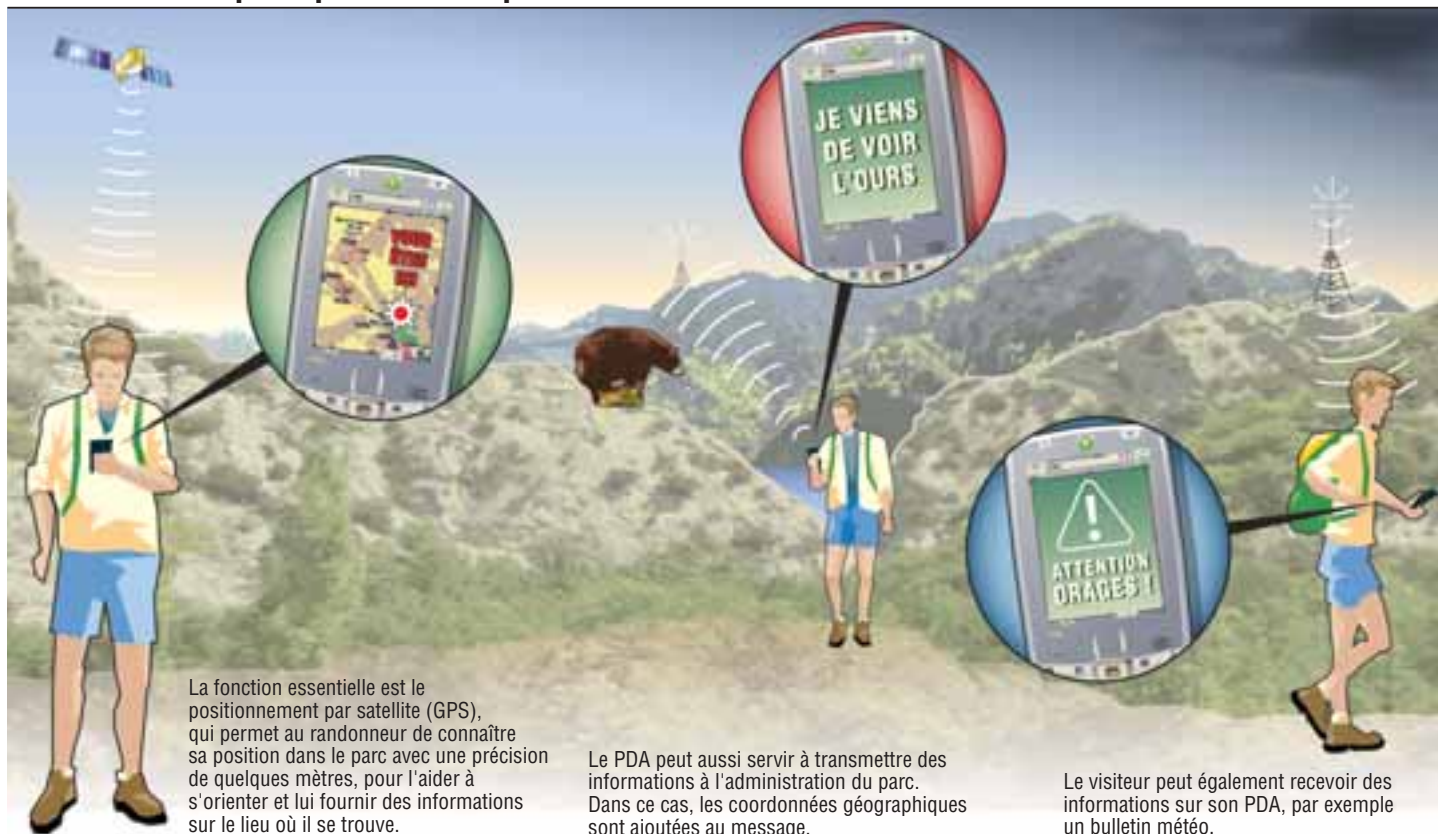


Le PDA, guide de montagne

GPS, télécommunications et informatique offrent de nouveaux services aux visiteurs des parcs naturels.

Un ordinateur de poche pour visiter les parcs naturels



La fonction essentielle est le positionnement par satellite (GPS), qui permet au randonneur de connaître sa position dans le parc avec une précision de quelques mètres, pour l'aider à s'orienter et lui fournir des informations sur le lieu où il se trouve.

Le PDA peut aussi servir à transmettre des informations à l'administration du parc. Dans ce cas, les coordonnées géographiques sont ajoutées au message.

Le visiteur peut également recevoir des informations sur son PDA, par exemple un bulletin météo.

idé / Source : Camineo

Quand le visiteur se trouve à proximité de l'un des « points d'intérêt » enregistrés, son PDA le signale en émettant le bruit d'un cri d'oiseau.

Dans le futur, le touriste délaissera sans doute le bon vieux guide papier pour un ordinateur de poche, plus complet, plus précis et interactif. C'est déjà le cas dans certains musées. Le PDA contient une aide multimédia à la visite (commentaires vidéo, schémas explicatifs, musique...) et un lecteur RFID. À côté de chaque statue ou peinture présentée dans le musée, une puce RFID permet de savoir devant quelle œuvre le visiteur se trouve. Le même type d'application devient possible en extérieur, grâce à l'intégration de différentes fonctions sur un même appareil : capteur GPS donnant le positionnement par satellite (avec une précision de quelques mètres, grâce notamment à l'amélioration de l'électronique des récepteurs), téléphone mobile, ordinateur de poche, appareil photo, caméra vidéo, boussole, voire désormais compas gyroscopique (indiquant la position du terminal dans l'espace).

Cet été, les visiteurs du parc du Mercantour ont été les premiers en France à tester le « guide numérique », mis au point par la jeune société française Camineo. Cette technologie a été développée dans le cadre du projet européen Webpark, qui avait notam-

ment associé EADS, la société danoise Geodan, plusieurs universités ou laboratoires et le Parc national suisse.

Les responsables du parc du Mercantour se sont focalisés sur 4 parcours d'une durée de une à quatre heures. Lors de sa progression sur l'un de ces itinéraires, le randonneur est interrompu par un cri d'oiseau. C'est le PDA qui se manifeste pour indiquer au visiteur qu'il se trouve à côté d'un des trente « points d'intérêt » pour chacun des parcours. Il se voit alors proposer des explications sur la flore ou la faune. De petites vidéos enregistrées par les gardes du parc décrivent un paysage caractéristique, comme un couloir d'avalanche, ou expliquent l'organisation de la fourmilière qui est à côté.

« Trace numérique »

À chaque bifurcation, l'appareil indique la bonne direction à prendre. Le marcheur peut aussi connaître à tout moment l'endroit où il se trouve, la distance et le dénivelé qui lui restent à parcourir. Au hasard de sa découverte, le promeneur peut également consulter une base de données de 250 fiches et interroger l'appareil sur le nom de telle fleur, oiseau ou arbre.

Les promoteurs du parc ont dû

enregistrer une « trace numérique » de chacun des parcours, précise Emmanuel Gastaud, chargé de mission développement durable au sein du parc : « Il suffit de marcher et d'activer la fonction "enregistrement" du GPS. Nous avons aussi relevé la position de chaque point d'intérêt. » Ces points sont alors « géoréférencés », c'est-à-dire que les données alphanumériques sont associées à des références géographiques précises. « L'intelligence du terminal doit lui permettre de trouver l'information qui est pertinente en fonction de l'endroit où vous vous trouvez, mais pourquoi pas aussi de votre profil et de vos centres d'intérêt », précise Xavier Zimmermann, cofondateur et directeur commercial de Camineo.

L'informatique mobile et de poche imposait pourtant des contraintes. « Nous avons mis au point une base de connaissances spécifiques qui garantit de bonnes performances pour le terminal, tout en nous affranchissant de toutes les contraintes concernant les données. Nos utilisateurs peuvent rajouter du contenu à volonté, quelle que soit la nature des données », insiste Christophe Rhin, cofondateur et président de Camineo.

Le Parc national suisse, qui a

déployé le même système depuis plus d'un an, utilise également le transfert de données grâce au réseau GPRS qui offre une couverture partielle du parc. « Si, par exemple, l'un des gardiens du parc ou l'un des visiteurs aperçoit un vautour, il peut appuyer sur un bouton, et l'information et sa position sont immédiatement transmises au serveur », explique Ruedi Haller, le directeur du parc. Au même moment, un autre visiteur peut également avoir cette information, pour peu que la couverture GPRS le permette. » Dès lors, la mise à jour du terminal est possible en permanence.

Chez Camineo, on prépare l'avenir avec l'utilisation d'un compas qui permet de positionner le PDA précisément dans l'espace. « Imaginez que vous vous trouviez sur un site historique, devant des pans de mur, vestiges d'un temple. En positionnant le terminal devant vos yeux, ce dernier saurait exactement sous quel angle vous regardez le site archéologique. Un logiciel permettrait de recréer en images de synthèse un temple virtuel et serait capable de superposer cette image avec celle, réelle, de la ruine devant laquelle vous vous trouvez », explique Xavier Zimmermann.

FRANK NIEDERCORN