



Éducation environnementale et collaboration scientifique :

L'Agence américaine responsable de l'étude de l'océan et de l'atmosphère (NOAA) dans Second Life



« Vous pouvez lire des articles sur un tsunami ou vous pouvez faire l'expérience d'un tsunami dans un environnement virtuel. Mais je pense que l'expérience a bien plus d'impact. » —Eric Hackathorn, Program Manager des mondes virtuels de la NOAA

Synthèse :

« 40 % des personnes qui ont visité l'espace de la NOAA ne connaissaient pas cette organisation avant de visiter leur région dans Second Life, ce qui prouve que l'audience de la NOAA est de plus en plus internationale. 94 % des visiteurs interrogés affirment qu'ils aimeraient que NOAA s'agrandisse sur Second Life. »
—Eric Hackathorn, Program Manager des mondes virtuels de la NOAA

La mission de longue date de l'Agence américaine responsable de l'étude de l'océan et de l'atmosphère (National Oceanic and Atmospheric Administration ou NOAA) dans la vie réelle est la même que dans Second Life : informer le public sur le rôle des océans, des côtes et de l'atmosphère dans l'écosystème global et favoriser la prise de décisions sociales et économiques éclairées. En incorporant Second Life dans leurs programmes de communication et d'éducation multimédia, comprenant l'organisation d'événements dans Second Life et toute gamme de simulations et d'expositions 3D, la NOAA a trouvé le moyen d'atteindre de nouvelles audiences, d'une manière profonde et constructive. 40 % des visiteurs de la NOAA dans Second Life n'avaient jamais entendu parler de cette organisation avant leur première visite et 94 % d'entre eux ont exprimé leur désir de voir la NOAA étendre sa présence dans le monde virtuel. Cette présence va bien d'ailleurs bien au-delà des frontières du monde virtuel : plus de 47 000 personnes ont regardé la simulation de tsunami dans Second Life sur YouTube, une expérience incroyable autant pour les visiteurs de Second Life que pour les téléspectateurs sur YouTube.



Comprendre le changement climatique dans le monde virtuel pour pouvoir le combattre dans le monde réel

Pour certaines personnes, le changement climatique n'est qu'un concept abstrait, quelque chose qui existe peut-être mais qui ne les touche pas directement. Pour la NOAA, le change-



« Le plus grand des compliments est lorsque quelqu'un est prêt à nous payer pour que nous les aidions à développer un projet similaire au nôtre. »

—Bill Bendel, directeur du Technology Outreach Branch de la NOAA

ment climatique est une triste réalité dont l'étendue et les conséquences sur les populations et sur l'environnement peuvent être testés dans un espace créé à cet effet dans Second Life.

Prenons par exemple la fonte des calottes polaires et l'élévation du niveau des océans. L'espace de la NOAA dans Second Life contient un glacier qui fond sous les yeux des visiteurs afin que ces derniers se rendent vraiment compte de certaines des conséquences dramatiques du changement climatique. Contrairement aux glaciers du monde physique qui évoluent très lentement, ce glacier virtuel fond et se reforme en quelques instants. Les visiteurs peuvent apprendre comment la fonte des glaces affecte les autres systèmes océaniques. Dans l'espace « Okeanos », ils peuvent faire monter la température globale et regarder les magnifiques coraux rouges

et pastel de la barrière de corail devenir gris, puis d'un blanc stérile. Grâce à ces expériences virtuelles, la NOAA sensibilise le public à de vrais problèmes d'environnement et l'invite ainsi à agir.

La NOAA permet aussi aux visiteurs de comprendre la puissance de destruction des tsunamis. Une simulation de tsunami a été recréée dans Second Life : un tremblement de terre donne naissance à une vague géante qui s'abat sur un village côtier. La vidéo de ce tsunami virtuel, filmée dans Second Life a été visionnée par plus de 47 000 personnes sur YouTube.

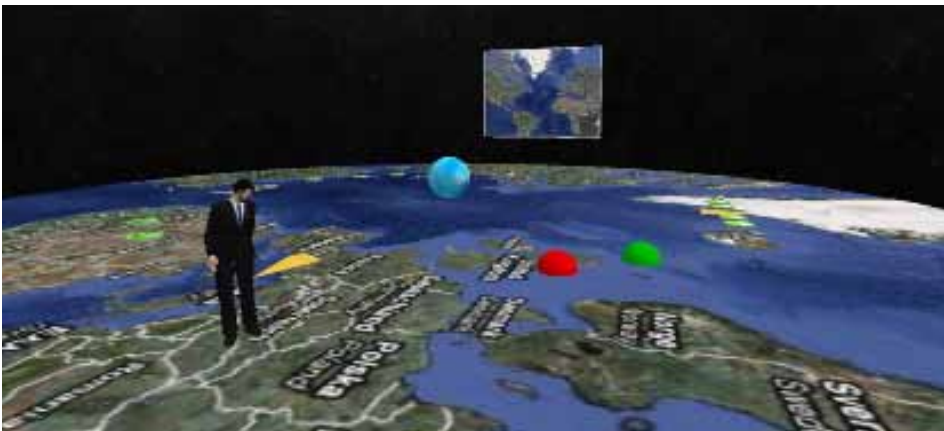
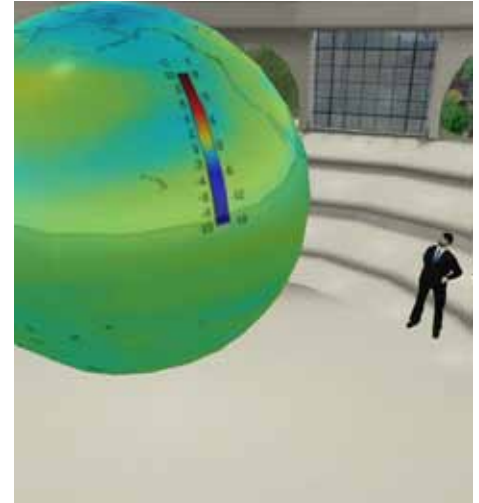
« Vous pouvez lire des articles sur un tsunami ou vous pouvez faire l'expérience d'un tsunami dans un environnement virtuel. », explique Eric Hackathorn, program manager des mondes virtuels de NOAA. « Mais je pense que l'expérience a bien plus d'impact. »

Flux de données météo multimédia en temps réel

Nous avons tous regardé des bulletins météo à la télévision et pourtant pour la plupart d'entre nous, cette science reste quelque peu mystérieuse. Pour permettre au public de mieux comprendre la météorologie, NOAA a mis sur pieds une expérience de visualisation de données qui combine des cartes de Google sur lesquelles viennent se superposer des milliers de conditions météo, lesquelles produisent des modèles de cartes météo en 3D avec données en temps réels et dé-



tails topographiques. Ces espaces immersifs permettent aux visiteurs de parcourir les cartes et de voir comment certaines conditions météorologiques apparaissent et évoluent en traversant la terre. La NOAA pense qu'à l'avenir l'utilisation de telles cartes 3D pourra être très utile aux scientifiques en les aidant à rassembler les informations dont ils ont besoin et à prendre les décisions adéquates en cas de catastrophe. Ces cartes pourront aussi



Le « bébé » d'Alexander MacDonald (Sandy), directeur du Earth Systems Research Laboratory, est un modèle physique de la terre de 1,8 mètre de diamètre, suspendu en l'air par des câbles presque invisibles. Il permet aux observateurs de voir la terre comme des astronautes le feraient depuis la lune.

permettre aux météorologues d'observer les conditions météorologiques et de collaborer en temps réel lors de la mise en place de plans d'évacuation.

Visualisation des données dans le domaine de l'éducation scientifique : une approche innovatrice

La présence de la NOAA dans Second Life favorise le débat scientifique et permet aux visiteurs d'aller dans des endroits jusqu'ici inaccessibles. Un exemple est l'installation multimédia Science On a Sphere (SOS), d'abord créée par la NOAA dans le monde physique, puis répliquée dans le monde virtuel.



Dans le monde physique, SOS fonctionne grâce à des ordinateurs puissants et des projecteurs diffusant des données météorologiques sur une planète modèle. D'ici fin 2009, 35 SOS auront été installés dans des musées et autres centres scientifiques.



Links:

Récapitulatif des programmes de la NOAA pour éduquer le public au sujet des problèmes d'environnement.

<http://www.esrl.noaa.gov/outreach/>

Pour visiter les régions de la NOAA dans Second Life, allez sur Meteora :

<http://slurl.com/secondlife/Meteora/177/161/27/> et

Okeanos : <http://slurl.com/secondlife/Okeanos/64/217/30/>

En 2008 NOAA a développé un SOS virtuel dans Second Life. La version virtuelle coûte moins cher et demande moins d'entretien que la version physique et est accessible à tous dans Second Life. La version SOS virtuelle peut être synchronisée sur les versions du monde physique et accueillir des visiteurs du monde entier en simultané, sans que ces derniers n'aient besoin de se déplacer. Le SOS prouve que les outils de modélisation 3D dans Second Life peuvent promouvoir la prise de conscience du public et encourager le partage des « bonnes pratiques » en matière de discussion scientifique et d'éducation.

La NOAA s'est établie dans Second Life en 2006 et continue de s'agrandir et d'inspirer les autres

Hackathorn explique pourquoi la NOAA a choisi Second Life lorsque l'agence a commencé à s'intéresser aux mondes

Laboratory (ESRL), section du Technology Outreach de la NOAA, et manager de Hackathorn, constate avec plaisir que grâce à la communauté internationale de Second Life, la NOAA touche une audience beaucoup plus large. Lorsque Hackathorn lui a parlé de son idée de travailler dans Second Life, Bendel lui a dit qu'il craignait que les employés de l'agence ne soient dérangés par des visiteurs indésirables. Ces soucis initiaux concernant la sécurité et les comportements inappropriés ne se sont jamais matérialisés. Bendel ajoute qu'il n'y a jamais eu d'incident et que cela est probablement dû au leadership de Hackathorn qui a su créer une communauté soudée et attentive.

Depuis ses débuts, la présence de NOAA sur Second Life s'accroît de manière substantielle. Aujourd'hui, la part de budget que NOAA consacre à l'éducation continue à augmenter car l'investissement initial porte ses fruits



virtuels : « Nous avons choisi Second Life pour ses capacités techniques, son potentiel d'audience énorme, et ses possibilités de visualisation bon marché. »

Mais il y avait quelques réserves. Bill Bendel, Chief of Earth System research

en matière de notoriété et d'éducation publique.

La NOAA a maintenant la réputation d'être à la fois une pionnière et une experte sur Second Life, et de nombreuses agences gouvernementales, telles que



le Department of Energy, se tournent vers Hackathorn et Bendel pour savoir comment développer leurs projets dans le monde virtuel. « Le plus grand des compliments est lorsque quelqu'un est prêt à nous payer pour que nous les aidions à développer un projet similaire au nôtre. » affirme Bendel.

Ce projet s'inscrit parfaitement dans la mission première de la NOAA qui est de

créer une société informée qui comprend l'écosystème mondial et prend des décisions éclairées. La NOAA a ouvert la voie de l'innovation en matière de visualisation des données en 3D et a encouragé une plus grande collaboration dans la communauté scientifique. La communauté scientifique quant à elle, se sert de l'expérience de la NOAA pour créer ses propres espaces dans Second Life.





Contact Info

visitez notre site web en français :

<http://fr.secondlife.com>

visitez notre site web pour les entreprises :

<http://work.secondlife.com/fr-FR/>

achetez du terrain dans la Boutique :

<http://secondlife.com/land/index.php?lang=fr>

visitez notre blog:

<http://blogs.secondlife.com/community/grid>

suivez-nous sur Twitter :

<http://twitter.com/workinginworld>

e-mail : business@lindenlab.com

Au sujet de Linden Lab et de Second Life

Développé et lancé par Linden Lab en 2003, Second Life est l'environnement virtuel le plus connu au monde. Second Life permet à ses utilisateurs, appelés « résidents », de créer du contenu, interagir avec les autres, lancer leurs entreprises, collaborer et éduquer. Les transactions entre résidents ont dépassé les 360 millions de dollars US en 2008, et l'économie de Second Life est en pleine expansion. La base des utilisateurs est très variée et inclue des éducateurs, chercheurs dans le domaine médical, entreprises, consommateurs etc. Second Life est l'une des plus grandes plates-formes dont le contenu est créé par ses résidents.

Fondé en 1999 par Philip Rosedale, Chairman of the Board, et situé à San Francisco, Linden Lab développe des technologies immersives révolutionnaires qui changent la manière dont les personnes communiquent, interagissent, apprennent et créent. Société privée rentable, Linden Lab est dirigée par son CEO, Mark Kingdon et a plus de 300 employés situés aux USA, en Europe et en Asie.

Linden Lab

945 Battery Street

San Francisco, CA 94111

États-Unis

Copyright © 2009 Linden Research, Inc. Tous droits réservés. Linden Lab, Second Life, Second Life Grid et le logo de Second Life et de Linden Lab sont des marques déposées de Linden Research, Inc.