

# LE RÉVEIL DES GÉANTS D'Auvergne

UN FILM 5D RELIEF DIFFUSÉ À VULCANIA.  
SORTIE LE 21 MARS 2007

RÉALISATION : FRANÇOIS GARNIER,  
UNE PRODUCTION AMAK POUR LE CONSEIL RÉGIONAL D'Auvergne



Afin de dynamiser le site de Vulcania, la Région Auvergne a commandé à François Garnier et AmaK la conception et la réalisation d'une nouvelle attraction : un film relief 35 mm avec effets physiques mettant en scène le réveil des volcans d'Auvergne.

## VULCANIA : Une attraction spectaculaire.

Dans le cadre d'une refonte complète des contenus scénographiques du site, et suite au précédent film relief « IRRUPTIONS » réalisé par François Garnier en 2000, Vulcania a fait appel à AmaK pour la réalisation de deux importantes attractions en 2007 : Magma Explorer III, un ride immersif dans le cœur d'un volcan, et « Le réveil des Géants d'Auvergne », un film 5D associant relief, sièges dynamiques, effets physiques, vent, eau, odeurs ..

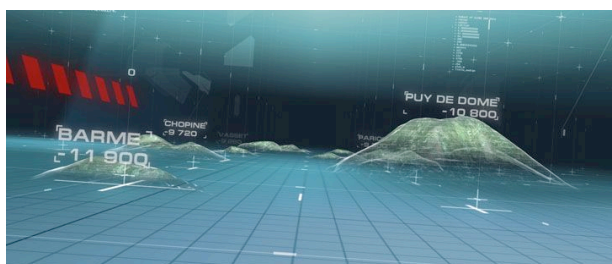
## UN FILM EN RELIEF 5D de 12 minutes.

Un réveil des volcans d'Auvergne est-il envisageable ? La réponse est oui, tous les scientifiques sont unanimes. L'activité volcanique en Auvergne date de plus de 40 millions d'années et le dernier volcan actif n'a que 7000 ans. Le réveil d'un nouveau volcan n'est qu'une question de temps ! Quel serait alors l'impact d'un tel événement sur la région ? C'est ce que nous révèle le film, en nous faisant vivre trois événements volcaniques majeurs dans la région.

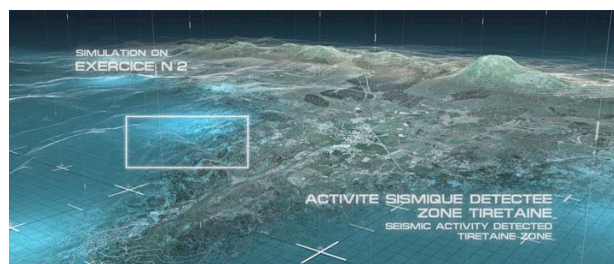
A chacune de ces simulations, le spectateur est envoyé sur le site pour assister aux événements. Le premier est la formation d'un nouveau cône de scories, le second l'envahissement de la vallée de la Tiretaine par une grande coulée de lave, le troisième une éruption grise sur les contreforts du Puy de Dôme provoquant une nuée ardente menaçant Clermont-Ferrand.

Chacune de ces missions est l'occasion de découvrir un des aspects du volcanisme auvergnat, et de vivre des événements forts mettant en jeu tout le potentiel relief et 5D de la salle.

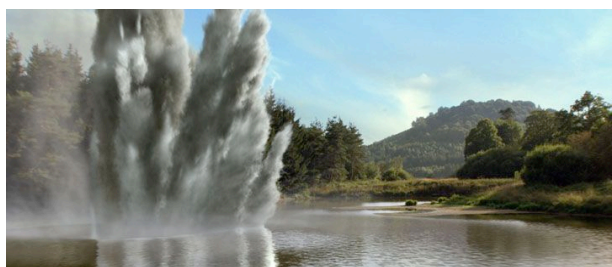
## LES TEMPS FORTS :



**Chargement des data :** le simulateur rappelle l'historique volcanique de l'Auvergne.



**Une nouvelle alerte ! :** le simulateur propose une nouvelle simulation.



**Naissance d'un nouveau volcan :** la lave atteint la nappe phréatique.



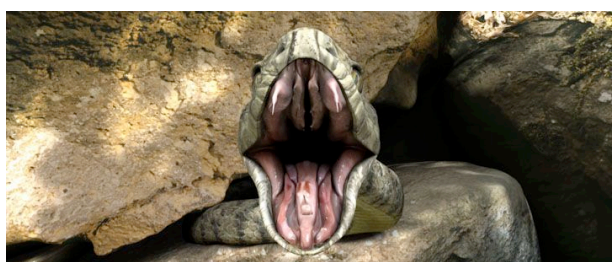
**Explosion du Puy de Dôme :** à 400 km/h une nuée ardente descend sur Clermont-Ferrand.



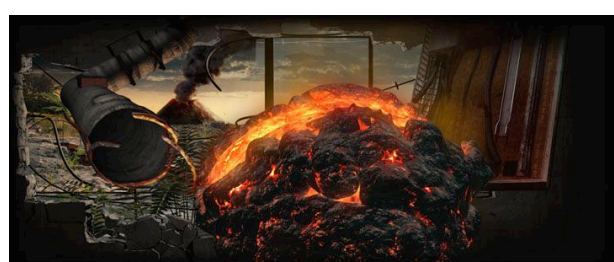
**Naissance d'un nouveau volcan :** un nouveau volcan apparaît dans un champ.



**Sauvetage d'urgence ! :** le bétail est évacué par hélicoptère.



**Une coulée de lave dans la vallée de la Tiretaine :** les animaux, paniqués.



**Final :** Une bombe volcanique s'abat dans la salle.



**Une coulée de lave dans la vallée de la Tiretaine:** lentement mais inexorablement la lave progresse.

### Crédits images :

Le réveil des Géants d'Auvergne,  
un film de François Garnier  
© Copyright Conseil Régional d'Auvergne / AmaK  
2007

## **DONNÉES TECHNIQUES DU FILM ET DU TOURNAGE :**

Un film 35 mm relief, Dolby Stéréo, 5D : sièges dynamiques, vent, eau, chatouilleurs (ticklers).

**Ce film confirme la maîtrise d'AmaK dans la réalisation de films spectacle relief associant images réelles et images de synthèse :**

**Tournage : une créativité technique adaptée aux formats spéciaux :**

La société AmaK a cette fois encore fait appel au stéréographe et directeur de la photographie Alain Derobe. Le film a été tourné avec deux caméras HDcam (format 1920 x 1080 pixels, en 25P) équipées d'objectifs Zeiss DigiPrime.

Face à la variété de types de prises de vue à réaliser, plusieurs solutions techniques ont été envisagées pour faire face aux contraintes liées au tournage relief. Trois modules relief différents créés par Alain Derobe ont été utilisés.

- Un module équipé d'un miroir semi transparent pour les plans naturalistes et notamment les plans animaliers.
- Un module à plat pour l'hélicoptère, avec un grand écart entre les caméras, a été également utilisé pour toutes les vues aériennes, particulièrement nombreuses sur ce film.
- Trois modules photos, équipés de Mamiya 6 x 7 cm autorisant des écartements de faible, moyenne et très grande valeur.

L'équipe de tournage dirigée par Franck Savorgnan et celle des chefs machinistes de Propulsion a débordé d'inventivité pour assurer une souplesse et une rapidité de tournage incomparables.

**Postproduction, trucage: des effets spéciaux réinventés.**

Le pari technique le plus délicat résidait dans la réalisation de plans truqués associant des images réelles de paysages auvergnats tournées au sol ou en hélicoptère et des effets spéciaux numériques 3D simulant les événements volcaniques, le tout en relief. Ce travail de trucage, déjà complexe en cinéma traditionnel, se trouve multiplié par la mise en scène stéréoscopique. Le contrôle des focales et des positions entre les caméras réelles et virtuelles est doublé par rapport à un trucage standard.

D'autres facteurs, comme l'écart d'oeil et la convergence, spécifiques au relief, viennent compliquer le travail de superposition entre tournage réel et virtuel. Il ne s'agit plus de truquer des images, mais de superposer des espaces. Un grand nombre de techniques de trucage se révèlent inefficaces et les méthodes doivent être réinventées.

L'intégration d'effets spéciaux 3D relief dans des prises de vue stéréoscopiques filmées depuis un hélicoptère est un des tours de force techniques de ce film.

AmaK a fait appel à deux studios pour la réalisation des images de synthèse du film : PictoFilmo pour les plans d'animaux et Cube Créative Computer, pour les plans de volcanisme.

Le montage et les trucages ont été réalisés chez AmaK sur Final Cut Pro 5 et After Effects 7. Les images finales au format 1768 par 752 ont été kinescopées sur pellicule 35 mm, au standard Up & Down Arrivision.

**Son :**

Un film en relief implique un son spatialisé. Cette création a été confiée à Franck Schmidt, compositeur et associé d'AmaK. Elle combine une musique originale, des prises de son en direct et du « Sound Design ». La bande son spatialisée est diffusée en Dolby SRD.

**Diffusion :**

La salle : 150 sièges dynamiques installés par la société 3DYNAMIC, associant mouvements et effets vibratoires.

Les effets physiques : vent puissant, vent localisé, eau, tickler, odeurs, éclairage scénique.

L'image : le film est diffusé au moyen de deux copies 35 mm sur un écran de 13 mètres de base.

**Cette aventure place AmaK au premier rang des studios de production de films relief haut de gamme en France. Elle confirme la maîtrise de son équipe de conception de contenu sur des formats spéciaux, et notamment en cinéma 5D relief.**

**Crédits obligatoires :**

Le réveil des Géants d'Auvergne, un film de François Garnier  
© Copyright Conseil Régional d'Auvergne / AmaK 2007

## PHOTOS DE TOURNAGE :



VALLÉE DE LA TIRETAINE  
Module relief à miroir



TOURNAGE HÉLIPTÈRE  
Module à plat hélicoptère



EQUIPE IMAGE ET SON  
Module relief à miroir sur bras



LA COULÉE DE LAVE SUR ROYAT  
Module relief photo : très grands écarts



VALLÉE DE LA TIRETAINE  
Module à plat



TOURNAGE TIRETAINE  
Module relief photo à miroir

### Crédits :

Le réveil des Géants d'Auvergne, un film de François Garnier  
© Copyright Conseil Régional d'Auvergne / AmaK 2007

## GÉNÉRIQUE :

Vulcania vous a présenté  
Le réveil des Géants d'Auvergne

Un film écrit et réalisé par  
François Garnier

Musique originale  
Franck Schmidt

Une production  
Conseil Régional d'Auvergne

Production exécutive  
AmaK  
Producteur exécutif Thierry Barbier

Directeur de la photographie et stéréographe	Alain Derobe
Premier assistant opérateur	Thierry Pouffary
Deuxième assistant opérateur	Joséphine Derobe
Superviseur des effets spéciaux	Pascal Charpentier
Ingénieur du son	Gilles Vivier-Boudrier
Assistante réalisatrice	Elodie Roy
Directeur de production	Franck Savorgnan
Régisseur général	Christophe Rabinovici
Régisseur	Damien Nacaud
Stagiaire régie	Jérémie Fournier
Ensemblier	Pascal Morin
Chefs machinistes	Jean Chesneau Olivier Georges
Machiniste	Patrick Chizallet
Chef électricien	Philippe Boulet
Pilote de l'hélicoptère	Raphaël Leservot
Story-board et préparation graphique	Gilles Cornu
Recherches graphiques	Yann Bassani
Chef monteur	Hugo Barbier

Avec

La vache « Jacquette » élevée par Pascal Trapenat  
La Ferme de Fontaneix à Besse

Et

Nicolas Cheville  
Anastasia, Claudette et Jean-Michel Mercier  
Stéphanie Mignot, Stephan Oleszczynski

Images de synthèse

Cube Creative Computer Company	
Directeur de production	Majid Loukil
Chargé de production	Pierrot Jacquet
Superviseurs des effets spéciaux 3D	Yann Couderc Laurent Gillet
Matte Painting	Tristan Michel
Développeur effets spéciaux	Joan Panis
Layout – animation – SFX	Johann Quere
Lighting - rendu	Frédéric Cros Loïc Le Floch Philippe Billion Sylvain Pellodi

Picto Filmo

Animaux 3D    Frantz Bourrain  
                  Olivier Rousset  
                  Arnaud de Mullenheim  
                  Laurent Guerin  
                  Romain Chassefiere

AmaK

Infographiste    Robert Urbanczyk

Effets visuels

AmaK

Superviseur des effets visuels    Pascal Charpentier  
Opérateur des effets visuels    Hugo Barbier

Matériel image    Bogard

Matériel son    Label Factory

Machinerie    Propulsion

                  Telegrip

                  Emit

                  Electricité    Locaflash

Ecran d'incrustation    Key Lite

                  Véhicules    Efferis

                  S.V.L.

Laboratoire photographique    Dupon

Shooting 35 mm et laboratoire vidéo    G.T.C. vidéo

                  Laboratoires    G.T.C.

                  Auditorium de mixage    Guillaume Tell

                  Cinéphase

                  Report optique    Ciné Stéréo

                  Hélicoptère    Jet Systems

                  Prévisions météorologiques    Météo France

                  Bases de données topographiques    I.G.N.

Son Dolby SR / SRD

Remerciements

François-Dominique de Larouzière

Philippe Dupont

Bernard Rocher

Sylvie Landry-Terracol

© copyright Conseil Régional d'Auvergne / Vulcania 2007