des données** a pris plus d'un an et demi et nécessite d'une phase ultérieure délicate de vérification et de nettoyage des données. Les différents opérateurs ont accepté de **partager les données** collectées dans le cadre de leurs activités, ce qui a permis à la base de données de l'Office de tourisme de Val Thorens de passer de 30 000 à plus de 430 000 contacts et 112 000 adresses électroniques valides. Sur les 300 000 visiteurs, environ 166 000 séjours ont été reconstitués, ce qui correspond à un chiffre d'affaires de près de 57 millions d'euros.

Ces données ont servi de base à la mise en place d'un **système de CRM** (Customer Relationship Management), grâce auquel Val Thorens a pu revoir complètement son approche marketing, en passant d'un ensemble d'actions sporadiques et mal ciblées à la personnalisation de la communication et des propositions au client pendant tout le cycle d'achat : avant, pendant et après les vacances.

En particulier, les nouvelles données ont permis de gérer les relations avec les clients sur la base de la **méthode de segmentation RFM**, qui identifie comme meilleurs clients ceux qui :

- ont fait un achat récent (Recency)
- ont acheté plus fréquemment au cours d'une période spécifique (Frequency)
- ont effectué des achats importants (Monetary).

La connaissance du client a également servi de base à des actions concrètes visant à maximiser les possibilités de loisirs et d'expériences pour les visiteurs. Il s'agissait notamment de :

- développer un **chatbot « intelligent »** qui peut répondre instantanément aux clients sur Facebook Messenger. En août 2017, en revanche, un assistant Google Home a été mis en place pour interagir en mode vocal ;
- activer, **pendant le séjour**, un cycle de communication par courriel ou SMS, par exemple en envoyant des messages de bienvenue et d'au revoir ou en suggérant des activités en fonction du profil du client ;
- maintenir **toute l'année** une communication par courriel avec tous les clients afin de stimuler les visites ultérieures ;
- identifier les **meilleurs clients** de la station (Top 100) qui, par exemple, sont suivis sur les réseaux sociaux et reçoivent un traitement personnalisé lors de la visite ;

L'une des actions les plus efficaces a été la création de **VT-Pass**, une **carte** qui permettait aux membres de profiter d'un certain nombre d'avantages offerts par la destination (par exemple, l'accès WiFi pour deux appareils pendant la durée du séjour) ou par des opérateurs locaux, sous réserve de l'approbation de l'Office du tourisme. En ce qui concerne le contrôle des flux, il s'agissait d'un outil très utile pour détecter les **préférences** et la **présence** des titulaires à la station de ski. Depuis novembre 2016, VT-Pass a été transformé en Club Val

Thorens, mais la gestion est très similaire : grâce à l'inscription gratuite, en ligne ou sur place, les membres ont accès à un certain nombre d'avantages. Chaque semaine, par exemple, 100 membres sont tirés au sort et se voient proposer des expériences exclusives telles que des propositions gastronomiques ou la découverte des lieux cachés.

La deuxième expérience, italienne, concerne la province autonome de Bolzano ou **Haut-Adige/Südtirol**, une région d'un peu plus de 500 000 habitants, où 7,5 millions d'arrivées ont été enregistrées en 2018. Le tourisme, notamment lié au patrimoine naturel des Dolomites et aux activités de plein air, est donc une composante fondamentale de l'économie locale, mais aussi une source importante de pression environnementale et sociale [21,85,86,87].

En 2017, le Haut-Adige a adopté une **stratégie touristique** à long terme (**ZTS 2030**), dans laquelle le thème de la durabilité joue un rôle central. Il est vite apparu évident qu'un système de suivi serait un élément important pour motiver les acteurs publics et privés et impliquer la population, facilitant ainsi le processus de mise en œuvre.

Ces considérations ont été partagées par certains **acteurs** qui ont un rôle central dans la gestion du tourisme dans la région, notamment :

- IDM, organisme de gestion de la destination.
- le département du tourisme de la province
- le Centre de recherche Eurac Research

avec la participation de l'ASTAT (Institut provincial des statistiques) et de l'Institut de recherche économique de la Chambre de commerce. Cette comparaison a débouché sur le lancement d'un observatoire appelé STOST (**Observatoire du tourisme durable du Tyrol du Sud**).

En 2018, le Haut-Adige a été la première destination en Italie à être incluse dans le « **Réseau international d'observatoires de tourisme durable** » (**INSTO**) [88], créé en 2004 par l'OMT pour promouvoir le

transfert de connaissances et l'échange de bonnes pratiques. Le réseau compte actuellement, dans le monde entier, 30 territoires membres, engagés dans le suivi de leurs performances touristiques, mais aussi de l'impact du tourisme sur la société et l'environnement. En adhérant à l'INSTO, le Haut-Adige a formalisé son engagement en faveur d'un suivi systématique des développements touristiques au niveau local. Pour l'instant, des ressources ont été garanties pour soutenir le travail de l'Observatoire pendant 3 ans (2019-2021), mais l'objectif est que celui-ci devienne une **institution permanente**.

Les objectifs du suivi ont été définis par un **processus participatif**, documenté en détail.

Dans une première phase de travail, les experts d'Eurac Research ont effectué, par le biais d'une analyse bibliographique, une **présélection** étendue des domaines thématiques possibles à approfondir, en identifiant également les critères éventuels pour les subdiviser et les indicateurs possibles. Certains indicateurs ont été développés *intégralement* pour surveiller des domaines spécifiques de la ZTS 2030. Le groupe de travail a également réalisé 26 **entretiens qualitatifs** avec des résidents, des touristes et des experts locaux et non locaux pour vérifier l'importance perçue des différents thèmes. Les indications recueillies ont été analysées à l'aide d'un logiciel spécialisé, qui a permis de représenter de manière facilement communicable l'ensemble du panorama des opinions.

Finalement, les chercheurs ont vérifié quels types de données étaient déjà disponibles, identifiant un large éventail d'**informations utilisables**, mais aussi diverses lacunes, notamment en ce qui concerne la disponibilité au niveau provincial et municipal. Des thèmes peu explorés se sont révélés, par exemple, la perception des

résidents sur le développement du tourisme ou la distinction entre les emplois à temps plein et à temps partiel dans le secteur du tourisme.

La phase d'étude préliminaire a été clôturée par un **atelier** au cours duquel les acteurs locaux ont discuté des domaines d'investigation prioritaires. Ils comprendront les neuf **thèmes du réseau INSTO** :

- satisfaction locale pour le tourisme
- avantages économiques pour la destination
- emploi
- saisonnalité du tourisme
- gestion de l'énergie
- gestion des eaux
- traitement des eaux usées
- gestion des déchets solides
- contrôle du développement

mais aussi certaines questions d'intérêt local particulier :

- production et consommation durables
- tourisme de ski et de plein air
- biodiversité et protection de la nature
- patrimoine
- mobilité
- aménagement du territoire
- satisfaction et gestion des visiteurs
- adaptation aux changements climatiques.

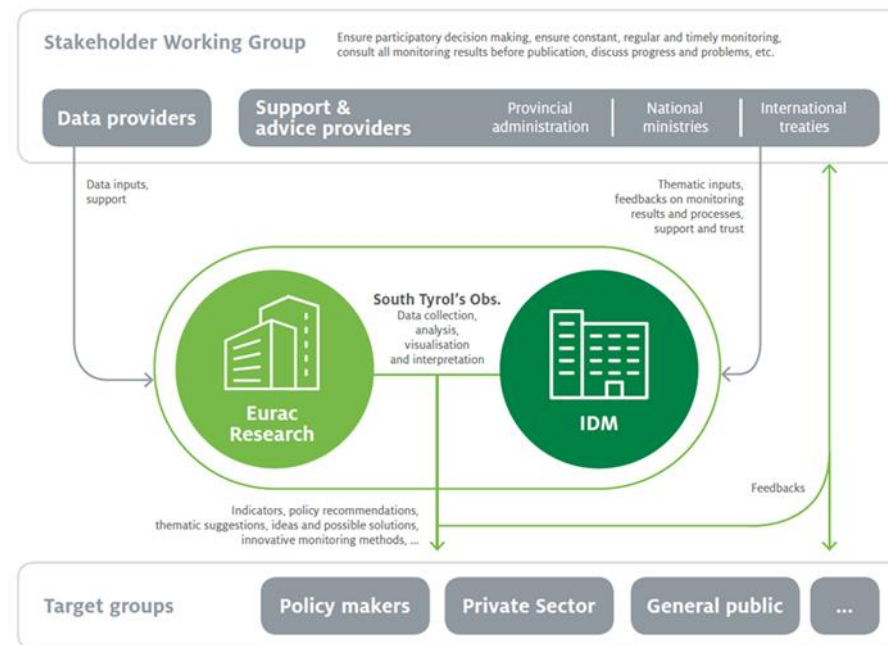
Chaque thème a été associé à un certain nombre d'**indicateurs** généraux et détaillés et à un « **think tank** ». Ce terme est utilisé pour identifier les aspects particulièrement innovants à explorer de

manière qualitative par comparaison avec les experts du domaine. Par exemple, dans le domaine thématique « Emploi », on a identifié le think tank « Intelligence artificielle et robotique dans le secteur hôtelier ».

Ce parcours a également permis de définir le modèle de **gouvernance** de l'Observatoire, qui prévoit l'implication de nombreux acteurs tant internes qu'externes à la destination. STOST est géré par Eurac Research, en collaboration avec IDM et l'administration provinciale. Les trois sujets soutiennent son activité avec des ressources importantes (plus de 100 000 euros au total pour chaque année). Le groupe de travail des parties prenantes, activement impliqué, comprend des sujets capables de fournir des données pertinentes (par exemple, l'Office provincial des statistiques) et des sujets qui contribuent avec soutien et conseil (universitaires locaux et associations professionnelles). D'autres organisations telles que l'OMT, le ministère de l'agriculture et du tourisme, l'administration provinciale et la Convention alpine soutiennent l'observatoire en lui offrant des possibilités d'évaluation comparative et l'accès à un réseau de connaissances suprarégional.

Le **premier rapport** de l'Observatoire a été publié en 2019. Des indicateurs liés aux objectifs et aux mesures de la politique du tourisme devraient être régulièrement élaborés et publiés dans les années à venir.

Modèle de gouvernance de l'Observatoire
(source : "The Sustainable Tourism Observatory of South Tyrol. First Annual Progress Report")



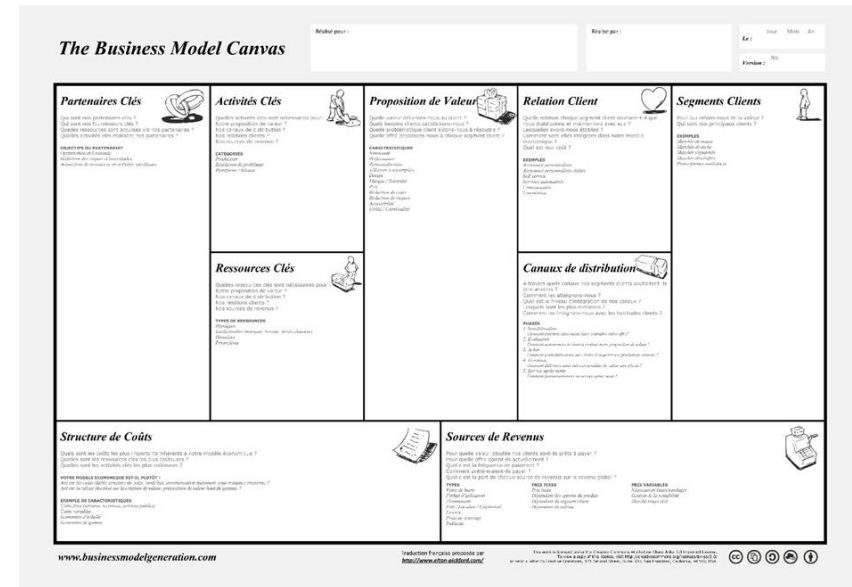
CHAPITRE 6 : UN OUTIL POUR COMMENCER LE PARCOURS

Le dernier chapitre de ce manuel est consacré à la **matrice d'affaires ou BMC** [89] (en anglais Business Model Canvas), un outil graphique qui, dans sa version originale, permet de représenter visuellement la manière dont une entreprise crée et distribue de la valeur pour ses clients. Ce schéma, créé pour soutenir le développement de modèles commerciaux efficaces, s'est avéré extrêmement versatile. Par exemple, une version appelée **Event Canvas** [90], dédiée à l'organisation d'événements, est largement répandue. Avec quelques petites adaptations, le BMC pourrait également être l'outil adéquat pour **faciliter la discussion entre les acteurs** des territoires qui veulent démarrer un système de suivi du tourisme, en les aidant à comprendre si toutes les conditions préalables sont réunies pour démarrer et, si ce n'est pas le cas, comment les créer.

La version originale du BMC a été proposée en 2004 par Alexander Osterwalder, un chercheur et entrepreneur suisse, qui l'a ensuite développée avec la contribution d'autres experts. Ce système a connu un grand succès car il donne une **vue d'ensemble** simple et intuitive du fonctionnement de l'ensemble d'une entreprise et des **interactions** entre les différents aspects considérés. Le schéma se compose de **neuf blocs** :

- le bloc central répond à la question : qu'offrons-nous ? comment créons-nous de la valeur ?
- les blocs de droite répondent à la question suivante : à qui s'adresse-t-on et comment ? quels types de relations l'entreprise établit-elle avec les différents segments de clientèle ?
- les blocs de gauche posent la question suivante : de quoi avons-nous besoin pour créer de la valeur ?

Le BMC (www.businessmodelgeneration.com)



Sur le plan opérationnel, le BMC est **compilé avec de courtes notes**, parfois complétées par des dessins. Le recours aux **post-it** est très répandu :

- ils peuvent être retirés, ajoutés ou déplacés jusqu'à ce que tous les participants soient satisfaits du résultat ;
- ils permettent d'analyser séparément les relations avec les différents segments de clientèle, en utilisant plusieurs couleurs.

L'utilisation de la BMC pour évaluer **si et comment lancer un parcours de suivi du tourisme** peut nécessiter quelques modifications mineures au modèle original, afin de tenir compte de

la nature non commerciale de la grande majorité des initiatives. En fait, il est plus intéressant de réfléchir :

- sur les **destinataires des données collectées**, plutôt que sur les clients éventuels, même s'il n'est pas exclu que l'utilisation des données puisse impliquer un paiement ;
- sur les **ressources économiques nécessaires pour soutenir l'activité**, plutôt que sur les recettes réelles, même s'il n'est pas exclu qu'il y en ait.

Les blocs à remplir seront donc les suivants :

- **Valeur créée** : quels avantages l'activité apportera-t-elle au territoire ? Permettra-t-elle de créer des propositions plus adaptées aux besoins des touristes ? Sera-t-elle utile pour redistribuer des flux trop concentrés dans des zones ou des périodes de l'année moins exploitées ? Réduira-t-elle les impacts environnementaux et sociaux ?
- **Destinataires** : qui bénéficiera des données collectées ? Les opérateurs économiques, les décideurs locaux, la communauté plus large des résidents et des touristes ?
- **Canaux** : comment ces sujets seront-ils atteints ? Les données seront-elles uniquement partagées entre les parties prenantes ou seront-elles diffusées par le biais de sites web et de publications ?
- **Relations avec les destinataires** : contribueront-ils à la production des données ou seront-ils seulement des utilisateurs ? Vont-ils payer pour l'utilisation ?
- **Ressources clés** : que faut-il pour mettre en œuvre l'initiative ? Ressources économiques, expertise technique,

soutien politique ?

- **Principales activités** : quelles sont les principales activités prévues ? Quels seront les outils utilisés ?
- **Partenaires clés** : quels acteurs ont un rôle crucial dans la mise en œuvre du projet et doivent donc être impliqués ?
- **Ressources économiques pour soutenir l'activité** : s'agira-t-il de fonds publics, de ressources trouvées dans le cadre de projets, de contributions en nature des parties prenantes (notamment en termes de participation du personnel) ? Une vente de données est-elle prévue ?
- **Structure des coûts** : quels seront les facteurs de coût les plus importants ?

En élaborant ce document, il est important de se rappeler que :

- le BMC requiert de dresser une liste des activités, des partenaires et des ressources « **clés** », car le but n'est pas d'entrer dans les détails, mais plutôt de vérifier que **tous les éléments essentiels** soient disponibles et **cohérents** les uns avec les autres ;
- contrairement à un plan d'affaires, la description des coûts et des sources de financement **ne comporte pas de quantification** ;
- l'objectif est de construire un **schéma simple et linéaire**, une complexité excessive pourrait indiquer qu'il y a des questions critiques à approfondir.

Les pages suivantes fournissent quelques **exemples de l'utilisation du BMC** : le système a été appliqué à certaines des **études de cas** présentées dans les chapitres précédents du manuel.

Cas : APIDAE (Chapitre 4)

Promu / géré par : Auvergne Rhône-Alpes Tourisme

<p>Partenaires clés</p> <p>Membres du réseau, producteurs et utilisateurs de données</p>	<p>Activités clés</p> <p>Construire, entretenir et développer de la base de données</p> <p>Développer des critères régissant l'inclusion d'informations, en fonction de l'évolution de l'offre</p> <p>Stimuler l'adhésion de nouveaux acteurs pour accroître l'attrait de la plateforme</p>	<p>Valeur créée</p> <p>Fournir aux opérateurs du secteur du tourisme une image complète et actualisée de l'offre de nombreux territoires, facilement utilisable par différentes méthodes, innovantes ou traditionnelles</p>	<p>Relations avec les bénéficiaires</p> <p>Ils s'occupent de la saisie des données pour leurs services / territoires.</p> <p>Ils utilisent les données à des fins promotionnelles ou pour répondre à des demandes d'information, en payant une cotisation annuelle.</p>	<p>Destinataires</p> <p>Sujets professionnels du secteur du tourisme</p>
	<p>Ressources clés</p> <p>Ressources économiques</p> <p>Une masse critique initiale suffisante (extension d'une base de données existante)</p> <p>Compétences techniques et de normalisation des données</p>		<p>Canaux de diffusion des données</p> <p>Base de données, accessible directement ou via API pour une diffusion ultérieure des données sur le web.</p>	
<p>Principales catégories de coûts</p> <p>Personnel</p> <p>Infrastructure informatique et conseil</p>		<p>Ressources économiques pour le soutien de l'activité</p> <p>Cotisations annuelles payées par les membres du réseau</p> <p>Ressources publiques</p>		

Cas : Tourismusbarometer (Chapitre 4)

Promu / géré par : DWIF e. V., pour les caisses d'épargne régionales

<p>Partenaires clés</p> <p>Fournisseurs de données</p> <p>Système des caisses d'épargne régionales et autres soutiens au niveau local</p>	<p>Activités clés</p> <p>Intégrer et analyser les données</p> <p>Entretenir des relations avec les fournisseurs de données</p> <p>Stimuler l'adhésion de nouveaux acteurs</p>	<p>Valeur créée</p> <p>Permettre de détecter :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les tendances dans le secteur du tourisme, même dans les régions où le tourisme quotidien est très important • tout problème critique à un stade précoce, grâce à des indicateurs d'alerte précoce 	<p>Relations avec les destinataires</p> <p>Certains contribuent en partageant leurs données gratuitement.</p> <p>Pour la plupart, ils utilisent simplement les informations qui sont diffusées publiquement</p>	<p>Destinataires</p> <p>Les acteurs publics et privés du secteur du tourisme</p>
<p>Ressources clés</p> <p>Disponibilité des points d'attractions à partager leurs données</p> <p>Ressources économiques</p>			<p>Canaux de diffusion des données</p> <p>Publication de rapports périodiques et annuels</p>	
<p>Principales catégories de coûts</p> <p>Conseil</p> <p>Personnel</p>		<p>Ressources économiques pour le soutien de l'activité</p> <p>Soutien des caisses d'épargne régionales</p> <p>Fonds fournis par d'autres acteurs dans les régions concernées</p> <p>Participation gratuite, pour la fourniture de données, du personnel travaillant chez les points d'attraction.</p>		

Cas : Compteurs automatiques (Chapitre 4)

Promu / géré par : Parc national Slitère / Région Piémont (Ipla S.p.A.) / Parc Naturel Mont Avic

<p>Partenaires clés</p> <p>Fournisseeurs disponibles pour offrir une assistance lors de l'installation et de l'utilisation</p> <p>Personnel suffisamment formé</p> <p>Des sujets qui ont déjà testé des solutions similaires, pour une éventuelle comparaison</p> <p>Des visiteurs sensibilisés, pour réduire le risque de sabotage</p>	<p>Activités clés</p> <p>Installation de compteurs automatiques</p> <p>Analyse des données, si possible dans le cadre de séries historiques</p>	<p>Valeur créée</p> <p>Permet d'évaluer la pression exercée par les touristes de plein air sur l'environnement naturel</p> <p>Permet d'améliorer la planification du réseau de sentiers et des services connexes</p>	<p>Relations avec les destinataires</p> <p>Utilisation interne</p>	<p>Destinataires</p> <p>Parc</p>
	<p>Ressources clés</p> <p>Ressources économiques</p> <p>Compétences techniques</p> <p>Possibilité de tester et d'étalonner les compteurs dans un délai approprié, afin d'identifier les solutions les plus appropriées à la réalité spécifique</p>		<p>Canaux de diffusion des données</p> <p>Utilisation interne</p>	
<p>Principales catégories de coûts</p> <p>Achat de compteurs</p> <p>Personnel</p>		<p>Ressources économiques pour le soutien de l'activité</p> <p>Fonds et personnel du parc</p> <p>Projets européens</p>		

Cas : Massif de l'Estérel (Chapitre 4)

Promu / géré par : Syndicat Intercommunal pour la Protection du Massif de l'Estérel (SIPME)

<p>Partenaires clés</p> <p>Autres parties prenantes Opérateurs économiques (distribution de questionnaires et apport d'informations)</p>	<p>Activités clés</p> <p>Utilisation de compteurs automatiques Comptage visuel des personnes et des véhicules Questionnaires Enquêtes en ligne</p>	<p>Valeur créée</p> <p>C'est la base pour introduire une gestion cohérente et partagée de la zone et attirer de nouvelles ressources financières</p>	<p>Relations avec les destinataires</p> <p>Plusieurs d'entre eux ont partagé le programme d'activités et, dans certains cas, la responsabilité de la collecte des données en tant que parties prenantes</p>	<p>Destinataires</p> <p>Décideurs locaux</p>
	<p>Ressources clés</p> <p>Ressources économiques Compétences techniques Volonté des acteurs locaux de surmonter une gestion antérieure trop fragmentée</p>		<p>Canaux de diffusion des données</p> <p>Publication de rapports et de contenu web Réunions des parties prenantes</p>	
<p>Principales catégories de coûts</p> <p>Personnel Conseil spécialisé</p>			<p>Ressources économiques pour le soutien de l'activité</p> <p>Fonds locaux</p>	

Cas : Val Thorens (Chapitre 5)

Promu / géré par : Office du tourisme

<p>Partenaires clés</p> <p>Opérateurs locaux (partage des bases de données déjà disponibles, collaboration dans le développement d'initiatives qui permettent de collecter des données supplémentaires)</p>	<p>Activités clés</p> <p>Intégration et qualification des données déjà détenues par les opérateurs locaux</p> <p>Création d'outils pour la collecte de données supplémentaires (par exemple, VT Pass)</p>	<p>Valeur créée</p> <p>C'est la base de la mise en œuvre de stratégies de marketing relationnel, pour fidéliser les clients et maximiser les dépenses</p>	<p>Relations avec les destinataires</p> <p>Utilisation interne</p>	<p>Destinataires</p> <p>Les données sont utilisées par l'entité qui a promu le suivi</p>
	<p>Ressources clés</p> <p>Ressources économiques</p> <p>Compétences techniques</p> <p>Coopération des opérateurs</p> <p>Conformation favorable du territoire</p>		<p>Canaux de diffusion des données</p> <p>Utilisation interne</p>	
<p>Principales catégories de coûts</p> <p>Personnel</p> <p>Infrastructure informatique</p>		<p>Ressources économiques pour le soutien de l'activité</p> <p>Fonds et personnel de l'Office du tourisme</p>		

Cas : Observatoire du tourisme durable du Haute Adige (Chapitre 5)

Promu / géré par : Eurac Research, IDM (organisme de gestion de la destination), département du tourisme de la province

<p>Partenaires clés</p> <p>Réseau d'acteurs publics et privés (soutien de projets et contribution à la collecte de données)</p> <p>Eurac Research, IDM (expertise technique)</p> <p>Parties externes, y compris l'OMT (transfert de connaissances et meilleures pratiques)</p>	<p>Activités clés</p> <p>Développement et publication à intervalles réguliers des indicateurs sélectionnés</p> <p>Sensibilisation de la communauté locale</p> <p>Réunions régulières avec des représentants de l'OMT et d'autres réseaux</p>	<p>Valeur créée</p> <p>Soutenir la mise en œuvre de la stratégie ZTS 2030</p> <p>Contribuer à orienter le tourisme local vers des modes de développement plus durables</p>	<p>Relations avec les destinataires</p> <p>Les données et la documentation sont diffusées gratuitement au public</p> <p>Les décideurs locaux peuvent également être impliqués en tant que parties prenantes dans la collecte et l'évaluation des données.</p> <p>Avec les autres territoires touristiques, l'objectif est d'établir une relation d'échange</p>	<p>Destinataires</p> <p>A : décideurs locaux</p> <p>B : opérateurs économiques privés</p> <p>C : grand public</p> <p>D : autres territoires touristiques</p>
<p>Principales catégories de coûts</p> <p>Personnel</p>	<p>Ressources clés</p> <p>Ressources économiques</p> <p>Compétences techniques</p> <p>Climat politique et local favorable</p>		<p>Canaux de diffusion des données</p> <p>Réunions des parties prenantes (A)</p> <p>Moments de formation (B)</p> <p>Publication de rapports et de contenus web / Réunions publiques (A, B, C, D)</p> <p>Initiatives organisées par l'OMT et d'autres réseaux (D)</p>	
	<p>Principales catégories de coûts</p> <p>Personnel</p>		<p>Ressources économiques pour le soutien de l'activité</p> <p>Ressources des trois promoteurs</p> <p>Collaboration gratuite du personnel des parties prenantes</p>	

Bibliographie

- [1] Freeman, R. Edward; Reed, David L., Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance, 1983. California Management Review, Vol. 25 Issue 3. Online: https://www.researchgate.net/profile/R_Freeman/publication/238325277_Stockholders_and_Stakeholders_A_New_Perspective_on_Corporate_Governance/links/5893a4b2a6fdcc45530c2ee7/Stockholders-and-Stakeholders-A-New-Perspective-on-Corporate-Governance.pdf
- [2] AccountAbility, the United Nations Environment Programme, and Stakeholder Research Associates, "The Stakeholder Engagement Manual - Volume 2", 2005. Online: www.unep.fr/shared/publications/pdf/WEBx0115xPA-SEhandbookEN.pdf
- [3] Fondazione Sant'Agata, Analisi degli stakeholder: metodologie e strumenti per l'analisi, 2018. Online: <https://slideplayer.it/slide/15863803/>
- [4] Unione Europea, Il Sistema europeo di indicatori per il turismo - Toolkit ETIS per la gestione sostenibile delle destinazioni, 2016. Online: http://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/offer/sustainable/indicators/index_it.htm
- [5] World Tourism Organization, Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations: A Guidebook, 2004. Online: <http://www.adriaticgreenet.org/icareforeurope/wp-content/uploads/2013/11/Indicators-of-Sustainable-Development-for-Tourism-Destinations-A-Guide-Book-by-UNWTO.pdf>
- [6] European Commission, EuropeAid Project Cycle Management Guidelines, 2004. Online: <https://europa.eu/capacity4dev/dear-programme/documents/europeaid-project-cycle-management-guidelines>
- [7] GAL Valli di Lanzo, Ceronda e Casternone, Piano di Sviluppo Locale 2014-2020. Online: <https://www.gal-vallilanzocerondacasternone.it/psl14-20/>
- [8] Gal Valli del Canavese, Piano di Sviluppo Locale 2014-2020. Online: http://galvallidelcanavese.it/wp-content/uploads/2020/04/11_Gal-Valli-del-Canavese-PSL-Marzo-2020_def_versione-per-sito-internet.pdf
- [9] R.W. Butler, The concept of tourism area cycle of evolution: implications for management of resources, 2008. Canadian Geographer, vol. 24, pp. 5-12. Online: https://www.researchgate.net/publication/228003384_The_Concept_of_A_Tourist_Area_Cycle_of_Evolution_Implications_for_Management_of_Resources
- [10] OECD, Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews - A synthesis report by the Group on the State of the Environment, 1993. Online: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD\(93\)179&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD(93)179&docLanguage=En)
- [11] Filomena Maggino, Gli indicatori statistici: concetti, metodi e applicazioni, 2006. Università degli Studi di Firenze, Applicazioni STatistiche nella RIcerca Sociale – 6. Online: https://flore.unifi.it/retrieve/handle/2158/328151/7940/ASTRIS_6_Gli_Indicatori_Statistici_-_concetti%2C_metodi_e_applicazioni.pdf

- [12] <https://www.regione.toscana.it/-/gli-indicatori-di-competitivita-e-sostenibilita>
- [13] <http://piattaformaturismo.regione.toscana.it/>
- [14] Dupeyras A. and MacCallum N., Indicators for Measuring Competitiveness in Tourism: A Guidance Document, 2013. OECD Tourism Papers, 2013/02, OECD Publishing. Online: <http://dx.doi.org/10.1787/5k47t9q2t923-en>
- [15] <https://mitomed-plus.interreg-med.eu/>
- [16] <https://necstour.eu/>
- [17] https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/#co=30&c12-operator=or&b_start=0
- [18] Global Sustainable Tourism Council, Criteri e indicatori di risultato raccomandati per destinazioni, 2013. Online: https://www.gstcouncil.org/wp-content/uploads/GSTC-Destination_Industry_Criteria_with_indicators_ITALIANO.pdf
- [19] Fátima Farinha, Miguel José Oliveira, Elisa M. J. Silva, Rui Lança, Manuel Duarte Pinheiro and Cátia Miguel, Selection Process of Sustainable Indicators for the Algarve Region—OBSERVE Project, 2019. Online: https://www.researchgate.net/publication/330459635_Selection_Process_of_Sustainable_Indicators_for_the_Algarve_Region-OBSERVE_Project
- [20] <https://observe.ualg.pt/>
- [21] Scuttari, A., Ferraretto, V., Dibiasi, A., Isetti, G., Erschbamer, G., Sartor, S., Habicher, D., The Sustainable Tourism Observatory of South Tyrol (STOST). First Annual Progress Report 2018, 2019. Bolzano, Eurac Research. Online: <http://insto.unwto.org/observatories/south-tyrol-italy/>
- [22] Réseau des Observatoires départementaux et régional de Rhône-Alpes, Carnet de l'Observation Locale du Tourisme, 2016. Online: <http://pro.auvergnerhonealpes-tourisme.com/res/bcc313bbbedbdd42b9bfefb2142e1a24cdo3f1obd.pdf>
- [23] <https://www.apidae-tourisme.com/>
- [24] Informazioni integrate attraverso contatti diretti.
- [25] <https://info.datatourisme.gouv.fr/>
- [26] <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/cultura-turismo-sport/turismo/osservatorio-turistico/rapporti-statistici-dei-flussi-turistici>
- [27] <https://www.dwif.de/portfolio/destinationsmanagement/sparkassen-tourismusbarometer.html>

- [28] Swedish Environmental Protection Agency, Visitor Monitoring in Nature Areas: a manual based on experiences from the Nordic and Baltic countries, 2007. Online: https://books.google.it/books?id=o2hbbfd2S8cC&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- [29] Progetto Interreg Central Europe CEETO, Manuale di buone pratiche per lo sviluppo del Turismo Sostenibile nelle Aree Protette, 2018. Online: <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/Handook-Sustainable-Tourism-IT-CEETO-Interreg.pdf>
- [30] Prof. Dr. Reto Rupf, Monitoringmethoden als Grundlage des Besuchermanagements - Einstieg und Überblick, 2018. (Was, Wann, Wo? Monitoring der Freizeitaktivitäten in Wald & Landschaft, 6.9.2018, Olten) Online: https://www.afw-ctf.ch/?action=get_file&id=86&resource_link_id=231
- [31] Akademien der wissenschaften schweiz, Planungsansätze im Outdoorsport – Wandern und Mountainbiking, 2016. Factsheets 11 (6) Online: http://www.akademien-schweiz.ch/dms/D/Publikationen/Factsheets/Factsheet_Outdoorsport_D.pdf
- [32] Latvian Country Tourism Association, Visitor Monitoring Guidelines in Protected Nature Areas Example: Slītere National Park, Latvia, 2012. Online: https://www.celotajs.lv/cont/prof/proj/PolProp/Dokumenti/Monitoring_methodology_en.pdf
- [33] Latvian Country Tourism Association "Lauku Celotajs", Recommendations for the sustainable development tourism at the Slītere National Park, 2009. Online: https://www.celotajs.lv/cont/prof/proj/PolProp/Dokumenti/SNP_turisms_EN.pdf
- [34] European Centre for Eco and Agro Tourism in partnership with the Europarc Federation, Practical, profitable, protected A starter guide to developing sustainable tourism in protected areas, 2012. Online: <http://www.eceat.org/images/Practical,%20profitable,%20protected%204%20MB.pdf>
- [35] www.eco-compteur.com
- [36] Regione Piemonte, in collaborazione con IRES Piemonte, La valorizzazione del patrimonio escursionistico regionale, 2017. Rapporto di Ricerca, collana Analisi delle politiche. Online: <https://www.ires.piemonte.it/pubblicazioni>
- [37] IPLA S.p.A., Progetto VETTA - Metodologia per il rilevamento, la misurazione e la valutazione dei flussi escursionistici in Piemonte, 2013.
- [38] Informazioni fornite da Paolo Caligaris e Stefano Verga (Regione Piemonte) e Fabio Giannetti (Ipla S.p.A.)
- [39] <http://www.regione.piemonte.it/retescursionistica/cms/index.php/notizie/2-benvenuti-nel-sito-del-progetto-vetta->
- [40] Informazioni fornite da Massimo Bocca – Direttore Parco Naturale Mont Avic
- [41] Lupp G., Forster B., Naumann J., Honert C., Kantelberg V., Koch M., Pauleit S., Using trigger trail cameras for visitor monitoring – Applications in Bavaria, 2016. In "Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas - ABSTRACT BOOK", pag. 277 – 279. Online: <http://www.dgt.uns.ac.rs/mmv8/files/mmv8ab.pdf>

[42] <http://www.advances-destinationmanagement.com/sgdm>

[43] European Commission, DG EUROSTAT, Tourism statistics: Early adopters of big data?, 2017. Online: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/8234206/KS-TC-17-004-EN-N.pdf>

[44] Dattilo, B., Radini, R. & Sabato, M., How many SIM cards in your luggage? A strategy to make mobile phone data usable in tourism statistics, paper for the 14th Global Forum on Tourism Statistics, 2016. Online: http://tsf2016venice.enit.it/images/articles/Papers_Forum/1.2_How%20many%20SIM%20in%20your%20luggage%20A%20strategy%20to%20make%20mobile%20phone%20data%20usable%20in%20tourism%20statistics.pdf

[45] Qin, Siyang & Man, Jie & Wang, Xuzhao & Li, Can & Dong, Honghui & Ge, Xinquan., Applying Big Data Analytics to Monitor Tourist Flow for the Scenic Area Operation Management., 2019. In Discrete Dynamics in Nature and Society. 2019. 1-11. Online: https://www.researchgate.net/publication/330088678_Applying_Big_Data_Analytics_to_Monitor_Tourist_Flow_for_the_Scenic_Area_Operation_Management

[46] Dionisio, Rogerio & Marques, Paulo & F.P., Silva & Rodrigues, Joana & Carvalho, Carlos, Real-time tourists counting and tracking system for management of nature trails in Naturtejo Global Geopark (Portugal)., 2016. In Romanian Review Precision Mechanics, Optics and Mechatronics. 2016. 1-15. Online: http://www.allbesmart.pt/reports/Tourists_counting_use_case.pdf

[47] Vodafone Italia e CS Research, per il Parco Nazionale del Gran Paradiso , BIG DATA E DATA SCIENCE PER IL PARCO NAZIONALE DEL GRAN PARADISO: Turismo Maggio-Ottobre 2015, 2016. Online: http://www.pngp.it/sites/default/files/allegati/pngp_bigdatasmarttourism_vodafonecs.pdf

[48] Informazioni integrate attraverso contatti diretti.

[49] www.libelium.com/smartphone-detection-scanner-bluetooth-and-wifi-to-identify-volume-of-visitors-and-behaviors-in-united-kingdom-trade-fair/

[50] <https://www.boltonfoodanddrinkfestival.com>

[51] <https://www.bolton.gov.uk/directory-record/1110/bolton-food-and-drink-festival-2019>

[52] Nogueira Mendes R., Dias P. & Silva C., Profiling MTB users' preferences within protected areas through WebShare services. , 2014. In "Proceedings of the 7th international conference on monitoring and management of visitors in recreational and protected areas", pp. 166–168. Online: <http://mmv.boku.ac.at/refbase/>

[53] Nogueira Mendes R., Silva A., Grilo C., Rosalino L., & Silva C., MTB monitoring in Arrábida Natural Park, Portugal. , 2012. In "Proceedings of the 6th international conference on monitoring and management of visitors in recreational and protected areas", pp. 32-33. Online: <http://www.mmv2012.se/MMV->

[2012-Proceedings.pdf](#)

- [54] Zoltan, Judit & Mckercher, Bob, Analysing intra-destination movements and activity participation of tourists through destination card consumption., 2015. In Tourism Geographies 17(1). Online: https://www.researchgate.net/publication/269417978_Analysing_intra-destination_movements_and_activity_participation_of_tourists_through_destination_card_consumption
- [55] <https://cardberg.com/?lang=en>
- [56] <http://pos.leisurepassgroup.com/>
- [57] UK Office for National Statistics, Measuring Tourism Locally Guidance Note Three: Undertaking Visitor Surveys, 2010. Online: https://www.visitbritain.org/sites/default/files/vb-corporate/Documents-Library/documents/England-documents/3_v_surveys.pdf
- [58] www.parcscatalunya.net/garrotxa.htm
- [59] Patricia Erfurt-Cooper (a cura di), Volcanic Tourist Destinations, 2014. Pag. 140 - 143 Online: <https://books.google.it>
- [60] <https://www.valut-azione.net/saperi/strumenti-e-metodi/focus-group/>
- [61] Li Q, Li S, Zhang S, Hu J, Hu J. , A Review of Text Corpus-Based Tourism Big Data Mining., 2019. In Applied Sciences, 9(16):3300. Online: <https://www.mdpi.com/2076-3417/9/16/3300/htm>
- [62] Schmunk, Sergej and Höpken, Wolfram and Fuchs, Matthias and Lexhagen, Maria, Sentiment Analysis: Extracting Decision-Relevant Knowledge from UGC., 2014. Online: https://www.researchgate.net/publication/260601169_Sentiment_Analysis_Extracting_Decision-Relevant_Knowledge_from_UGC
- [63] Lexhagen, Maria & Kuttainen, Christer & Fuchs, Matthias & Höpken, Wolfram. , Social Media Monitoring and Analysis in Tourism., 2012. Online: https://www.researchgate.net/publication/309903854_Social_Media_Monitoring_and_Analysis_in_Tourism
- [64] González-Rodríguez, Maria & Martínez-Torres, Rocio & Toral, S.L., Monitoring Travel-Related Information on Social Media through Sentiment Analysis. , 2015. Proceedings - 2014 IEEE/ACM 7th International Conference on Utility and Cloud Computing. Online: https://www.researchgate.net/publication/281699221_Monitoring_Travel-Related_Information_on_Social_Media_through_Sentiment_Analysis
- [65] Alaei, Alireza & Becken, Susanne & Stantic, Bela., Sentiment Analysis in Tourism: Capitalizing on Big Data., 2017. Journal of Travel Research. 58. Online: https://www.researchgate.net/publication/321812828_Sentiment_Analysis_in_Tourism_Capitalizing_on_Big_Data
- [66] <https://tourismeschool.com/blog/social-listening-tools-tourism/>

[67] <https://www.google.com/alerts>

[68] <https://www.talkwalker.com/alerts>

[69] <https://hootsuite.com/>

[70] <https://www.salesforce.com/products/marketing-cloud/social-media-marketing/?mc=radian6>

[71] <https://sproutsocial.com/>

[72] <https://brand24.com/>

[73] <https://www.reviewpro.com/it/>

[74] D Buhalis, M Foerste, SoCoMo marketing for travel and tourism: Empowering co-creation of value, 2015. In Journal of destination marketing & management, Elsevier Online: https://www.researchgate.net/publication/276074778_SoCoMo_Marketing_for_Travel_and_Tourism_Empowering_Co-Creation_of_Value

[75] Vrontis, Demetris and Amirkhanpour, Monaliz and Thrassou, Alkis, Mobile marketing: a contemporary strategic perspective, 2014. In International Journal of Technology Marketing, vol. 9, pag. 252-269 Online: https://www.researchgate.net/publication/263808178_Mobile_Marketing_A_Contemporary_Strategic_Perspective

[76] <https://www.nearit.com/it/triora-da-scoprire-il-territorio-si-racconta-in-modo-innovativo/>

[77] <https://www.youtube.com/watch?v=6tzaEmPRaXE>

[78] Stanislav & Sitko, Izabela & Tachet des Combes, Remi & Hawelka, Bartosz & Arias, Juan & Ratti, Carlo. Sobolevsky, Money on the Move: Big Data of Bank Card Transactions as the New Proxy for Human Mobility Patterns and Regional Delineation. The Case of Residents and Foreign Visitors in Spain., 2014. Proceedings - 2014 IEEE International Congress on Big Data, BigData Congress 2014. 136-143. Online: https://www.researchgate.net/publication/285803281_Money_on_the_Move_Big_Data_of_Bank_Card_Transactions_as_the_New_Proxy_for_Human_Mobility_Patterns_and_Regional_Delineation_The_Case_of_Residents_and_Foreign_Visitors_in_Spain

[79] Rebecca Burson and Peter Ellis (Ministry of Business, Innovation and Employment), Using electronic card transaction data to measure and monitor regional tourism in New Zealand, 2013. Online: http://www.mlit.go.jp/kankocho/naratourismstatisticsweek/global/pdf/full_paper/3-3.pdf

[80] Traces TPi su incarico di S.I.P.M.E, Etude de fréquentation du Territoire du Grand Estérel - Rapport finale, 2018. Online: http://www.charte-forestiere-esterel.com/images/PDF/rapport-frequentation-Esterel_2018_SIPME.pdf

[81] Fanny Roux (Animatrice Charte Forestière de Territoire Grand Estérel), Global attendance study in the Estérel Massif to preserve and manage a protected area, 2018. In "The 9th International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas (MMV9) - ABSTRACT BOOK", pag. 46 – 49 Online: https://mmv9.sciencesconf.org/data/pages/st_version_abstract_book_7.pdf

[82] Informazioni integrate attraverso contatti diretti.

[83] <https://www.valthorens.com/fr/>

[84] Informazioni integrate attraverso contatti diretti.

[85] Eurac Research, Center for Advanced Studies in cooperation with IDM Alto Adige/Südtirol., Establishing the South Tyrol Sustainable Tourism Observatory Preliminary Study Report Draft Version., 2018.

[86] Zahlen und Daten zum Tourismus in Südtirol, (09.11.2018). Online: <http://www.eurac.edu/en/news/news/Pages/newsdetails.aspx?entryid=130135>

[87] Turismo sostenibile, l'Alto Adige entra nel network mondiale INSTO, (10.10.18). Online: http://www.provincia.bz.it/news/it/news.asp?news_action=4&news_article_id=619055#accept-cookies

[88] <http://insto.unwto.org>

[89] <https://www.businessmodelcanvas.it/>

[90] www.eventcanvas.org