



Photo: Atlas de la Suisse

Découverte

Voyage au cœur de la Suisse statistique

Réalisé par l'EPFZ, le nouvel atlas interactif de la Suisse offre une nouvelle dimension à la cartographie moderne. Titus Plattner est revenu ébloui de son périple.

L'Hebdo, 30 décembre 2004

L'autre jour, j'ai inondé Genève. Seul le Salève dépassait encore des eaux. En cinq clics, j'avais placé le niveau de la mer à 560 mètres, c'est-à-dire exactement au pied de mon immeuble lausannois. Mais si le nouvel atlas interactif de la Suisse permet aux plus tourmentés de se transformer en démon météorologique, il est surtout une formidable machine à voyager dans l'histoire et les statistiques du pays. Jusque dans le moindre détail et le plus petit recoin.

Réalisé par une petite équipe de l'Institut de cartographie de l'EPFZ autour du professeur Lorenz Hurni, l'Atlas de la Suisse 2 est la seconde édition totalement remaniée et mise à jour du CD-Rom paru pour la première fois en 2000. Plus de mille cartes thématiques sont aujourd'hui disponibles dans le module en deux dimensions, c'est-à-dire quatre fois plus qu'il y a quatre ans.

Si l'on veut savoir dans quelle région se trouve le plus grand nombre de personnes de langue maternelle anglaise, par exemple, on découvre que le canton de Genève est largement en tête avec 3,9% de la population, contre 1,01% en moyenne nationale. Et lorsque l'on bascule dans l'affichage par communes, Arnex-sur-Nyon bat tous les records: lors du recensement de 2000, 40 de ses 136 habitants étaient de langue anglaise, soit 29,4% de la population (3 personnes sur 65 en 1970, soit 3,6%). Bogis-Bossey et Commugny, respectivement seconde et troisième de ce classement, dépassent péniblement les 17%.

Montagne d'informations Pourquoi la petite commune vaudoise est-elle si fertile en anglophones? Le sol, un cordon morainique du quaternaire, est exactement le même que celui de la commune voisine de Crassier, pourtant quatre fois moins dotée en personnes de langue maternelle anglaise. La charge fiscale? Elle est plus élevée qu'à Borex ou Signy, mais moins forte qu'à Céligny ou Nyon. En 1994, Arnex-sur-Nyon s'était certes distinguée des autres communes de la région en s'opposant à la création de casques bleus suisses; mais que pèsent vraiment quatorze «non» glissés dans l'urne et quel est le rapport, au juste, avec la langue maternelle? Est-ce dû à la «tendance du brouillard à persister», qui est «forte» au-dessus d'Arnex, alors qu'elle n'est que «moyenne à forte» ailleurs dans la région? Il s'agirait en quelque sorte d'une inclination des Anglais à retourner à leur habitat naturel...

Une vie entière ne suffirait pas à explorer la Suisse à travers ce CD-Rom. Cette foison de données, récoltées par l'Office fédéral de la statistique, mais aussi auprès de nombreuses autres institutions comme la Station ornithologique de Sempach, Météosuisse ou des sources universitaires, permet enfin un accès rapide et convivial à cette masse d'informations. Le tout est totalement paramétrable: l'utilisateur peut choisir d'afficher individuellement ou ensemble chacune des dix-huit couches de fond de cartes (routes, villes, frontières, courbes de niveaux, images satellite, etc.). Et pour y voir plus clair, on pourrait presque zoomer jusque dans le jardin du voisin.

La première version de l'Atlas de la Suisse avait remporté de nombreuses récompenses internationales, dont le prix de l'excellence en cartographie de l'Association cartographique internationale, et s'était vendue à 13 000 exemplaires. Un succès phénoménal pour une production suisse. Ceux qui ont reçu la seconde version à Noël ne devraient pas être déçus. En 2003, à Durban, le prototype de l'interface 2D de l'Atlas de la Suisse version 2.0 a de nouveau remporté ce prix. Non seulement le nombre de cartes a quadruplé, mais des textes avec des liens sur l'internet, des sons, des photos ou des infographies donnent à chaque fois une explication détaillée du sujet.

En plus, il est désormais possible de combiner l'affichage de plusieurs données. Ce qui permet par exemple de constater que le renard (*Vulpes vulpes*) se fait plus rare à partir de 1200 mètres d'altitude,

et que la présence avérée du renard, est en parfaite corrélation avec l'habitat potentiel du lièvre brun (*Lepus europaeus*). En revanche, elle n'a rien à voir avec la présence du putois (*Mustela putorius*), qui reste au-dessous de 800 mètres et préfère la proximité des cours d'eau.

Écrevisses et chauves-souris Les papillons, les renonculacées, les pâquerettes ou les edelweiss, les insectes menacés ou non, la hauteur de neige, la longueur ou le volume des glaciers, la température des eaux, la géomorphologie, la pluviométrie, la grêle, les écrevisses à pattes rouges, les écrevisses à pattes blanches, la tectonique, les chauves-souris, en tout, les 650 cartes sur le thème de la nature et de l'environnement constituent certainement l'un des points forts du CD-Rom.

Il n'y en a cependant pas que pour les biologistes et les botanistes, mais aussi pour les esprits policiers: au hasard des pérégrinations dans l'Atlas, on peut par exemple constater qu'en 1995, la ville de Thoune comptait 15 frontaliers sur 22 178 emplois. Quand on sait que la frontière la plus proche est à presque deux heures de route, on est forcé de se dire qu'il y a eu tricherie. Cela dit, à Altdorf, c'est encore pire: quatre frontaliers et un temps de trajet encore plus long jusqu'à la frontière.

Sur le même thème, on constate d'une manière générale que dans la commune de Calonico, au nord du Tessin, les gens sont les plus forcenés de la voiture (87,5% l'utilisent pour aller travailler, contre 44,5% en moyenne suisse). A priori, le potentiel pour un garagiste semble phénoménal. Heureusement que l'Atlas donne tous les détails: en 2000, Calonico ne comptait que 16 personnes actives occupées...

En tout, 350 cartes de la partie 2D concernent des données sociales, politiques ou économiques. Cela dit, la partie la plus impressionnante et la plus facile d'accès du logiciel reste incontestablement l'interface en trois dimensions. Grâce aux données de Swisstopo (ex-Office fédéral de la topographie), la modélisation 3D du territoire atteint un niveau de précision unique au monde pour un logiciel grand public et utilisable avec un ordinateur standard.

3D époustouflante Un index permet de rechercher des panoramas prédéfinis de 5000 régions particulières: montagnes, cols, portions de territoire de toutes les communes du pays. Mais il est possible de choisir son point de vue au mètre près et, par exemple, de connaître le nom de toutes les montagnes visibles depuis un endroit donné. Et les prises de vues peuvent désormais être exportées.

L'Atlas de la Suisse 2 permet également de plaquer une image satellite sur la vue en 3D, le résultat étant d'un réalisme époustouflant. En choisissant l'outil «alpiniste», les paresseux pourront se rendre très rapidement au sommet d'une montagne pour y admirer virtuellement la vue. Et là, tout est paramétrable: l'éclairage en fonction de l'heure du jour, la distance de visibilité, le brouillard, etc. Les esprits tordus s'amuseront beaucoup avec cette dernière option.

Simulateur de vol Enfin, certaines données statistiques sont également utilisables dans la partie 3D. Il est par exemple possible de voir en trois dimensions l'habitat potentiel du cerf rouge ou du coucou gris, d'admirer un panorama avec ses caractéristiques géologiques en différentes couleurs ou de visualiser les quantités de dioxyde de soufre dans un paysage.

«Dans la version 3 de l'Atlas, explique René Sieber, le directeur technique du projet, nous essayerons d'ajouter un module de simulation aérienne.» Une version beta donne déjà un résultat «très convaincant». Un autre développement à l'étude ouvrirait la voie à l'importation de données depuis l'internet. Cela permettrait, par exemple, de visualiser à volonté les résultats d'une votation qui vient d'avoir lieu ou de voir les chiffres les plus récents de l'Office fédéral de la statistique. Un jour peut-être, on saura enfin en temps réel si le brouillard a vraiment une influence sur le nombre d'anglophones.

Atlas de la Suisse 2, double CD-Rom ou DVD, PC ou Mac, 248 francs

[Atlas de la Suisse](#)

© Copyright by L'HEBDO - www.hebdo.ch - 02.01.2005