



## Fiche pédagogique

# Genesis 2.0

Sortie en salles :  
28 novembre 2018

Film long-métrage documentaire,  
Suisse, 2018

**Réalisation:**  
Christian Frei et Maxim  
Arbugaev

**Montage:**  
Thomas Bachmann et  
Christian Frei

**Photo:**  
Peter Indergand, Maxim  
Arbugaev et Vladimir Egorov

**Son:**  
Dieter Meyer et Florian  
Eidenbenz

**Musiques:**  
Max Richter et Edouard  
Artemiev

**Production :**  
Christian Frei, Martin Pieper  
(ZDF/Arte), Urs Augstburger  
(SRF), Silvana Bezzola (TSI)

Version originale anglaise  
sous-titrée français

Durée : 1h52  
Distribution en Suisse:  
Frénétic Films

Âge légal : 12 ans  
Âge conseillé : 12 ans

[www.filmages.ch](http://www.filmages.ch)

## Résumé

Ceci est un film en deux parties qui alternent et dialoguent, à l'image de leurs réalisateurs respectifs, le Suisse Christian Frei (né en 1959) et son jeune adjoint russe Maxim Arbugaev (né en 1991).

Dans une première partie de style ethnographique, filmée dans l'Arctique, nous découvrons une nouvelle sorte de chasseurs. Sur les îles du Grand Nord sibérien, le réchauffement climatique a en effet créé une situation qui rappelle la «ruée vers l'or» d'autrefois : en fait, une ruée sur l'ivoire des défenses de mammoth libérées par la fonte du permafrost. Accompagnant une de ces expéditions saisonnières, Maxim Arbugaev partage la vie rude de ces hommes qui quittent leurs familles dans l'espoir de gagner ainsi de quoi survivre. Mais leur quête, qui va à l'encontre de tabous ancestraux, peut s'avérer frustrante et non dénuée de dangers.

De son côté, Christian Frei se promène à la pointe de notre

modernité, d'abord dans une convention scientifique à Boston, où des jeunes chercheurs accueillent le biologiste moléculaire et généticien américain George Church comme un gourou. Professeur à Harvard et MIT, cet infatigable promoteur du génie génétique déclare un peu plus tard rêver de faire un jour revivre les mammoths.

Un peu plus tard, Maxim Arbugaev révèle que le frère d'un de ses compagnons de chasse n'est autre que le paléontologue Semyon Grigoriev, directeur d'un Musée du mammoth à Yakoutsk, en Sibérie orientale. Ce dernier aussi rêve de nouvelles trouvailles et a d'ailleurs participé récemment à la mise à jour d'une carcasse quasiment entière, dont nous découvrons les images. Clou de cette expédition, du sang liquéfié et des bouts de chair qui pourraient contenir des cellules encore vivantes après des milliers d'années !

En quête de scientifiques qui pourraient être encore plus avancés, Christian Frei atterrit à

## Disciplines et thèmes concernés

### Géographie :

Le changement climatique et ses conséquences sur les activités humaines

SHS 31 — Analyser des espaces géographiques et les relations établies entre les hommes et entre les sociétés à travers ceux-ci.

### (Mathématiques) et Sciences de la nature :

Ressusciter une espèce disparue, simple rêve ou bientôt réalité ? (petite introduction à la biologie / génétique de pointe actuelle)

### Interdépendances :

Opportunités et dangers d'échanges marchands et scientifiques mondialisés

FG 37 — Analyser quelques conséquences d'un système économique mondialisé.

### Arts visuels et éducation aux médias (FG MITIC) :

Le film documentaire comme construction et objet de mise en scène, au service d'un message. FG 31 — Exercer des lectures multiples dans la consommation et la production de médias et d'informations.

Séoul, en Corée du Sud, où la société Sooam Biotech propose déjà des animaux de compagnie clonés ! Son fondateur Woo-suk Hwang, un chercheur déchu, est quant à lui persuadé de parvenir un jour à faire revivre les géants de la toundra disparus. Encore plus loin, à Shenzhen au sud de la Chine, le cinéaste découvre la toute neuve China National GeneBank, qui n'ambitionne rien de moins que de réunir sous son toit l'ensemble du patrimoine génétique mondial. Là aussi, dans ce temple du big data, on

guette l'apparition d'une cellule vivante de mammoth.

La communauté scientifique verra-t-elle son rêve se réaliser ? Le génie génétique nous permettra-t-il bientôt d'échapper à l'ordre naturel des choses et d'améliorer la Création ? En attendant, on retrouve nos chasseurs de défenses sibériens contraints de brader leur butin à des prix décevants : le marché chinois du luxe (qui les transforme en bibelots ouvragés) serait moins demandeur...

## Commentaires

L'un des principaux réalisateurs de documentaires de Suisse, voire bien au-delà, le Soleurois basé à Zurich Christian Frei aime que ses films illustrent certaines tensions révélatrices du monde contemporain. Après *The Giant Buddhas*, consacré à la destruction d'un patrimoine culturel par des intégristes religieux, et *Space Tourists*, sur de projets pour rendre bientôt l'espace accessible à tout un chacun, le voici qui se penche sur le génie génétique et la révolution qu'il nous promet. Faut-il la souhaiter ou la craindre ? Telle est l'interrogation qui sous-tend tout le film et qu'il laisse comme à son habitude ouverte, même si son scepticisme se laisse cette fois aisément deviner. En effet, l'illustration choisie, à savoir le projet un peu fou de faire revivre le mammoth n'est pas sans rappeler nettement un certain *Jurassic Park* de Michael Crichton et Steven Spielberg.

Même co-signé, *Genesis 2.0* peut être considéré comme étant son œuvre. Car si l'adjonction d'un jeune co-réalisateur russe se comprend aisément pour des raisons logistiques, la conception

et le style de ce film n'en portent pas moins la patte de Christian Frei. Maître des constructions complexes (plutôt que du documentaire de pure observation), il aime amener graduellement le spectateur à découvrir les multiples enjeux d'un problème. C'est ainsi qu'il commence ici par présenter des réalités a priori si éloignées, des modes de vie si différents, qu'on ne voit d'abord pas de lien entre eux. Mais ainsi va le monde globalisé d'aujourd'hui, dans lequel une offre ou une demande, un rêve ou une invention à un bout de la planète risque fort d'affecter très rapidement la vie à l'autre bout.

De même, l'angle d'attaque choisi par le cinéaste et la question qui en découle (« Faut-il ou non laisser les scientifiques ressusciter le mammoth ? ») nous mènent à une réflexion bien plus large sur l'humanité. Existe-t-il une éthique universelle et partageable ?

L'avenir doit-il s'affranchir du passé, l'humain dépasser la nature, ou au contraire feraient-ils mieux de bien les écouter ? La technologie sera-t-elle notre bouée de sauvetage ou le clou sur notre cercueil ? Et puis, quel que soit le progrès, les plus

pauvres en seront-ils donc toujours les perdants ? Autant de questions fondamentales que *Genesis 2.0* parvient à susciter sans même avoir à les énoncer !

Tout ceci est obtenu grâce une forme très maîtrisée, qui ne dissocie jamais l'art du montage d'un vrai sens du rythme – c'est-à-dire pas trop rapide, pour laisser le temps d'infuser. De même, l'exigence élevée de qualité au niveau du son et de l'image (les vieux complices Peter Indergand et Florian Eidenbenz sont encore une fois aux manettes) se retrouve dans les séquences du jeune réalisateur sibérien, de sorte à fournir au spectateur une expérience cinématographique pleinement satisfaisante.

Comme tous les précédents films de son auteur, *Genesis 2.0* a d'ores et déjà connu une belle carrière internationale, cette fois lancée en janvier 2018 au festival de Sundance, aux Etats-Unis. En Suisse, il a été présenté dans ceux de Nyon, Locarno et Zürich. Forcément limité au niveau des sorties en salles faute d'une vraie place pour les documentaires, son parcours s'annonce néanmoins des plus prometteurs au niveau des diffusions TV, mais aussi du téléchargement, nouvel eldorado pour le genre.

Les critiques ont été largement positives. Même si le «gimmick» du dialogue à distance (sans doute réinventé) entre les deux cinéastes a parfois été jugé peu convaincant, l'intelligence du propos et la force des images n'ont suscité que des louanges, à commencer par celles de l'incontournable *Hollywood Reporter*. Plusieurs critiques ont rapproché le travail de Christian Frei des documentaires de Werner Herzog (lui aussi fasciné par l'accélération de notre monde, de *Cave of Forgotten Dreams* à *Lo and Behold – Reveries of the Connected World*) et presque tous ont évoqué la science-fiction, alors même qu'il s'agit pour l'essentiel d'un réel d'ici et maintenant.

Pour notre part, le négatif se résume à quelques recours un peu appuyés à la musique, même fort belle (emprunts à Max Richter, le compositeur à la mode du moment, et à Edouard Artemiev, le vieux complice d'Andreï Tarkovski et Andreï Konchalovski). Sinon, *Genesis 2.0.*, qui se clôt par un rappel que tout ne peut pas être montré, fait partie de ces documentaires qui vous ouvrent un nouvel horizon. De ces films après lesquels il est difficile de voir encore le monde comme avant.



## Objectifs pédagogiques

- Aborder la question du **progrès scientifique** à la lumière de cette nouvelle «révolution» annoncée - grâce aux avancées du génie génétique et de l'ingénierie biologique - qui pourrait achever de nous rendre «maîtres de la nature». Est-il admissible de breveter le vivant ?
- A travers le contraste entre deux réalités aussi différentes que celle des chasseurs de défenses et celle des chercheurs scientifiques, prendre conscience de la **mondialisation** et de ses effets, positifs ou négatifs.
- Discuter ces deux évolutions sur le plan **éthique**. Où se situent les principaux problèmes de ce que présente le film : affranchissement des croyances et religions, responsabilité écologique, injustice sociale, droits fondamentaux?
- Lire un **film** comme une construction au service d'un propos. Discuter les buts du cinéaste et découvrir les moyens qu'il a mis en œuvre pour y parvenir.

---

## Pistes pédagogiques

### Le retour du mammouth

1. **Une espèce disparue.** Présenter le mammouth, cet ancêtre de l'éléphant (apparence, taille, régime alimentaire). En aviez-vous déjà entendu parler et dans quel contexte ? Où et quand a-t-il vécu ? Connait-on les causes de son extinction ? ([Aucune des théories avancées de sa chasse par l'homme préhistorique, des suites d'un rapide réchauffement climatique ou d'une épidémie fatale n'a rencontré de consensus scientifique](#)).

2. **Animal de croyances, animal de profits.** On apprend dans le film que les traditions des peuplades sibériennes et l'exploitation actuelle des restes de mammouths sont en contradiction idéologique. Pourquoi préférerait-on autrefois les laisser sous terre et pourquoi les recherche-t-on si avidement aujourd'hui ?

Quelles évolutions récentes ont accéléré ce basculement ? ([Le réchauffement climatique, le changement des modes de vie, le tarissement de l'ivoire africain](#)). Comment les chasseurs du film vivent-ils cette contradiction ?

3. **Le rêve de ressusciter le mammouth** : A l'heure où l'on doit malheureusement envisager de voir disparaître les derniers éléphants, certains rêvent de ressusciter son ancêtre ! Les dernières avancées scientifiques dans le domaine de la biologie moléculaire et de la génétique permettent en effet d'imaginer un jour ramener à la vie le mammouth, grâce à la proximité de son ADN (le composant de base de tout être vivant) avec celui de l'éléphant d'Asie.

Partagez-vous ce rêve, qui excite la communauté scientifique ? Quelles objections y voyez-vous ? Le monde actuel peut-il encore accueillir des mammouths ? Tout cela vous fait-il penser à un autre film célèbre ([Jurassic Park](#)) ?

## **Progrès et responsabilité scientifiques**

envie de réfréner certaines ardeurs scientifiques ?

### **1. Un phénomène inarrêtable ?**

La curiosité et l'ingéniosité humaines paraissent parfois sans limites. Récapituler les principaux progrès de l'humanité avant cette «révolution bio-génétique» en cours : inventions de la roue, de l'écriture, de l'imprimerie, de l'électricité, du moteur à explosion, des fusées, de l'énergie atomique, de l'Internet, etc. Cette accélération apparemment constante peut-elle se poursuivre indéfiniment ?

Proposer aux élèves d'effectuer une recherche : est-il déjà arrivé que des sociétés déposent des brevets sur des organismes vivants (plantes, animaux) ? Où et dans quel contexte ?

### **2. Décrypter le titre du film :**

C'est-à-dire une seconde Genèse (le récit judéo-chrétien de la Création du monde) liée à l'ère digitale (l'appellation «2.0» réunit se réfère à ce qui procède d'Internet et qui permet aux usagers de produire de nouveaux contenus). Autrement dit un nouveau départ, mais cette fois contrôlé par l'être humain. En est-on vraiment là ou bien s'agit-il d'une exagération délibérée pour inviter à réfléchir avant d'en arriver là ?

### **3. La responsabilité des scientifiques.**

George Church est ce biologiste américain accueilli comme un gourou par les étudiants du concours de biotechnologie de Boston ; Woo-suk Hwang est ce biologiste coréen, star déchue dans son pays suite à la découverte de résultats truqués, qui a rebondi en créant une lucrative société de clonage. Tous deux se voient bientôt en mesure de ressusciter le mammoth. Quelles impressions vous ont-ils donné ? Partagez-vous leur détermination optimiste ou bien vous donneraient-ils plutôt

### **4. Quels garde-fous pour la science ?**

Le film ne les évoque pas, mais il existe de fait des autorités qui encadrent le progrès scientifique. Les évoquer (hiérarchie universitaire, sources de financement, conseils d'éthique, décisions politiques) suffit-il pour rassurer sur les orientations à venir ?

## **Une image de la mondialisation**

### **1. Au croisement de plusieurs mondes.**

Commencer par situer les différents lieux où se joue le film : îles de Nouvelle-Sibérie, Yakoutsk (Russie), Boston (Etats-Unis), Séoul (Corée du sud), Shenzhen (Chine). Le film lui-même a nécessité deux réalisateurs venus de pays et de cultures différentes : un Suisse et un Russe de Sibérie. Pourquoi un tel mélange ? (Les échanges marchands et intellectuels sont de plus en plus mondialisés, surtout depuis l'invention de l'Internet).

### **2. Les chasseurs de défenses et le commerce de l'ivoire.**

La première partie du film suit une expédition de «chasseurs d'or blanc» sur les îles de Nouvelle-Sibérie.

Qu'est-ce qui a changé dans cette partie du monde ? (Le permafrost fond, conséquence du réchauffement climatique).

A quelle peuplade indigène appartiennent ces hommes, ou du moins certains (les Yakoutes du Nord-Est de la Sibérie).

Ces hommes ont-ils d'autres sources de revenus ? (Apparemment pas, la vente doit leur permettre de tenir l'année).

Qui sont leurs clients ? (Des intermédiaires qui approvisionnent l'industrie du luxe chinoise).

L'ivoire est-il une ressource sûre? (Non, ses prix varient beaucoup selon sa qualité et la fluctuation de la demande).

**3. La communauté scientifique globalisée.** Si l'ivoire intéresse avant tout les Chinois, la découverte de carcasses de mammouths est guettée par la communauté scientifique.

Au-delà des paléontologues et des directeurs de muséums d'histoire naturelle, quels spécialistes sont concernés dans le film? (Les biologistes moléculaires et généticiens).

Sont-ils tous en contact entre eux et, plus généralement, comment se transmettent les avancées scientifiques? (Oui, au travers de publications dans des revues et de présentations lors de congrès internationaux).

Sont-ils tous d'accord pour ce projet de ressusciter le mammouth? (Sûrement pas, mais le film ne montre pas les opposants et donc le débat qui agite la communauté scientifique).

Les questions d'éthique et les principes de prudence sont-ils les mêmes en Asie, en Amérique et en Europe? (Non, et c'est bien là un des problèmes, effleuré lors de la visite à Shenzhen).

### **Un film conçu pour poser des questions complexes**

**1. Les intentions du réalisateur.** Christian Frei: «Le film amène d'abord le spectateur dans un monde archaïque puis le surprend avec un thème futuriste. Il raconte des vieilles légendes, des mythes et des tabous et finit par nous confronter à notre propre peur d'un avenir inconnu. (...) Le but est de poser des questions en

évitant les accusations hâtives, dans une tension entre curiosité et scepticisme.» Au vu du résultat, pensez-vous que l'auteur de film a atteint son but?

**2. La construction en deux parties.** Le film alterne entre deux mondes et deux styles de documentaire: ethnographique en Sibérie, où l'on observe un style de vie lointain, et d'investigation du côté de la science moderne. Seule la question du mammouth fait le lien. Ce dialogue à distance vous a-t-il semblé bien amené ou un peu forcé, pertinent ou abscons? Peut-on dire que le total est plus grand que la somme de des parties, l'ensemble relevant peut-être d'un troisième style? (Méditatif, philosophique, grâce aussi à l'emploi des voix off, voire des musiques).

**3. Curiosité, neutralité et scepticisme.** Ce sont là les trois principes directeurs de *Genesis 2.0*, de l'aveu de son auteur lui-même. Choisir une séquence ou un moment qui reflète bien chacun de ces principes, et analyser à chaque fois comment le réalisateur s'y est pris (simple observation, commentaire sonore ou non, montage). A quel registre appartient plutôt la dernière séquence et que signifie selon vous sa fin un peu brutale? Frei a préféré clore par un « retour sur Terre » après avoir flirté avec la science-fiction. L'interdiction de filmer davantage laisse deviner l'exploitation de ces pauvres chasseurs par des intermédiaires louches, de type mafieux. Par ce qu'on nomme « mise en abyme », la toute fin nous fait soudain prendre conscience de la caméra, de la difficulté qu'il y a à tourner un tel film et du fait qu'il y a bien des choses qui sont restées invisibles, autrement dit « hors-champ »

**Pour en savoir plus :**

**Dossier de presse officiel :**

<http://www.frenetic.ch/films/1128/pro/genesis-presskit-fr.pdf>

**Dossier pédagogique alémanique (en allemand) :**

[https://kinokultur.ch/app/uploads/2018/09/kks\\_genis\\_2\\_0.pdf](https://kinokultur.ch/app/uploads/2018/09/kks_genis_2_0.pdf)

**Fiche Wikipedia et critiques (en anglais):**

[https://en.wikipedia.org/wiki/Genesis\\_2.0](https://en.wikipedia.org/wiki/Genesis_2.0)

<https://www.hollywoodreporter.com/review/genesis-20-1072096>

<https://www.screendaily.com/reviews/genesis-20-sundance-review/5125757.article>

**Sur George Church et Woo-suk Hwang:**

<https://usbeketrica.com/article/george-church-nouveau-darwin-ou-imposteur-de-la-genetique>

[https://www.liberation.fr/sciences/2015/02/01/clonage-les-chiens-a-la-chaine-de-l-etrange-m-hwang\\_1193470](https://www.liberation.fr/sciences/2015/02/01/clonage-les-chiens-a-la-chaine-de-l-etrange-m-hwang_1193470)

**Films de Christian Frei (longs-métrages cinéma uniquement) :**

**2018** *Genesis 2.0*

**2014** *Sleepless in New York*

**2009** *Space Tourists*

**2005** *The Giant Buddhas*

**2001** *War Photographer*

**1997** *Ricardo, Miriam y Fidel*

et portrait : [http://www.swissfilms.ch/fr/film\\_search/filmdetails/-/id\\_person/855106512](http://www.swissfilms.ch/fr/film_search/filmdetails/-/id_person/855106512)

---

Norbert Creutz, journaliste RP, Genève, novembre 2018

