



Un GEO-JEU au service de la découverte du territoire

Hélène DURAND, Alisé/François MÉTAIS, Récréator

Le grand public sollicite l'offre, souvent gratuite, d'idées de sorties et de buts de balade, d'exploration, si possible avec des animations ludiques, insolites. Il apprécie les applications concrètes des nouvelles technologies, dans le cadre de ses loisirs.

Partant de ce constat Récréator a souhaité développer un nouveau concept de jeu grandeur nature, à l'échelle du territoire.

Le jeu fondateur, le plus élaboré, s'appelle « Navia-conquête », qui va amener le joueur à s'approprier, conquérir un domaine, lieu (si) réel qu'il va (le) parcourir en balade. Son objectif de compétiteur sera d'agrandir, protéger ou défendre au besoin sa nouvelle propriété ! Le public, de jeunes et adultes, y participe à son rythme, de façon autonome.

D'une part, le jeu se déroule sur Internet : un site Web, fournit au joueur un damier dynamique, décrivant les propriétés à acquérir. Une interface simple et un référentiel cartographique soigneusement choisi et enrichi aux différentes échelles permettent à ces joueurs (non professionnels de l'information géographique, ni géographes !) de naviguer très intuitivement, dans ce territoire. Des termes comme

« coordonnées UTM » ou encore azimut magnétique apparaîtront et des épreuves de localisation demanderont au joueur de se familiariser avec certaines bases de la cartographie, et l'emploi de la boussole. Quelques jeux seront liés à l'usage, tantôt suggéré, tantôt nécessaire du GPS.

Ce jeu repose sur l'utilisation conjointe de BD géographique et d'outils de type Système d'information Géographique, sans que ces termes n'apparaissent explicitement pour l'utilisateur final. Ceux-ci seront néanmoins indispensables à la mise à jour régulière du damier et à l'actualisation des données de jeu, comme nouvelles acquisitions ou choix tactiques des joueurs. Récréator a retenu l'approche e-carto pour assurer cette cartographie sur le Net.

D'autre part, il est grandeur nature, avec des activités d'extérieur :

- découverte, recherche et observation d'un territoire, d'un environnement ou de curiosités,

- localisation et orientation, avec carte IGN, boussole et encore mieux GPS.

Le jeu est financé, et éventuellement doté, par des partenaires locaux, collectivités ou entreprises à qui les joueurs font cependant, dans le cadre du jeu et en juste contre-partie, le plaisir d'une visite. Ainsi ces entreprises, quelque soit leur budget, disposent d'un outil innovant de marketing de la fréquentation, à frais partagés, sur le modèle de la concession.

L'information géographique pour le loisir

Une disponibilité croissante d'outils de géo-positionnement pour le grand public :

« Future is mobile » : le positionnement et le guidage deviennent aussi importants que le mode ou l'action



INITIATION

même du déplacement. En effet, de même qu'aujourd'hui personne ne peut ignorer l'heure, personne à l'avenir ne pourra se passer de connaître l'endroit exact où il se trouve.

Effet induit ou de circonstance, la technologie GPS offre un instrument privilégié au service de la nouvelle mobilité du public.

D'autres arguments laissent présager un essor du géo-positionnement :

- la croissance (mesurée) du parc d'appareils portatifs, éventuellement associés à des matériels de type PDA,
- la future intégration de la fonction GPS dans les téléphones mobiles, sous le vocable de GPS assisté,
- la perspective même encore lointaine d'une constellation européenne, Galileo,
- et l'utilisation accrue, mais encore à venir, des applications géo-localisées dans le cadre du m-commerce.

Le loisir outdoor fait de plus en plus appel à des supports géographiques variés :

Sur le marché du loisir, les déplacements sont générés par la simple promenade (activité la plus répandue), la randonnée et le tourisme (excursions, circuits, visites) et par les divertissements individuels ou de groupes (jeux et animations événementielles).

Et la mobilité se nourrit de la curiosité, l'itinérance du besoin de voir autre chose : un autre territoire, d'autres gens, d'autres espaces.

Le grand public sollicite l'offre, souvent gratuite, d'idées de sorties et de buts de balade, d'exploration, si possible avec des animations ludiques, insolites. Ce public apprécie les applications concrètes des nouvelles technologies, dans le cadre de ses loisirs. Il trouve de la satisfaction et un sentiment de valorisation à montrer qu'il les maîtrise, mais veillera quand même à faire leur apprentissage dans le cadre d'une pratique individuelle.

Les attentes du consommateur de ces loisirs sont :

Avant son déplacement

- la recherche d'authenticité, en s'immergeant dans des territoires péri-urbains ou ruraux
- accéder, si possible contextuellement, à une information condensée sur son objectif, sa destination, son parcours, les possibilités d'itinéraire.

Pendant son temps de loisir

- se divertir en combinant sécurité, insolite et ressenti aventureux

- des offres intelligentes : détente ET découverte du patrimoine, des curiosités, des savoir-faire.

Les supports de diffusion des informations géographiques demandées sont souvent cartographiques. Ils peuvent être classiques (papier), numériques (cartes en ligne), mobiles (cartes sur CD-Rom, cartographie sur PDA, GPS), précis dans des contextes urbains (plans de ville, cartes vectorielles) ou extra-urbains (cartes topographiques), à usage de navigation routière.

Le public a l'habitude de recourir à ces supports pour ses grands déplacements (itinéraires routiers) ou la grande randonnée, mais peu pour ses courts déplacements de loisir. Et il est obligé de croiser l'information obtenue avec le contenu des guides pour en faire des objectifs de sorties.

Navia : un jeu au service de la découverte d'un territoire :

Les moteurs de la découverte du territoire :

Le modèle de jeu Navia est financé et destiné, pour une part, à des entreprises, des collectivités locales, ou des institutions de développement touristique :

- les acteurs du tourisme-loisir, les sites touristiques publics et privés,
- l'artisanat, les producteurs de «terroir» et les petits commerçants locaux,
- plus largement les activités commerciales et de service au grand public,
- les entreprises industrielles avec une clientèle de particuliers.

Le premier besoin marketing de l'entreprise qui s'adresse au grand public, quel que soit la part commerciale de son activité - production, négoce, prestation ou service, est de :

- communiquer pour faire connaître son existence et son offre,
- motiver et générer le déplacement de sa clientèle sur son emplacement, site de vente ou d'exploitation, agence, pour accroître sa fréquentation.

Pour cela, son futur client doit avoir l'occasion de la découvrir; l'envie et un bon motif de la rechercher.

De son côté, la collectivité locale souhaite :

- promouvoir, valoriser son patrimoine,
- aider au développement de ses entreprises et acteurs économiques ou associatifs locaux,

Si une de ses premières missions est de conserver et entretenir ses richesses, elle se pose aussi la question : « Comment utiliser mon patrimoine pour le mettre au service du développement touristique et économique local ? »

Enfin, l'institution de développement touristique (OTSI-CDT-CRT) désire :

- faire connaître son territoire, attirer des visiteurs,
- accroître la fréquentation de son espace,
- assurer la mise en valeur et la visibilité des sites qu'elle fédère,
- favoriser les rencontres du public avec ses adhérents, entreprises touristiques et d'accueil.

Car, moins de 1% des sites touristiques français recensés sont visités et ce sont des millions de visiteurs qui se précipitent vers ceux les plus connus ou médiatisés. Chaque institution vise donc, à son niveau d'intervention, à surprendre le public et lui faire découvrir d'autres lieux, plus méconnus, d'une façon originale, inattendue.

Ainsi, deux des points communs de leurs attentes sont la communication avec le public et la maîtrise de ses déplacements, en rapport avec des lieux et des destinations géographiques.

Aujourd'hui, ce public, ce client s'appelle HOMO LUDEUS !

Extrapolant ce constat, Récréator s'est fait la remarque que :

- le jeu est un moyen éprouvé de capter l'attention du public.
- l'espace où se situe l'entreprise comme le territoire de la collectivité sont un espace de plein-air (*outdoor*), et donc une aire de jeu potentielle. Ce territoire recèle des ressources cachées. Il peut être également représenté virtuellement, par des cartes, et alors devenir un autre type d'aire de jeu.
- l'usage d'une innovation technologique comme tout caractère de nouveauté aux jeux *outdoor*.
- les déplacements sont bien acceptés s'ils ont pour cadre un loisir : promenade, balade, tourisme.
- une communication à un fort impact, si l'information est sollicitée par le public. Internet est un bon vecteur pour sa transmission à une cible large et non identifiée, pourvu que l'utilisation de ce média soit simple, et que la démarche de consultation du Net soit ini-



>> GÉRER
TERRITOIRE
>> ÉVALUER
L'IMPACT DE
DÉCISIONS
>> VALORISER
PROJETS D'A
MENT
>> COMMUNIQUER
POUR AMÉLIORER
CONSULTATION
PUBLIQUE

INITIATION

tiée par des actions et avec des supports traditionnels.

- l'aspect visuel des nouvelles technologies permet au public de pouvoir vérifier son ressenti à propos de certains sites du patrimoine, en les visualisant, et en même temps découvrir des sites qu'il ne connaît pas.

Et note aussi ce que chaque entreprise attend d'une éventuelle solution marketing de la chalandise :

- être novatrice, pour remplacer des moyens d'attractivité qui marchent moins bien,
- s'intégrer dans sa démarche individuelle de communication déjà existante,
- être abordable au plan du coût, dans le cadre de budgets variés et variables,
- résulter en une fréquentation tangible, reliée à l'opération, et non pas potentielle.

Le modèle du jeu :

A partir de cette analyse, Récréator a imaginé un modèle de jeu, en sorte de permettre :

- à l'entreprise de :
 - transmettre l'information commerciale nécessaire à la visite d'une cible de jeunes et adultes autonomes,
 - prétexter et provoquer la rencontre concrète, non contrainte et certaine du prospect et de l'entreprise,

- à la collectivité locale ou à l'organisme de développement touristique ou économique de bénéficier de ces occasions de déplacement, en améliorant la réalisation de leurs propres objectifs de valorisation ou de fréquentation territoriale.

Tous peuvent être partenaires, agissant de concert dans le cadre d'une solution commune.

Récréator a élaboré le concept des jeux, qui s'adresse au grand public :

- transformer chaque déplacement en divertissement
- faire de la ressource territoriale -

patrimoniale et de l'information géographique, des composants récréatifs

- proposer des jeux out-door géolocalisés, animant les déplacements ou promenades du public
- rendus attractifs par le recours à des « jouets technologiques » opérationnels
- et la pratique d'activités de terrain : découverte, observation, orientation,

C'est ainsi qu'est né « Navia-conquête », qui va amener une personne ou un groupe à s'approprier par le jeu, conquérir un domaine, lieu bien réel, protéger ou défendre au besoin cette nouvelle propriété ! et quatre autres jeux dérivés : « Navia-bonne combin, Navia-trace, Navia-crypto, Navia-morpion ».

Ce nouveau concept de jeu grandeur nature, à l'échelle du territoire, démarrera en 2003 par des applications sur les départements de la Loire et de la Drôme.

Le principe du jeu :

Chaque jeu Navia donne au public des idées de promenade, balades, de détours ou des buts d'exploration, de découverte, avec des activités en plein-air ; à base :

- d'observation et de recherche, sur le même modèle traditionnel que le genre « rallye-découverte »
- d'orientation et de reconnaissance, en association avec l'usage possible et conseillé du GPS, ou de la carte type IGN au 1/25 000 + boussole.

Après inscription, les jeux sont gratuits, anonymes sous identifiant. Ils se pratiquent en individuel ou en équipe, sans accompagnement des joueurs. Ils sont rattachés à des espaces géographiques publics ou ouverts, reconnus par Récréator.

Présentation de la formule des concessions :

- Un partenaire, entreprise ou organisme, se dote d'une « concession » territoriale « virtuelle », correspondant à un compartiment de terrain bien réel, proportionnelle à son implication financière, avec le choix :
 - d'une durée, qui est celle de sa participation au jeu,
 - et d'une zone, qui est celle de son ressort, éventuellement sur des critères de proximité ou de fréquentation par ses prospects, de trafic.

Cette concession couvre une partie d'une grille, carroyage kilométrique représenté sur une carte en ligne. Chaque zone de concession est reportée sur celle-ci par une couleur individualisée.

L'espace du jeu, territoire virtuel ou réel :

Le jeu Navia se déroule sur deux aires de jeu similaires. L'une est un lieu ; l'autre est virtuelle :

- L'espace de plein-air, première aire de jeu.

C'est l'espace géographique que le joueur choisit pour sa détente

Chaque case de la grille, activée par la participation d'un partenaire, est un espace de plein-air, délimité et qui constitue une « propriété », parcelle de terrain bien réelle qui est l'un des enjeux de nos divertissements.

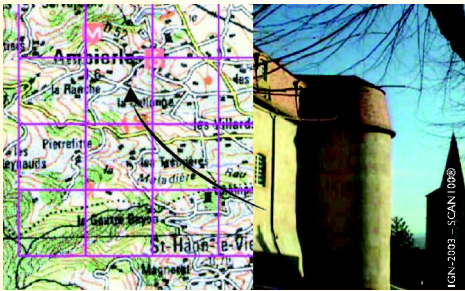
Une propriété a une surface de 1 km², et une même valeur quelque soit son contenu : constructions, relief, végétation et accès. La grille forme un quadrillage comparable au carroyage UTM - WGS84, qui figure sur les cartes IGN « compatibles GPS » (au 1/25 000 : série Bleue - Top 25®). Ainsi la lecture du quadrillage de ces cartes donne une image assez semblable de celui utilisé dans les jeux.



Récréateur a reconnu dans chaque « propriété » certains « points » qui sont à la fois des objectifs de jeu et les destinations de balade.

Un point peut être :

- un point de vue, un lieu d'observation,
- un objet, une curiosité, un site d'in-



Point spécifique de type patrimoine bâti et sa représentation sur le damier de jeu

térêt, une richesse touristique, culturelle ou patrimoniale, un monument, un agencement, une construction, etc., insolite ou remarquable, mais pas nécessairement mentionné sur les cartes du commerce,

• une marque, constituée d'un signe ou forme géométrique en couleurs, tracée au sol, dégradable, placée dans un endroit accessible au public ou visible d'un lieu public, ou une borne ancrée au sol.

Chaque point est défini par ses coordonnées polaires X/Y UTM référentiel WGS84.

Des photographies du panorama prises de ce point peuvent représenter des éléments remarquables. Les azimuts magnétiques de ces éléments caractérisent également la position géographique du point en lieu et place de ses coordonnées polaires.

Ces points sont a priori facilement accessibles. Leur accès correspond

plus à de la promenade qu'à de la randonnée.

Le joueur trouvera dans la recherche, le repérage et la découverte de ces points en pleine nature, l'occasion de :

- découvrir les richesses patrimoniales, naturelles, touristiques de chaque « propriété »,
- pratiquer l'orientation (utilisation simple des cartes IGN et boussole, éventuellement GPS), retrouver la correspondance de photos, de panorama ou de détails, avec les lieux de prise de vue,
- exercer sa sagacité, avec des énigmes à résoudre et des indices à exploiter.

• **L'autre aire de jeu, représentation virtuelle de la première**

La représentation cartographique de cet espace géographique, sur un site Web, permet la communication entre joueur et maître de jeu, au moyen d'un damier dynamique.



Descriptif d'un concessionnaire (virtuel)

Une interface simple et un référentiel cartographique soigneusement choisi et enrichi aux différentes échelles (cf. paragraphe suivant) permettent au joueur de naviguer très intuitivement dans le territoire de son choix.

En cliquant sur les cases ou les pictogrammes, le joueur accède à une information contextuelle : fiche du concessionnaire, données de jeu actualisées et propres à ce point ou cet espace, vues et outil de communication. Il peut imprimer la carte affichée à l'écran.

Deux jeux permettent une compétition entre joueurs : Navia-conquête et Navia-morpion. Pour ces jeux, la grille indique la situation du jeu à l'instant de la consultation. Aussi les cases du damier font apparaître en leur centre, en guise de pion, l'identifiant du joueur, si l'est propriétaire de cet espace.

Navia-conquête, le jeu fondateur

Navia-conquête est un jeu de territoire, inspiré du jeu de go, en particulier pour la simplicité des règles de capture et de prises de territoire, l'objectif final du joueur étant de se constituer et d'étendre son domaine.

Une sélection cartographique indique en clair la situation du jeu à l'instant de la consultation : le joueur réfléchit à ses actions, choisit de visiter une propriété et l'acquiert. Son choix sera lié aussi à ses souhaits de balade ou aux nécessités de son déplacement, temps disponible et itinéraire.

Pour acquérir une « propriété », la défendre ou la conquérir, le joueur :

- se rend dans un premier temps, chez le concessionnaire, pour obtenir les informations sur les épreuves auxquelles il doit satisfaire,
- réalise sa sortie dans l'espace de la « propriété » visée, au moment qu'il décide, se divertit des épreuves et fournit ultérieurement une proposition de réponse.

Différentes stratégies de défense, d'investissement ou d'enclavement, permettent de gagner en vitesse d'acquisition des propriétés, et/ou de s'affranchir d'une reconnaissance effective. Le jeu de damier complète, cible et espace les visites sur le terrain, mais sans s'y substituer totalement. Il combine à la fois « géolocalisation » et réflexion tactique à distance.

Ainsi le damier permet de visualiser l'état de la compétition entre joueurs, en quasi-temps réel. Le décalage de temps entre deux rafraîchissements de carte est l'intervalle d'incertitude du jeu, qui fait un des motifs pour lesquels tous les coups ne sont pas gagnants. Mais là résident d'autres innovations, celles des règles du jeu.

Page d'accueil du jeu sur le net



Le navigateur cartographique le conduit à une représentation des propriétés, à l'aide de cartes IGN, renseignées de notre quadrillage et des données des différents jeux. Sur la carte, les cases actives du damier sont colorées ou tramées. Des pictogrammes représentent l'emplacement de chaque partenaire et certains objectifs de jeu ou de visite.

INITIATION

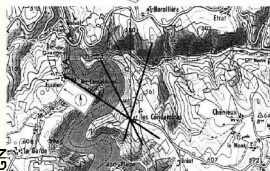
Quand le grand public utilise les fondements de la géographie :

Outre les aspects récréatifs, le jeu permet au grand public, et à chaque tranche d'âge, d'aborder et de se familiariser avec des notions de :

- **Orientation** : utilisation de la boussole, relevé d'azimut magnétique (sans déclinaison), amers, rapprochements vues du terrain - carte - photos, utilisation du GPS

- **Cartographie** : utilisation corrélée des cartes IGN au 1/100 000 et au 1/25 000, coordonnées polaires d'une position, en particulier dans le système UTM, représentation du terrain sur la carte

- **Géomatique** : consultation de cartes numériques, système d'information géographique en ligne, navigation dans la carte, affichage d'objets et d'informations associées à des lieux, à des symboles ou des espaces.



Exemple de mode de recherche d'un point par triangulation



Recherche d'azimut vers trois cibles sur le terrain

Le jeu permet une approche respectueuse et attentive de l'environnement et une voie de découverte culturelle du patrimoine et des terroirs, différente du tourisme traditionnel. Il est incitateur d'activités de plein-air et de visites en famille, en motivant les enfants, tout en requérant la participation et l'accompagnement par des adultes.

Le joueur dispose de deux possibilités pour avoir le damier en main, sur le terrain : une impression de la par-



Position des cibles sur la carte

tie de lacarte obtenue à l'écran, ou une carte papier IGN « compatible GPS » (au 1/25 000 : série Bleue - Top 25®). Cette dernière carte dispose de l'impression du quadrillage UTM, proche du carroyage utilisé par Récréator. Par ailleurs, elle est suffisamment précise pour permettre au joueur de répondre aux épreuves de cartographie orientation, et réaliser ses localisations, au besoin avec un GPS.

Le GPS, son futur outil de plein-air

Le GPS (Global Positioning System) est un système de localisation par satellite qui permet de déterminer les coordonnées géographiques d'un point situé n'importe où dans le monde, 24 h sur 24 h.

Depuis mai 2000, sa précision horizontale, en particulier hors agglomération, est généralement de 10 mètres. Galileo finira, en 2006, de le rendre précis et disponible.

Le GPS, comme récepteur, est un système fiable, précis, durable, gratuit, accessible à tous et facile à utiliser.

Ses trois utilisations possibles sont :

- déterminer une position à un moment donné, instantanément,
- indiquer le trajet parcouru durant un certain laps de temps,
- guider l'utilisateur vers un but connu et indiqué.

Cette technologie a quelques avantages, avec un usage :

- hors événementiel, sans contrainte de temps
- sur tout le

territoire, sans contrainte d'espace

- en permanence, sans contrainte d'infrastructures

Cependant, même s'ils se généralisent, les GPS ne sont pas encore autant répandus que les mobiles : l'utilisateur devra faire l'éventuel apprentissage de ce matériel, pour simple qu'il soit. Aussi notre jeu sera au mieux de sa forme avec l'usage du GPS, mais sans en être une condition.

Un jeu pour du géo-marketing (de la chalandise) : des bénéfices concrets pour les partenaires

Au début et au cours du jeu, le public viendra sur le site du partenaire, celui-ci devenant autant un interlocuteur qu'un point de passage obligé.

Son intérêt sera de pouvoir rencontrer les visiteurs-joueurs autant de fois que ceux-ci voudront visiter une des destinations de la concession, ou y revenir.

Par ailleurs, la formulation des épreuves peut créer un lien entre tel ou tel point environnemental et l'activité économique du partenaire, forme de publicité pour une réalisation, ses produits ou prestations.

La venue du public est non plus potentielle, mais certaine. Elle est de plus non-contrainte : il s'agit de l'échange consenti d'une marque d'intérêt et d'une visite, contre la fourniture d'une information liée à la pratique d'un loisir.

Le jeu utilise les ressources de tout le territoire, sites, curiosités, patrimoine local sans nécessiter d'aménagement important. L'institution ou la collectivité peut présenter son panel d'entreprises qui desservent mieux sa stratégie.

Un outil professionnel de communication et de marketing

Ainsi, ce jeu va créer et améliorer la visibilité et la fréquentation des sites participants. Il constituera en même temps un support de communication.

Chaque concessionnaire figure sur le site Internet. Chaque carreau, chaque pictogramme, associés à sa participation, permettent d'ouvrir une fiche sur laquelle il a la possibilité d'exposer des photos, ses coordonnées, un texte libre et un lien Internet. Par ailleurs, l'emplacement de son établissement est localisé par un symbole sur la carte, avec toujours la même fiche.

Un bandeau publicitaire ou un logo sera possible sur les pages du site Web. Un partenaire, concessionnaire ou non, pourra même « s'approprier » l'intégralité des pages du site (et donc tous les jeux), en les mettant à ses nom et charte graphique et en les incorporant à son propre site Web.

Financement du jeu
La formule économique de financement du jeu, que Récréator a retenu, repose sur le modèle de la concession,

avec un choix variable d'un espace et d'une durée. Chaque entreprise participante supporte :

- une part du coût de mise en place du jeu, proportionnelle à l'importance de sa concession, donc partagé entre un grand nombre de participants professionnels,
- des frais de préparation, tels que le repérage, réduits à la seule portion de territoire qu'elle a choisi d'activer pour elle-même, et à ce moment seulement,
- un coût très faible de fonctionnement du jeu, avec un montant fixe par visite effective qu'elle reçoit, qui couvre les frais de consommables.

Cette charge financière est elle-même étalée dans le temps. Ainsi, chaque entreprise peut accéder à l'outil en proportion de sa capacité budgétaire, pour la durée de son choix et sur la zone géographique qu'elle décide.

La collectivité locale ou l'organisme touristique peuvent l'aider :

- par une contribution en nature dans l'organisation des jeux, en exploitant avec Récréator leur connaissance des ressources locales : contacts avec les entreprises, possibles partenariats, repérage des curiosités, ce qui aura pour conséquence de minorer [fortement] les montants des charges,
- par une subvention ou contribution financière, en prenant en charge directement une partie de ces frais.

Promotion du jeu

Chaque partenaire ou concessionnaire assure la promotion du jeu au travers de ses moyens habituels de communication, sans frais supplémentaires, pour elle-même mais aussi pour le bénéfice commun de tous les participants, par l'effet collectif d'une opération unique (même jeu même support).

Mise en œuvre du geo-jeu : SIG et bases de données référentielles

Compte tenu de l'importance des mises à jour et de leur composante spatiale, la mise en œuvre d'un Système d'Information Géographique (S.I.G) est d'emblée avérée indispensable.

Choix du référentiel :

Le site a opté pour le niveau de détail de la carte au 1/100 000°. Cette échelle présente un bon compromis entre une vision assez détaillée du territoire et un poids raisonnable de cette information

à l'échelle d'un département (de l'ordre de 100 Mo pour un département). La fourniture de tracés du réseau routier, facilite un accès par voiture sur les sites signalés dans le jeu. Les fonds IGN Scan100 présentent en outre quelques éléments caractéristiques du patrimoine historique, ainsi que des éléments marquant du paysage qui pourront être des repères utilisés dans le jeu. Seules les Scan100 IGN répondent aux exigences de renseignement d'un futur joueur en promenade, quel que soit l'espace. L'utilisation de bases de données vectorielles aurait supposé un travail de sémiologie trop important pour fournir à l'utilisateur un référentiel visuel équivalent à ces fonds raster.



Localisation de patrimoine historique à l'aide du Scan100 IGN.

En outre le grand public est souvent habitué à la charte graphique de telles cartes. Il aura donc une lecture directe de cette information sur le site



web. Aux premières échelles de consultation (1 : 1.000.000 et 1 : 250.000), des fonds vecteurs libres de droits (nima, DCW, Digital Terrain Model) fournissent un référentiel suffisant pour orienter le joueur vers le niveau de détail.

Les modèles de données : une BD géographique mise à jour à l'aide d'un SIG
Un Système d'information géographique aura été indispensable aux différentes étapes de mise en œuvre du jeu :

- géoréférencement des fonds de carte Scan100
- création automatique du damier de 1km X 1 km, en polygones renseignés par des attributs,

- liaison avec les données de jeu
- et mise à jour de cette Base de données géographique

Les recherches initiales de Récréator ont porté sur l'essentiel des produits existants, tant libres que commercialisés. Ont notamment été pris en compte :

- les contenus financiers des offres de solutions existantes ou adaptées,
- les coûts de développement, en cas de recours à des ressources logicielles libres,
- la compatibilité avec les BD cartographiques, et les résultats en terme de formats propriétaires,
- les pratiques commerciales des éventuels prestataires ou fournisseurs de SIG.

Le choix est finalement porté sur la mise en œuvre de cette base de données géographique par Alisé à l'aide de la plate-forme Arcview.

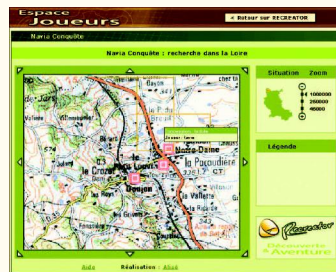
La publication de ces données : une interface simple et conviviale

La carte renseignée a pour objet d'être mise en ligne auprès d'un utilisateur final non-géographe, ni cartographe, ni spécialiste des SIG. Elle nécessitait donc un outil de publication et une interface de navigation et de consultation, orientée grand public.

Par ailleurs, Récréator s'est posé la question de la technologie à retenir : SVG, Flash ou autre, sans réponse claire ou unanime des professionnels, pour l'immédiat et encore moins pour l'avenir !

De plus, la cible visée par cette publication est hétérogène : équipement informatique et écran, modem, Fournisseur d'accès Internet et connexions à haut ou bas débit, plug-in installés, patience de l'internaute

autant de paramètres variés et incontrôlables



Maquette de l'interface d'e-carto sur le département de la Loire.

INITIATION

Enfin, Récréator ambitionnait de ne pas obérer le démarrage du jeu par un coût de développement de la cartographie en ligne trop lourd, compte tenu des investissements nécessaires au lancement du jeu (développement de l'innovation, commercialisation, repérages, présence d'indications positives plus que de certitudes sur son accueil par les institutions, les professionnels et le grand public français !).

Le choix de la solution s'est donc porté, dans un premier temps, sur **e-carto**, système de publication de carte en ligne, simple, ne requérant pas de plugin, doté d'une interface conviviale et ayant fait ses preuves dans d'autres applications de WEB mapping dédié à un public non-spécialiste.



Maquette d'interface pour administration d'une case

Chaque concessionnaire figure sur le site Internet. Chaque carreau, chaque pictogramme, associés à sa participation, permettent d'ouvrir une fiche sur laquelle il a la possibilité d'exposer des photos, ses coordonnées, un texte libre et un lien Internet. Par ailleurs, l'emplacement de son établissement est localisé par un symbole sur la carte, avec toujours la même fiche.

Architecture de la Base de données et mise à jour du jeu

Par définition, cette base de données géographique, composée de dalles qui sont les concessions, est dynamique : chaque jour des concessions pourront être créées, disparaître, ou changer de statut (acquisition par un joueur à une date t). Cette contrainte forte nous a placés d'emblée dans la nécessité de développer des interfaces et outils spécifiques facilitant cette mise à jour régulière et à distance : les équipes impliquées dans ce développement - administrateur du jeu (Récréator), hébergeur (Axome), et administrateur de la BD géographique

(Alisé) - sont géographiquement distantes et non reliées par un réseau interne.

Un modèle de données a été établi par la société Axome. Des outils de mise à jour sur le WEB des données du jeu ont également été développés par leur soin: statut des dalles, saisie de nouvelles concessions, etc

Une clé de jointure unique par dalle assure ensuite la liaison par jointure attributaire vers la base de données géographique, servant à la représentation cartographique de cette évolution du jeu (cf. indications sur maquette ci-dessus).

Des boucles spécifiques ont été mises en place sous e-carto pour assurer la mise à jour en quelques minutes et surtout limiter le flux de données aux seules dalles ayant été modifiées le jour précédent. Cette application montre toute la flexibilité d'un tel produit en l'absence de serveur géographique dont la mise en œuvre aurait été largement plus coûteuse au moins dans une première étape.

Perspective ou prospective ?

Navia fait partie de la jeune famille des divertissements géolocalisés ou géopositionnés, activité balbutiante en France.

Cependant, cette famille s'étoffe tous les jours :

- guides touristiques, dont ceux intégrant l'outil GPS
- diffusion d'itinéraires de randonnées, de circuits
- jeux individuels comme le géocaching
- jeux sur téléphonie mobile

Mais beaucoup de ces applications s'attachent aujourd'hui à un élément géographique fixe, position d'un site, d'un monument, d'une personne. Et la précision de leur positionnement accuse des lacunes, faute de géoréférencement préalable de la ressource, et des moyens techniques disponibles.

Les futurs divertissements seront davantage événementiels. Ils exploiteront l'instantanéité au travers des prochaines technologies de transmission d'informations géolocalisées. Et sur-

tout, ils prendront en compte une autre dimension : le déplacement, élément dynamique, en sus de la destination, élément statique. ■

Contributions :

Alisé Géomatique **340 allée du Terral 34430 St-Jean-de-Vedas** www.alise-geo.fr & www.ecarto.fr

Traite de la mise en œuvre de la base de données géographique et de sa mise en ligne à l'aide d'e-carto.

Axome **10 cours Gustave Nadaud 42000 St-Etienne** www.axome.co_Hit31086897m_Hit31086897

Traite de la création graphique du site Web, l'hébergement et les développements informatiques non cartographiques, tels que la gestion de la base de données de jeux, et les interfaces de communication avec les joueurs.

Récréator **20 rue des Bruyères 42580 La Tour-en-Jarez** <http://perso.wanadoo.fr/recreator> & www.recreator.net

Propriétaire, concepteur et administrateur du modèle de Jeu.

Hélène DURAND, Alisé
Atelier Languedocien d'Information SpatialisEe (Alisé),
340 Allée du Terral, 34430 ST

Jean De Védas
E-Mail : Helene.durand@wanadoo.fr
Site WEB : <http://pro.wanadoo.fr/alise>

François MÉTAIS, Récréator
Récréator
20 rue des Bruyères
42580 La Tour-en-Jarez
E-Mail : recreator@wanadoo.fr
Site WEB : <http://www.recreator.net>