

Le Passculture fait son cinéma
20 septembre 2018 18h30
Cinémathèque suisse
Par Séverine Graff (Gymnase du Bugnon)
Malika Trachsel (Gymnase d'Yverdon)

THE DAY AFTER TOMORROW

Roland Emmerich, 2004

Le réchauffement climatique en catastrophe



Compétences mobilisées

- Étudier comment les films-catastrophes hollywoodiens dramatisent des interrogations scientifiques réelles.
- Problématiser les conséquences du réchauffement climatique et les débats sur l'arrêt de la circulation thermohaline.
- Discuter l'efficacité d'un discours de prévention scientifique dispensé par un film catastrophe.

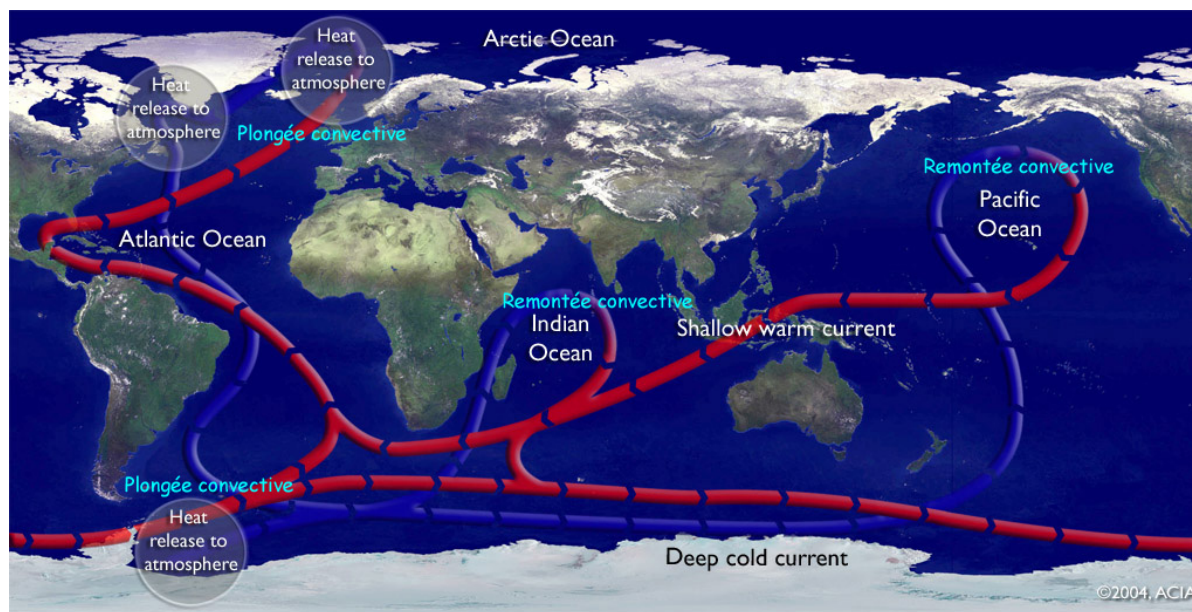
Du matériel supplémentaire (séquences ou powerpoint) peut être demandé à severine.graff@vd.educanet2.ch

Pourquoi travailler ce film en classe de géographie?

Au lendemain de l'été caniculaire de 2018, l'étude de *The Day after tomorrow* (R. Emmerich, 2004) projeté le jeudi 20 septembre à 18h30 à la Cinémathèque suisse offre une excellente occasion pour aborder avec les élèves les conséquences du réchauffement climatique. Le scénario scientifique est-il crédible sur un plan scientifique ? Quelles sont les spécificités de traitement de cette problématique par un film catastrophe ? Les invraisemblances inhérentes à ce type de production rendent-elles pour autant caduque le message de prévention et la dénonciation de l'inaction politique ?

L'hypothèse d'un arrêt de la circulation thermohaline

Librement adapté de l'ouvrage parascientifique *The Coming Global Superstorm* écrit en 1999 par Art Bell et Whitley Strieber, le film-catastrophe d'Emmerich en 2004 postule que le réchauffement climatique augmente le niveau d'eau douce dans l'Atlantique Nord, puisque l'apport d'eau douce provient de la fonte des banquises (Région du Pôle nord). Cette hypothèse engage le bon fonctionnement de la circulation thermohaline qui relie l'ensemble des courants océaniques majeurs de la Terre de surface ou de profondeur.



Circulation thermohaline globale (disponible sur [Institut français de l'éducation](#))

La thèse du film est que cette eau douce stopperait soudainement la circulation océanique de retournement (dont le Gulf Stream) ce qui entrainerait en quelques semaines l'émergence brutale d'un âge glaciaire dans l'hémisphère Nord. Comment s'est propagée cette hypothèse et s'appuie-t-elle sur un scénario scientifique crédible ?

Comme dans la plupart des films-catastrophes fondés sur un fait scientifique réel (l'ADN dans *Jurassic Park* de S. Spielberg en 1994 ; les séismes dans *San Andreas* de B. Peyton en 2015) *The Day after tomorrow* extrapole à partir d'une hypothèse authentique : l'affaiblissement du courant dans l'Atlantique Nord. Emmerich s'appuie d'ailleurs lors de la sortie du film en 2004 sur les récentes analyses de données satellites faites par la NASA qui démontrent le net

ralentissement des courants depuis les années 1970. Actuellement, les chercheurs s'accordent sur un affaiblissement de l'ordre de 15% par rapport aux deux décennies précédentes.

Mais les études récentes menées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) montrent que si la fonte de la calotte glaciaire du Groenland entraîne un refroidissement certain, le climat, multifactoriel, n'est que très faiblement impacté. Citons les conclusions de ce rapport du GIEC :

« Détecté dans toutes les projections des modèles climatiques actuels, le ralentissement de la circulation océanique de retournement (dont fait partie le fameux Gulf Stream qui apporte la chaleur de la Floride jusqu'aux côtes européennes) pourrait entraîner un bouleversement climatique sans précédent. En 2013, le GIEC, se basant sur les résultats d'une quarantaine de projections climatiques, a estimé que ce ralentissement s'installerait progressivement et sur une échelle de temps long. Un refroidissement rapide de l'Atlantique Nord au cours du XXI^e siècle semblait donc peu probable ». (Giovanni Sgubin, Didier Swingedouw, Sybren Drijfhout, Yannick Mary & Amine Bennabi, « Abrupt cooling over the North Atlantic in modern climate models », *Nature Communications*, 15 février 2017. Communiqué de presse disponible [ici](#).)

On l'aura compris : si l'idée d'un refroidissement climatique dû à un affaiblissement du courant dans l'Atlantique Nord n'est pas dénuée de fondements scientifiques, l'ampleur et la rapidité des conséquences dépeintes par le film relèvent de la science-fiction.

Le changement climatique à la moulinette hollywoodienne

Depuis la fin des années 1980, le GIEC ne cesse de dénoncer les dangers du réchauffement climatique induit par les émissions de gaz à effet de serre. Déjouant tous les pronostics scientifiques par sa rapidité, le rythme du phénomène n'en reste pas moins difficilement transposable dans un film-catastrophe, un genre qui traite habituellement de phénomènes naturels brutaux comme des éruptions volcaniques, les tremblements de terre ou les tornades. Comment représenter les changements climatiques que nous vivons de sorte à ce qu'ils ressemblent à une catastrophe au sens hollywoodien ?

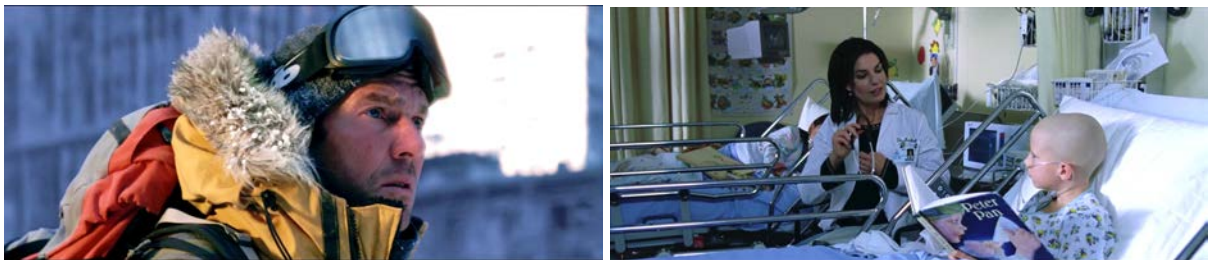
1) Portrait des scientifiques : prévision vs action. Les parties didactiques sur les courants de l'Atlantique Nord sont réduites à leur minimum, au profit du « spectaculaire ». Suivant une scène d'ouverture rocambolesque qui montre les exploits du climatologue Jack Hall face à la fissure d'une calotte glaciaire, la conférence de New Delhi constitue l'une des principales démonstrations de la thèse du film (bien fragile, comme en témoigne le schéma simpliste des courants). Les explications de Jack Hall sont confrontées à l'incrédulité des auditeurs, qui redoublent ici les spectateurs potentiellement sceptiques du film.



Par la suite, *The Day after tomorrow* continue d'opposer les scientifiques « classiques » au héros qui se démarque par sa capacité d'action. Ainsi, la scène des tornades à Los Angeles pointe l'inaction du météorologue détourné de ses écrans de contrôle par son flirt avec une collègue, et son impuissance absolue face à la tempête (il finira d'ailleurs avalé par la tornade qu'il était supposé prédire).



Les valeurs « d'action virile » qui sont associées au personnage de Jack Hall s'appuient également, par contraste, sur le personnage de sa femme, Lucy Hall. Scientifique elle aussi, cette oncologue n'est pourtant pas dépeinte par cette capacité d'agir, puisque sa « mission » est de veiller dans le foyer de l'hôpital sur un jeune cancéreux en attendant passivement les secouristes masculins.



2) L'accélération extrême du changement climatique. Le rythme de la glaciation constitue sans doute le point le plus fantasque sur un plan scientifique. Si la modélisation du paléoclimatologue Jack Hall envisage au début du film un bouleversement s'étalant sur un temps long, la glaciation totale de l'hémisphère Nord intervient en fait sur quelques semaines ! Pour dynamiser encore son récit, le film est ponctué de moments de tension narrative comme le tsunami sur New York ou les tornades sur Los Angeles. Mais le cœur du cyclone, où les températures descendent à -65 degrés et obligent les héros du film à une course-poursuite effrénée, constitue, dans cette perspective d'une accélération radicale du climat, l'apogée de ce film.



***The Day after tomorrow* : un discours de prévention efficace ?**

Les invraisemblances inhérentes à ce type de production rendent-elles pour autant caduque le message de prévention et la dénonciation de l'inaction politique ? Il est intéressant de comparer cette réalisation de 2004 à *Independance Day* qu'Emmerich réalise en 1996. On y retrouve une menace visant l'intégralité de l'humanité. Il est cependant intéressant de noter que les causes de la catastrophe étaient totalement étrangères aux actions humaines (une armée d'extra-terrestres). Il n'est pas innocent de noter que huit ans plus tard, après l'élection de G. W. Bush et le retrait des accords de Kyoto, la responsabilité politique est explicitement pointée du doigt. Le discours final du Président des USA à la télévision s'adresse à la fois aux personnages téléspectateurs dans le film, mais également par l'usage du regard caméra au spectateur du film. Cet ultime mea culpa pointe la consommation irréfléchie des ressources de la planète.



Mais en matière de prévention, le mieux est sans doute l'ennemi du bien. Le genre adopté, le film-catastrophe, permet certes d'accroître son audience mais les procédés narratifs et spectaculaires rendent proprement fantastiques les conséquences du réchauffement. Compte tenu de cette exagération permanente et de l'absence de lien entre la consommation quotidienne et l'augmentation des gaz à effets de serre, il est fort à parier que le spectateur entende ces discours de prévention comme le reste du film : le plaisir de se faire peur. Et la dévalorisation de la parole des scientifiques dans le film n'invite certainement pas à prêter grande attention au discours d'alerte réels. Il faudra attendre 2006 avec *An Inconvenient Truth* (*Une vérité qui dérange*, D. Guggenheim) pour que des explications scientifiques détaillées d'Al Gore sur le réchauffement climatique rencontrent un large public.

