



Laborando de Megève : pour découvrir la biodiversité sous un angle nouveau, des activités en extérieur sont conduites par un visio guide GPS.

Atelier Nature

NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

Outils innovants pour site naturel

Smartphone, QR code, réseaux sociaux, blog... à quelles conditions les nouvelles technologies de l'information sont-elles de « réels » supports à la sensibilisation du public ? À partir de quand bascule-t-on dans un contexte où l'outil prime sur la nature ? Analyse d'expériences...



INFO PÉDAGOGIQUE

Lexique

Géo-localisation. C'est le fait de se promener avec un appareil relié au GPS. Votre position est donc toujours connue. Cela permet par exemple de déclencher, sur un smartphone ou un visio-guide, une explication ou un jeu concernant l'endroit précis où vous vous trouvez (point d'intérêt). Cela permet également de lier une observation à un lieu : une photographie géo-localisée, même réalisée par un non-naturaliste peut devenir une précieuse information scientifique.

QR code (*Quick response code*) ou flash code. C'est la nouvelle version du code barre. Quand vous le cadrez avec l'appareil photo du smartphone, une information, un site internet ou un jeu apparaît. Dans la valorisation du patrimoine naturel, le QR code peut remplacer la géo-localisation lorsque les points d'intérêt sont trop rapprochés pour être distingués par un GPS. Un bon exemple serait un jardin botanique où les plantes sont étiquetées par QR code.

Réalité augmentée. C'est le fait d'ajouter de l'image, de l'animation ou de l'information au réel. Concrètement, vous déclenchez l'appareil photo de votre smartphone, vous cadrez une partie de votre champ de vision et sur l'écran, vous voyez apparaître des éléments en plus du réel. Cela peut être un texte ciblé sur un élément, un personnage qui bouge dans le plan... Cette technologie, encore très coûteuse, a peu d'application aujourd'hui dans la nature. Mais demain, on peut imaginer qu'en cadrant une plante en hiver, vous puissiez la voir fleurir en accéléré sur votre écran de smartphone !

e-randonnée. C'est une randonnée animée virtuellement (mp3, vidéo, photo, textes écrits ou lus), le plus souvent reliée au GPS. ●

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) permettent de rendre l'information accessible d'à peu près n'importe où. Pour le promeneur, c'est la possibilité d'être introduit dans le monde de la biodiversité ordinaire. Pour le gestionnaire ou le scientifique, c'est la possibilité d'emmener sur le terrain des outils d'analyse qui affineront son expertise. Nous n'en sommes qu'aux balbutiements et si les ap-

plications NTIC paraissent séduisantes, il convient de les aborder avec recul pour limiter les erreurs liées à l'innovation.

Avec l'arrivée des géo-localisations, mp3, QR code, réalité augmentée, de nouvelles possibilités pour valoriser un milieu naturel émergent. En effet, le public peut d'abord être attiré par l'aspect aventure/jeu vidéo de l'outil. Il découvrira ensuite la nature, objet du contenu. L'offre du Lac des sapins de Cublize en

Outils innovants pour site naturel...

est un parfait exemple : des jeux numériques sont disponibles à l'office de tourisme. Ces jeux, sous forme de chasse au trésor, valorisent les espaces naturels des abords du lac sans traiter directement de nature.

L'évolution des outils de médiation permet l'élargissement du public. La mise en œuvre des NTIC peut suivre des logiques radicalement différentes qui détermineront l'identité et l'attractivité d'un site.

A minima, les NTIC peuvent faire office de panneau pédagogique dématérialisé : l'utilisation est informative. Le visiteur arrive à un point précis qui déclenche une explication (par GPS ou QR code). Il voit les informations sur un écran, plutôt que sur un panneau. Cela permet d'éviter des aménagements dans le milieu naturel, de faire évoluer les contenus ou d'en intégrer de plus riches (vidéos et sons). Ce choix a été fait par exemple par le conseil

général des Pyrénées-Atlantiques à travers son application Nature 64. Le coût de réalisation est peu élevé. Le manque de valeur récréative de l'approche explicative peut être considéré comme un inconvénient. Cette approche est pertinente pour des sites éloignés d'un point central (maison de site ou office), ou éloignés les uns des autres, ou encore quand l'embauche d'un animateur est impossible.

À l'opposé, les NTIC peuvent orchestrer une activité touristique complète. Une mise en scène, des objectifs à atteindre, des jeux, des actions à réaliser plongeront le public dans la découverte. Dans ce cas, les NTIC peuvent être combinées aux autres moyens de médiation tels que du matériel scientifique ou des livres guides... Le fort potentiel créatif et l'élargissement du public cible sont les raisons de cette approche. En revanche, le coût de réa-



Application smartphone guidée par GPS : clef de détermination interactive.

lisation est important et la réflexion doit aussi porter sur la commercialisation de la future offre. Certains se sont lancés. Le Laboratoire de Megève offre des clefs de détermination interactives sur tablettes tactiles, intégrées à des ateliers animés par un naturaliste. La randonnée est scénarisée par visio-guide GPS, le tout combiné à un pack d'observation avec livret guide, parapluie japonais, boîte à insectes, appareil photo...



CÔTE D'AZUR

La route numérique « De rivages en calanques »

Sur cinquante et un kilomètres, de Saint-Raphaël à Roquebrune-sur-Argens en passant par Fréjus, la route touristique *De Rivages en Calanques* valorise le sentier du littoral. Le public peut, *via* un smartphone, obtenir de l'information sur l'histoire, la nature, les activités de loisirs, les services... Pour le pôle touristique Estérel-Côte d'Azur, concepteur de cette route numérique, l'objectif est de valoriser les espaces protégés du littoral et d'intéresser les clientèles touristiques aux activités maritimes durables. Il s'agit également de promouvoir les produits et les métiers de la petite pêche côtière.

Les visiteurs sont invités à utiliser les contenus grâce aux cent cin-

quante panneaux implantés le long du littoral. Trois possibilités leur sont alternativement offertes pour accéder à l'information. Ils peuvent soit flasher un QR code (photo) ; soit composer un numéro court en envoyant le mot *littoral* par SMS au 31767 (prix d'un SMS non surtaxé) ; soit encore saisir l'adresse internet : www.littoral-esterel.com

Avec huit mois de recul, on s'aperçoit de la force du projet qui a impliqué tous les acteurs concernés, dès le début de l'initiative.

La démarche investit dans la qualité des contenus. Ainsi, plus de soixante vidéos sont actuellement proposées, auxquelles il faut ajouter des bandes sons, photos, textes, etc. Le tout adapté au format mobile.

Le choix d'une web application (internet mobile) associée à des QR codes s'est avéré pertinent au regard des statistiques observées (plus de 27 000 consultations des contenus multimédias et 19 000 flashes de QR codes). Mais il a fallu, préalablement, vérifier la couverture 3G sur tous les lieux concernés. Une limite a dû être considérée : l'accès plus difficile pour les étrangers ; les forfaits mobiles n'étant pas adaptés à une connexion internet depuis un autre pays.

On conclura tout de même que l'utilisation de QR codes est un moyen efficace pour toucher le grand public. Le média est d'autant plus pertinent que les supports d'accueil (panneaux notamment) sont à la fois

Estérel-Côte d'Azur

Cette approche est pertinente quand le site est à proximité directe d'un office de tourisme ou d'une maison de site, quand la fréquentation est importante et quand il est possible d'embaucher des animateurs.

Un dernier type d'utilisation des NTIC concerne la création d'outils non liés à un lieu précis. C'est le cas par exemple des clefs de détermination interactives. Ces outils sont souvent téléchargeables gratuitement. Mais il faut bien reconnaître des difficultés à l'usage : faites le test avec la *Clés de forêts* ou *Fleurs en poche*. Il est difficile de repérer les bonnes espèces... Des problèmes de compatibilité avec certains modèles de téléphones sont également observés. *NatureGate* est très abouti dans ce domaine mais n'est pas encore utilisable pour la flore de France. ●

Charles Dumoulin

Expert en valorisation du patrimoine naturel. Co-gérant d'Atelier nature. Administrateur de l'Association française des ingénieurs écologues

charles.dumoulin@ateliernature.net

QUEL PROFIL TYPE POUR DES ÉQUIPES MENANT UN PROJET NTIC ?

En phase pré-projet : experts en développement touristique, ingénieurs écologues spécialisés en valorisation du patrimoine naturel.

Et dans le cas d'aménagement : architectes paysagistes, architectes, scénographes...

En phase réalisation : développeurs, photographes, infographistes, vidéastes, médiateurs culturels, ingénieurs écologues... ●



Neuf questions pour bien aborder les projets intégrant les NTIC

1
2

1. Quel est le public cible ? La réflexion doit se centrer sur les attentes du public visé. Veut-il avant tout s'amuser en famille ou enrichir ses connaissances naturalistes ?

2. Comment commercialiser cette nouvelle offre ? Le grand public n'est pas encore habitué à ces produits, une famille cherchera spontanément l'accrobranche, pas encore la e-randonnée !

3. Quelles sont les contraintes techniques liées au site ? La couverture 3G, le relief, la présence d'autres activités... Autant de paramètres à intégrer en amont du projet.

4. Quelle est la sensibilité du milieu à valoriser ? Si un public mal dirigé peut avoir un impact négatif sur un milieu, les NTIC peuvent servir à le guider au mieux. Attention à ne jamais localiser précisément des espèces rares ou sensibles !

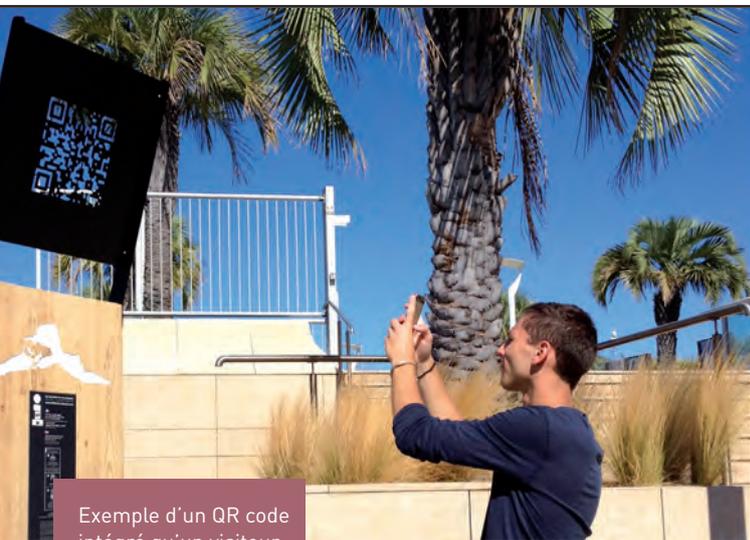
5. Quelle doit être la part des NTIC dans l'ensemble du projet ? Les animations numériques ne remplacent pas la découverte classique, pensez à combiner les approches.

6. Les NTIC font-elles concurrence aux guides humains ? Non. Le public qui passe une après-midi avec un ornithologue est un public déjà sensibilisé, alors que les NTIC s'adressent au grand public. Ces supports peuvent même enrichir la prestation proposée par un guide.

7. Quels sont les éléments à valoriser ? Les espèces, les milieux présents sur un site n'ont pas tous la même valeur récréative. Certains sont faciles à observer, d'autres présentent des originalités intéressantes...

8. Qui peut réaliser ces projets ? Pour des projets informatifs, un développeur avec les données du questionnaire peut suffire. Pour un projet plus abouti, il est important de choisir des équipes pluridisciplinaires. En phase pré-projet : experts en développement touristique et ingénieurs écologues spécialisés en valorisation du patrimoine naturel. En phase réalisation : développeurs, photographes, infographistes, vidéastes, médiateurs culturels, ingénieurs écologues...

9. Combien ça coûte ? Difficile de se retrouver dans la jungle des coûts de réalisation... Deux exemples extrêmes : la chasse photo de GPtO permet de mettre en place un jeu très ludique pouvant valoriser le patrimoine d'un petit site pour 1300 euros HT. Le projet Musée à ciel ouvert de Chamonix, intégrant des espaces muséographiques et plusieurs parcours, a prévu deux millions d'euros pour sa réalisation. Les coûts de réalisation dépendent du degré de personnalisation du projet, des compétences (infographie, photographie, ingénierie écologique...) et du niveau de nouveauté de la technologie. ● **Charles Dumoulin**



Exemple d'un QR code intégré qu'un visiteur est en train de flasher pour obtenir des informations. Ce QRciel a obtenu l'Icona d'or 2012. *De Rivages en calanques* a été notamment financé par le Fonds européen pour la pêche (FEP) et l'État. Un investissement total de 150 000 euros sur 2011 et 2012.

remarquables et intégrés (voir photo). Reste une mise en garde : ce mode de communication n'est pas une fin en soi. Il doit être considéré comme un mode d'information adapté à un usage en mobilité. L'essentiel restant la valeur ajoutée apportée par le contenu des données. ● **Régis Courvoisier** Directeur Pôle touristique Estérel-Côte d'Azur communication@esterel-cotedazur.com