



Terug naar Bagacum – Een interactief, fictief avontuur in 3D

Departement Noord, Archeologisch Museum van Bavay – 23.30 uur.

Gealarmeerd door verdachte lichten, houdt een combi van de politie van Maubeuge ter plaatse halt. De twee handhavers van de openbare orde stappen uit en worden meteen enthousiast: een wagen zonder nummerplaat, een hoop technologisch materiaal in een bestelwagen, touwen tegen de gevel, schaduwen op de daken. Het kan niet anders ... ze zijn een grote misdaad op het spoor!

“Maak jullie geen zorgen, wij simuleren een inbraak” verzekert de productie ...

“Ha ja? ...”, vraagt een politieagent.

“Ja, dat is het nu net!” ...

Om hem te overtuigen, laten we zien dat de bestelwagen een ongevaarlijke technische uitrusting voor 3D-opnames bevat. Dankzij de bril die een stereoscopisch beeld toont, verschijnt er een brede glimlach op het gezicht van de ordehandhaver.

Het is middernacht, de pinxi beëindigt het draaien van de inleidende scène van het interactieve spektakel ‘Terug naar Bagacum’.

Een interactief spektakel in 3D dat, aan de hand van een fictief verhaal, een beeld geeft van het dagelijks leven in de 2^e eeuw op het grootste forum van Gallië!

Concept

De stad Bavay werd in de tijd van de Romeinen *Bagacum* genoemd en lag op het kruispunt van 7 belangrijke wegen. Het was een belangrijke doortrekplaats en de hoofdstad van de stadstaat van de Nerviers.

Om hun aanwezigheid te bevestigen, bouwden de Romeinen er het grootste forum buiten de Italiaanse grenzen: een gigantisch openbaar gebouw van 200 m lang en 120 meter breed!

Vandaag wordt in Bavay de Gallo-Romeinse site nog steeds bewaard. Ze maakt deel uit van het museum. Van het bouwwerk blijft enkel nog een ruïne van de ondergrondse portiek over. Om zich een beeld te vormen van hoe het forum er vroeger uitzag, vroeg het Museum van de archeologische site van Bavay, samen met het cultureel bestuur van het departement Noord, aan *de pinxi* om aan de hand van synthesebeelden een reconstructie van de Gallo-Romeinse site te maken zoals die eruitzag in de 2^e eeuw.

Om het leven in Gallië onder Romeins bewind beter te kunnen begrijpen, werd de ontdekkingstocht opgehangen aan een fictief verhaal: Julie wil haar proefwerk voor archeologie laten publiceren. Ze is in het bijzonder gefascineerd door een beeldje van Mercurius. Door een betovering wordt ze naar de 2^e eeuw geflitst. Haar opdracht is terug thuis geraken ... met de hulp van de kijkers!

De digitale reconstructie:

De archeologische reconstructie van het forum van Bavay omvat:

- details aan de buitenkant (tot en met dakpannen en kapitelen);
- details aan de binnenkant, met diepgaand onderzoek voor het interieur van de winkels en de openbare plaatsen;
- het maken van digitale modellen van gebruiksvoorwerpen die in verband staan met de site, gebaseerd op stukken uit museumcollecties en voorwerpen die werden gevonden bij opgravingen door het museum;
- vele honderden meters fresco's, op basis van patronen van het instituut voor Romeinse schilderkunst te Soisson;
- de werf van de basiliek (90 m x 15 m) en haar beroepsgroepen;
- modellen van kapitelen, beelden en decors in een zeer scherpe weergave;
- de woonzones en gebouwen rond het forum;
- de nabootsing van een realistische verlichting;
- de winkels en de ambachten die er worden beoefend:
 - o mandenmakerij;
 - o pottenbakkerij;
 - o lakenhandel;
 - o kruidenier;
 - o smidse;
 - o kunstschilderij;
 - o schoenlapper;
 - o apotheker;
 - o edelsmidwinkel;
- openbare activiteiten:
 - o de religieuze cultus;
 - o het stadsbestuur;
 - o het proces;
 - o de werf van de basiliek.

Zoals u waarschijnlijk al begreep, werden de meeste voorwerpen die voorkomen in het interactieve spel gebaseerd op voorwerpen die werden teruggevonden bij graafwerken op de site. Ze dragen bij tot de creatie van een dialoog tussen de digitale productie en de collecties van het museum.

In tegenstelling tot wat men normaal verwacht van fictie, stemmen de dialogen, personages en beschreven situaties overeen met situaties, personen en activiteiten die werkelijk voorkwamen in de 2^e eeuw in Bavay of Bagacum! Deze elementen werden gebaseerd op wat werd gevonden bij de talrijke opgravingen en op de geschriften uit die tijd: er komt geen woord voor in het spel dat niet past in de context van het Bagacum van de 2^e eeuw.

Technische opmerking

Het spektakel ‘Terug naar Bagacum’ is een interactief, meertalig 3D spektakel dat wordt gespeeld in een interactief *argoGroup*TM-theater.

Elke zetel van het theater is uitgerust met een console voor individuele interactie, uitgerust met een besturingstick, knoppen, een scherm en een meertalig geluidssysteem (NL, FR, EN, D). Elk lid van het publiek, dat tegenover een overweldigend groot scherm zit, kan het verloop van het spektakel beïnvloeden en individueel informatie opvragen.

Het publiek moet bepaalde taken vervullen - ofwel tegelijkertijd, ofwel door samen te werken - om de heldin bij haar zoektocht te helpen. Dit exclusieve *de pinxi*-systeem combineert groepsnavigatie en een sociale ervaring met een sterke individuele interactie.

Bij ‘Terug naar Bagacum’ moeten de bezoekers twee soorten acties uitvoeren: ze moeten de heldin, Julie, door de verschillende zones van het forum van Bavay gidsen (systeem met meerderheidsbesturing), en vragen stellen aan de verschillende voorwerpen, personages, opschriften, ... die ze onderweg of in de winkels tegenkomen (geïndividualiseerd systeem met de besturingstick). Elk nieuw bezoek wordt hierdoor een nieuwe ervaring, want in de loop van de 25 minuten durende zoektocht ontdekt de bezoeker slechts de helft van de bouwwerken van het forum, minder dan een derde van de winkels en werkplaatsen, en maar een kwart van de openbare activiteiten! Een spel stemt overeen met 1 van de 108 mogelijke spelscenario's.

De productie – een uniek onderzoeksmiddel

Vanuit wetenschappelijk standpunt geniet de productie ‘*Terug naar Bagacum*’ van een nooit geziene expertise voor een archeologische reconstructie aan de hand van synthesebeelden: meer dan 40 internationale experts uit alle domeinen met kennis over de Romeinen in de 2^e eeuw gaven hun mening, overzichten, schetsen en teksten, die allemaal werden gebruikt voor het uitwerken van de virtuele modellen. De lijst met medewerkers hieronder geeft een goed idee van de banden die werden gesmeed in de loop van dit project.

De digitale reconstructie is eveneens een uniek onderzoeksmiddel: het gaat om de eerst visuele synthese van de kennis die tot dusver werd verzameld over het forum van Bavay. De computergrafische gegevensbank die werd gebruikt voor de samenstelling van het decor van het verhaal ‘*Terug naar Bagacum*’ maakt reeds deel uit van nieuwe onderzoekprogramma's die werden opgestart door de museumsite van Bavay.

Een ander uniek kenmerk van het project is de presentatie van het spektakel met een verteller, die toelaat om de tijdsgebonden beperkingen van de fictie te overstijgen en ervoor zorgt dat de toeschouwer vrij kan ‘rondwandelen’ in de digitale reconstructie. Er bestaat geen enkele beperking en de speler kan de kleinste details van de reconstructie ontdekken.

Tenslotte werd er een productie-eenheid geïnstalleerd in het museum, zodat de reconstructie kan worden aangepast in functie van de vorderingen van de

verschillende onderzoekprogramma's: het project kan evolueren. Dankzij de aangewende interactieve technieken zal de productie niet 'vasthangen' aan de datum van indienstneming! Het museum van Bavay beschikt over de middelen om het publiek de actuele stand van zaken over de site te tonen.

De productie – een technologische prestatie

Het spektakel is een echte primeur binnen het domein van de archeologische reconstructie met een educatief doel en is gebaseerd op talrijke vernieuwende technieken die voor het eerst samen in één spektakel worden gebruikt.

De basis voor de ontdekking van het forum van Bavay steunt op synthesebeelden in real time. De interactieve navigatie wordt gestuurd door de software *argoKernel* van *de pinxi*, die draait op een Linux-cluster. De computer produceert een 3D-beeld met een uitstekende beeldscherpte.

De actiescènes op het middenplan en op de achtergrond bestaan uit personages die worden geanimeerd aan de hand van synthesebeelden. Een bijvoorbeeld hiervan zijn de werklui op de werf van de basiliek.

De acties op de voorgrond werden gespeeld door *echte* acteurs, en werden gefilmd in 3D met de *dpCam3D*, een stereoscopische camera van de tweede generatie speciaal ontworpen door *de pinxi*. De acteurs werden gefilmd tegen een groene achtergrond ('chroma key'-trucage) en vervolgens geïntegreerd in het real time synthesebeeld, onder de vorm van niet-gecomprimeerde video streaming.

De voorwerpen die zich dicht bij de acteurs bevinden, maken meestal deel uit van de reële wereld en omvatten talrijke replica's van Gallo-Romeinse voorwerpen: manden, potten, stoffen, gereedschappen, wastafels, stiletten, kunstvoorwerpen, ... die werden voorzien door verschillende musea en door de experts die meewerkten aan het project.

De cijfers

Het project werd gelanceerd in oktober 2003;
Meer dan 8 maanden documentair onderzoek, en meer dan 200 bibliografische referenties;
Bijna 3000 foto's van stoffen en grafische referenties, speciaal genomen voor het project;
9 maanden productie voor de samenstelling van de synthesebeelden;
15 personages geanimeerd aan de hand van synthesebeelden;
18 dagen voor het filmen in 3D (in de studio en buiten), 20 uur rushes;
33 geïntegreerde reële personages;
80 minuten gespeelde scènes.

Het interactief theater *argoGroup*TM is uitgerust met 40 zetels en een scherm voor 3D-weergave van 6,6 m x 4 m. Het spektakel wordt vertoond in 4 talen (interactief individueel audiosysteem, op aanvraag): Nederlands, Frans, Engels en Duits.

Beschikbare media voor de pers

Stilstaande beelden van het scherm;
Aankondigingsfilm van 2.30 min;
Beelden van het draaien van 'The making of ...';
Stereofoto's van het spektakel;
Catalogus 'Notions croisées d'héritage romain et d'approches contemporaines', 120 pagina's over het onderzoek voor de digitale reconstructie.

Contactpersoon: Philippe Chiwy – phil@depinxi.be; +32 2 245 75 01

Last minute: Het spektakel 'Terug naar Bagacum' ontving bij een eerste publieke vertoning op de beurs Laval Virtual de prijs 'Mixed Realities' (april 2005).

Laval Virtual is het kruispunt bij uitstek van de virtuele realiteit in Europa. Meer dan 40 landen worden er vertegenwoordigd door de grootste specialisten uit dit vakgebied. *Laval Virtual* is ook bijzonder omdat het een combinatie is van een vakbeurs en een evenement voor het grote publiek. 'Terug naar Bagacum' kende er, hoewel het om een vertoning ging buiten de context van het museum van de archeologische site, een enorm succes en trok de meeste bezoekers van alle attracties van de beurs. Het was de grootste interactieve ruimte, ze zat voortdurend vol en was twee uur op voorhand al volgeboekt!

De categorie 'Mixed Realities' stemt bijzonder goed overeen met de productie 'Terug naar Bagacum', die de interactieve kijker een spektakel toont dat uit verschillende digitale lagen bestaat: een synthesesedecor, reële acteurs in 3D, virtuele acteurs, interactieve voorwerpen, ...

Crédits.

Conçu et réalisé par de pinxi sa - Bruxelles

Scénario, musique & réalisation : Philippe Chiwy
 Production et coordination scientifique : Aude Salmon
 Direction photo : Denis Dufays
 Scripte, montage, réalisation équipe C: Anne-Françoise Tran
 Assistante de production : Bénédicte Moulard

Infographie, programmation & interactivité par de pinxi

Modélisation, rendus : Geoffrey Haulotte
 Jean-Michel Trauscht
 Jérémy Belly
 Animations: Jean-Michel Trauscht
 Textures : Eugène Gérin
 Jérémy Belly
 Bruno Saint-Olive
 Photos : Guy Talin
 Philippe Chiwy
 Jean-Michel Trauscht
 Programmation : Emmanuel Léonard
 Daniel Husenet
 Hugues De Keyzer
 Anis Fetouaki
 Trucages : Stephen Sobad - Keen sa

Distribution (par ordre d'apparition interactive):

Julie/Julia – Maria Del Rio
 Manu – Anis Fetouaki
 Germain – Hugues De Keyzer
 Portier 1 – Daniel Husenet
 Portier 2 – Jérémy Belly

Dans les boutiques :

Potier – Bernard Lefrancq
 L' amie de Livia – Françoise Oriane
 Dame Tiberina – Frédérique Barret
 Vannerie – Cécile Eloy
 La fille – Lilith Chiwy
 Drapier – Bernard Lefrancq
 La femme du boutiquier 1 – Valérie Lebrun
 Savetier - Peter Tietze (Leder Peter)
 Bijoutier – Luc Devos
 Apothicaire – Geoffrey Haulotte
 Le patient – Jean-Michel Trauscht
 La femme du boutiquier 2 – Véronique de Miomandre
 Tabletier – Ludovic Vaes
 Le fils – Thomas Tilborg
 Forgeron – Thibault Verhelst
 Epicier – Jean-Pierre Dauzun
 Caius – Pierre Genet-Lebof

L'intrigant Crocus - Pierre Crokaert
 L'intrigant Potus – Bernard Accarain
 Le peintre de fresques – Jean-François Lefèvre

La justice :

Avocat pro – Marc De Roy
 Le juge – Alain Louis
 Avocat plouc – Patrick Waleffe
 Le propriétaire – Joël Beyaert
 Le fermier – Guy Talin
 Le témoin – Jérémy Belly
 Le scribe – Christophe Hilarion

L'administration :

Le duumvir – Alain Fréhaud
 Publius – Patrick Waleffe
 Marcus – Marc De Roy
 Lucius – Joël Beyaert
 Le scribe – Christophe Hilarion

Le culte :

Le prêtre – Patrick Waleffe
 Le magistrat – Marc De Roy
 Le lecteur – Joël Beyaert
 Le vérificateur – Christophe Hilarion
 Le tripier – Jérémy Belly

Le chantier :

Le magistrat – Alain Louis
 Machinator – Christophe Hilarion

Final :

Aulus – Pierre Dumaine

Equipe tournage :

Assistant caméra : Guy Talin
 Ingénieur vidéo 1 : Bernard Vandermolen,
 Ingénieur vidéo 2 : Stephen Sobad
 Prise de son : Benoît Bruwier
 Montage 2 : Thomas Doneux
 Post-production sonore : studio 5/5 + studio danslacave

Gallo-romains kledij:

Provinciaal archeologisch museum-Velzeke
 Peter Vanderplaetsen
 Geertrui Vankerhoven

Costumes Mlle Del Rio : Nathalie Leborgne.
 Maquillage : Pascale Dero
 Maquillage, coiffures et postiches : Geneviève Lacroix
 Story-boards : Eugène Gérin.
 Chef décorateur : Eric Verheyden
 Constructeur : Laurent Havaux
 Régie de plateau : Pierre Genet

Filmé en relief avec *dpCam3D*

Conseils scientifiques et recherches :

L'équipe Conservation-recherche du musée/site archéologique départemental sous la direction de Véronique Deloffre:
 Frédérique Barret, Kelig-Yann Cotto, Mélanie Foucault, Christophe Hilarion, Jérémie Ketels, Marie-Françoise Kwiatkowski, Monique Toilliez.

Comité scientifique :

Pierre Aupert – Directeur de Recherche, CNRS
 Jean-Baptiste Bellon - Architecte du Patrimoine
 Philippe Bridel - architecte, responsable des monuments, Etat de Vaud (Suisse)
 Véronique Brunet-Gaston – Chargée de Recherches à l'Inrap – UMR 6565 – Laboratoire de Chrono-Eco de Besançon
 Pierre Cusenier - Architecte des bâtiments de France, Service départemental de l'architecture et du patrimoine du Nord
 Gérard Fosse - Conservateur régional de l'Archéologie, Direction régionale des affaires culturelles du Nord – Pas-de-Calais
 Jean-Claude Golvin - Directeur de egional, CNRS
 Roger Hanoune - professeur d'archéologie, université Lille III, Centre Halma – UMR 8142
 Pierre Leman - conservateur du patrimoine, Direction régionale des affaires culturelles du Nord – Pas-de-Calais
 Frédéric Loridant - conservateur du patrimoine, Service archéologique départemental, Conseil général du Nord
 Christine Louvion - Traitement des données architecturales, Service archéologique départemental, Conseil général du Nord
 Arthur Muller – Professeur, université Lille III, Centre Halma – UMR 8142
 Albéric Olivier - Architecte CNRS
 Jacques Philippon - Conservateur egional des monuments historiques, Direction régionale des affaires culturelles du Nord – Pas-de-Calais
 François Rousselle - Université du Littoral, Laboratoire d'informatique UPRES-JE2335, Calais
 Christophe Renaud - Université du Littoral, Laboratoire d'informatique UPRES-JE2335, Calais
 Claude Vibert-Guige - Centre d'étude des peintures murales romaines CNRS, Soissons

Conseillers scientifiques :

Claudine Allag - Centre d'étude des peintures murales romaines CNRS, Soissons
 Marc Bubert - professeur de lettres classiques, Cassel
 Hélène Chew - conservateur en chef chargée du département gallo-romain, Musée des antiquités nationales, Saint-Germain-en-Laye
 Virgilio Hipolito Correia - directeur du musée et site, Coimbriga (Portugal)
 Karine Delfolie – documentaliste, Direction régionale des affaires culturelles du Nord-Pas-de-Calais
 Monique Dondin-Payre - directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études, Paris
 Alain Favre-Bulle - professeur de lettres classiques, Besançon
 Danielle Gourevitch - directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études, Paris
 Sabine Groetembril - Centre d'étude des peintures murales romaines CNRS, Soissons
 Markus Kohl - Halma – UMR 8142 (CNRS, Lille 3, MCC)
 Jean-Philippe Kwiatkowski - professeur de physique, Valenciennes
 Noël Mahéo - conservateur du patrimoine, Musée de Picardie, Amiens
 Jacques Michel – Professeur honoraire – Université Libre de Bruxelles
 Florence Monier - Centre d'étude des peintures murales romaines CNRS, Soissons
 Véronique Montebault - Atelier Bell, Saint-Benoît du Sault, Indre
 Tarek Oueslati – Halma – UMR 8142 (CNRS, Lille 3, MCC)
 Marie-Thérèse Raepsaet-Charlier - professeur, Université libre de Bruxelles, Bruxelles
 Yves Roumégoux - archéologue, Direction régionale des affaires culturelles du Nord-Pas-de-Calais
 Magali Schneider, Université Paris I, Paris
 John Scheid, professeur au Collège de France, Paris
 William Van Andringa, maître de conférence, Université de Picardie Jules Verne

Remerciements :

Archéosite d'Aubèches : Léonce Demarez, Evelyne Gillet
 U.L.B. : Bibliothèque de Sciences Humaines de l'Université Libre de Bruxelles - Jean-Pierre Devroey, Christian Brouwers, Ghislaine Bary
 Relectures : Jean Salmon, Denise Mathy, Emile Chiwy