



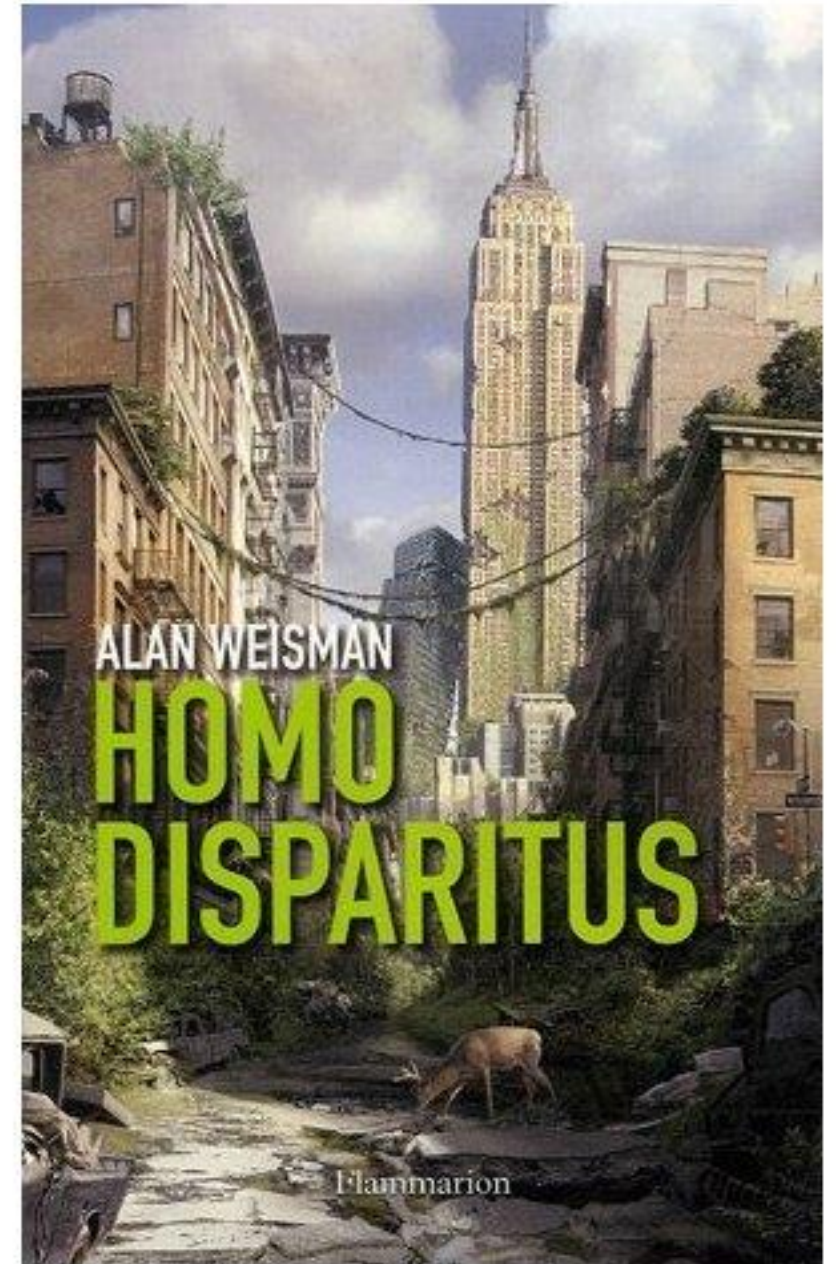
Utopiales 2017

La terre sans humanité?

Valérie L'HOSTIS, Alain MUSSET

- Disparition des humains (pandémie...)
- Que se passe-t-il?

Alan Weisman, 2007, *Homo disparitus* (*The World without Us*) Paris, J'ai Lu



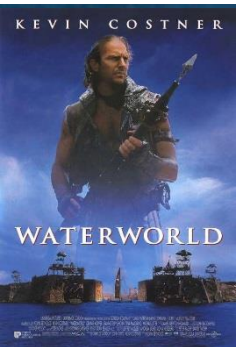
1/ Villes vulnérables

- Submersion des villes
- Gratte-ciels se dégradent

Villes submergées

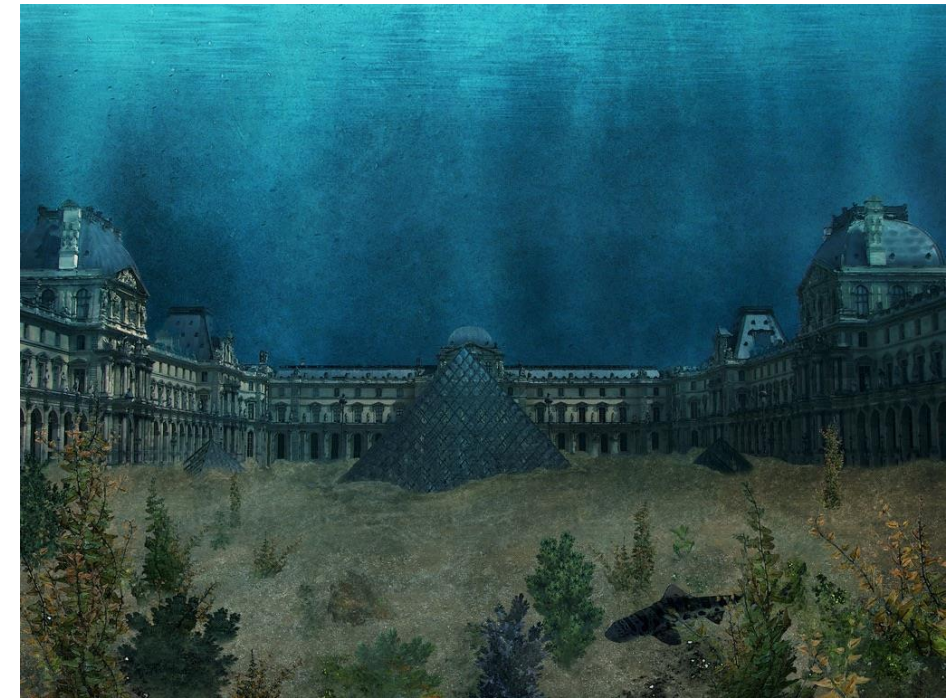


Lapière et Reynès, *La peur géante 1. La révolte des océans*, 2013 (an 2157)



Waterworld, 1995, Kevin Reynolds : Denver (futur lointain)

Alice Forge, le Louvre sous les eaux



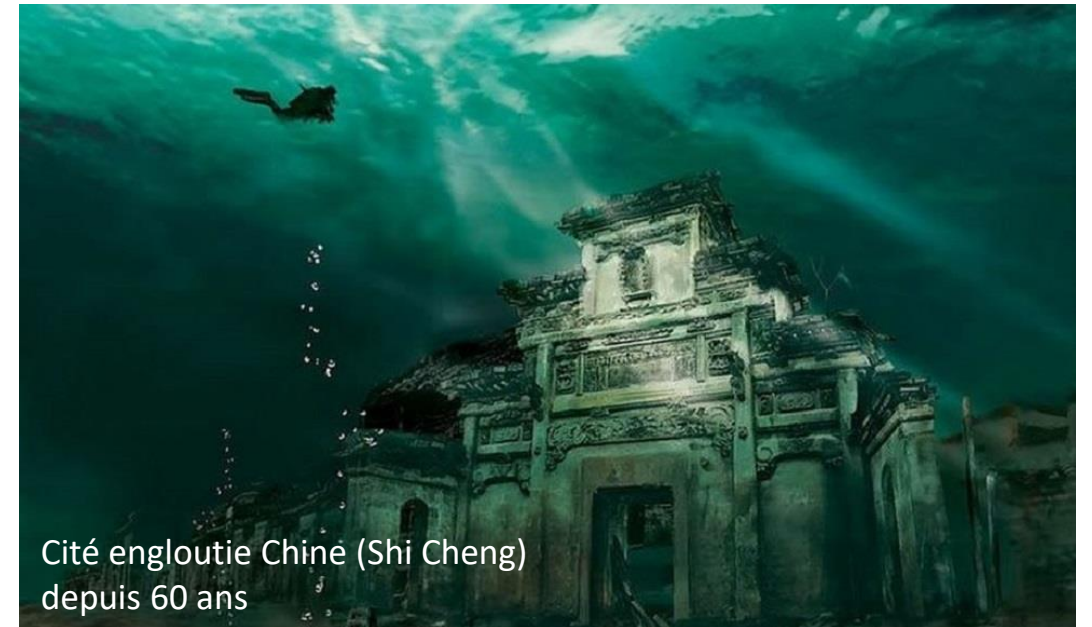
Villes submergées

« la statue de la Liberté elle-même finira peut-être par sombrer corps et âme, mais sa forme restera intacte indéfiniment, à l'exception de quelques modifications chimiques et d'une possible colonisation par les anatifes. Du reste, c'est peut-être dans les fonds marins qu'elle sera le plus en sécurité »

Alan Weisman, *Homo disparitus*, Paris, J'ai Lu, 2007, p. 54



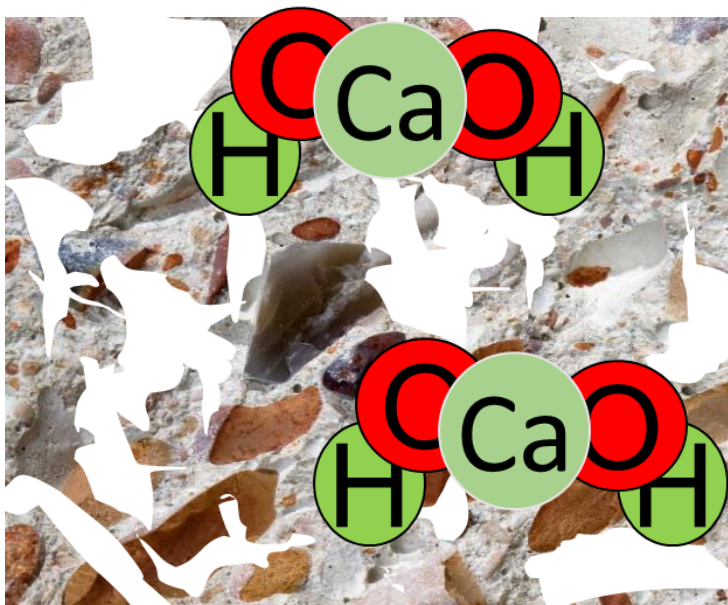
Barque de Lambot,
100 ans dans un lac
d'eau douce



Cité engloutie Chine (Shi Cheng)
depuis 60 ans

Que nous dit la science?

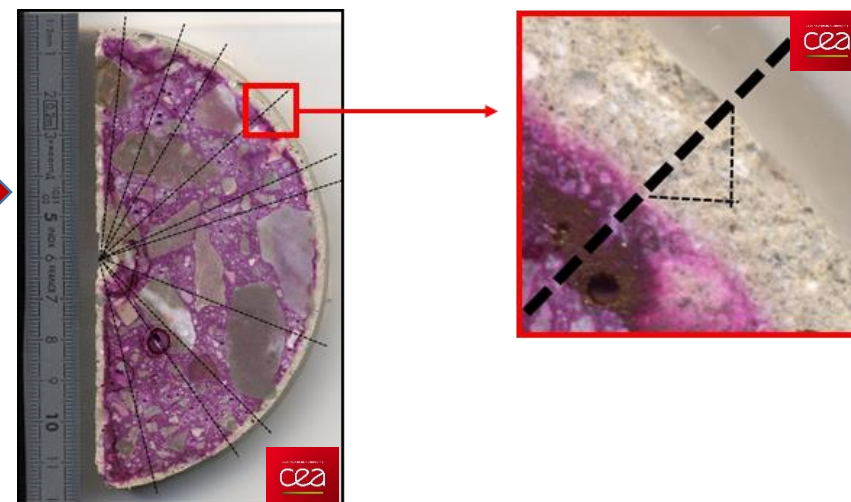
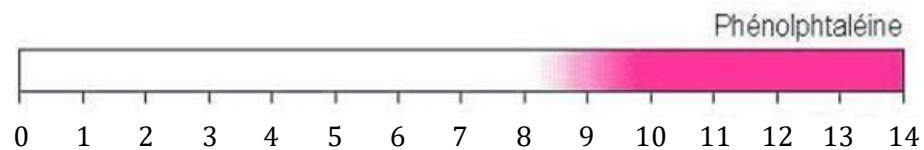
Le béton est poreux et sa solution porale est basique



En contact avec de l'eau, le béton se « dégrade »



Essai de dégradation chimique d'un béton en laboratoire



Mise en évidence d'une baisse du pH de l'eau porale après mise en contact avec l'eau

Le vieillissement d'un béton dans l'eau entraîne sa dégradation chimique.

Le béton ne fissure pas pour autant.

→ les représentations SF sont plutôt réalistes

Dégradation des gratte-ciel en béton



Robert Rodriguez, 2007, *Planète terreur* (futur proche)



Wes Ball, 2015, *Labyrinthe: terre brûlée* (futur proche)



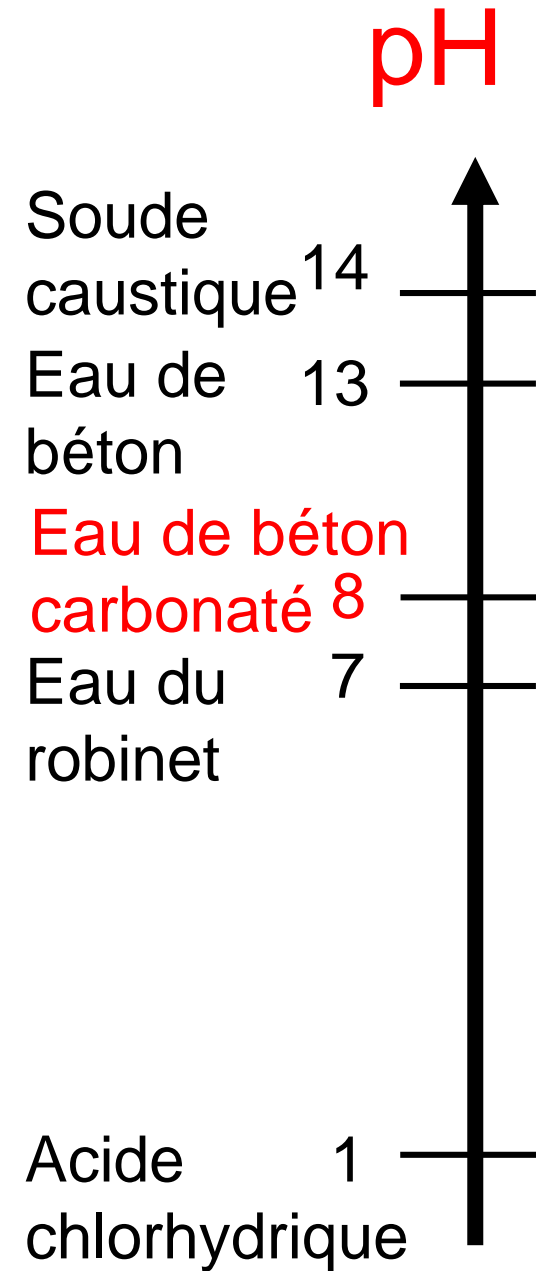
Blengino et Nesskain, 2016, *R.U.S.T.*, tome. 2, *Grey Day* (2075-2100)

Que nous dit la science?



L'eau dans le béton est
modifiée

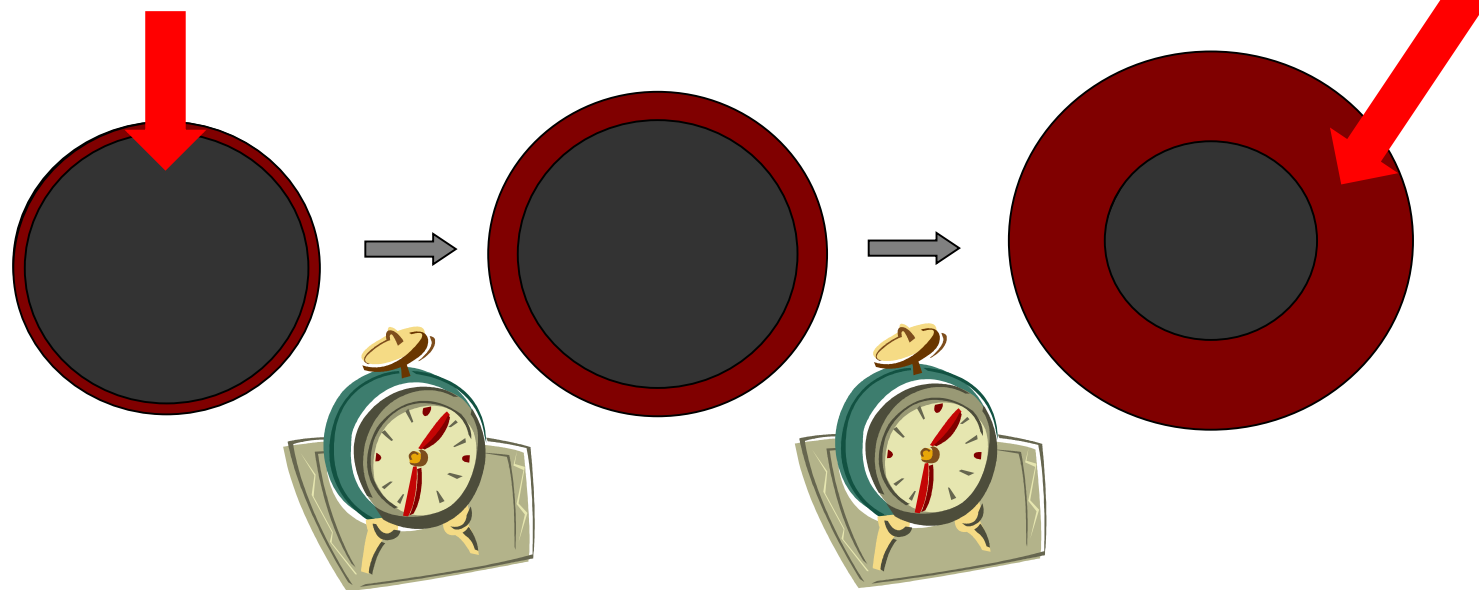
Elle est alors **moins basique**



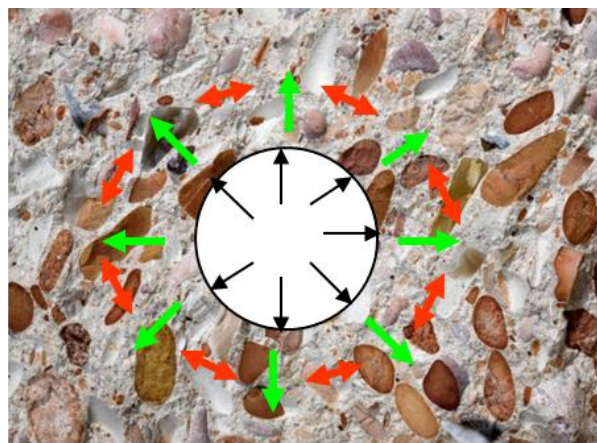
Armature en acier

Couche de rouille

La couche de corrosion en surface de l'armature en acier est modifiée :
Expansion de la rouille



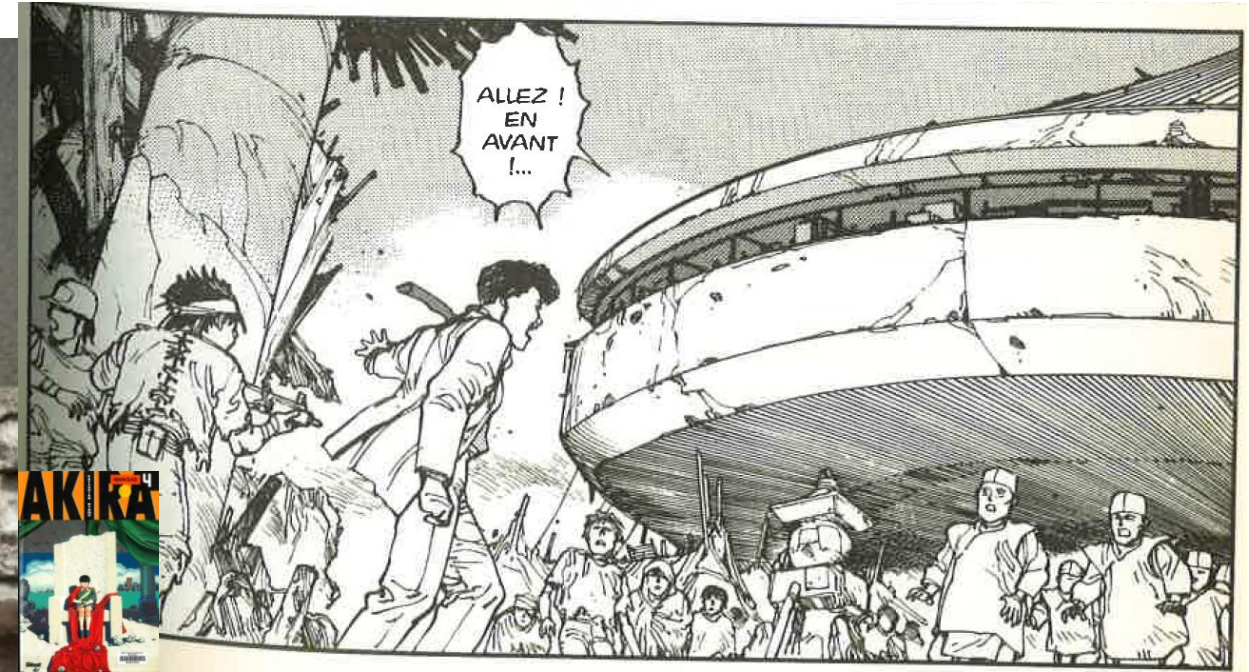
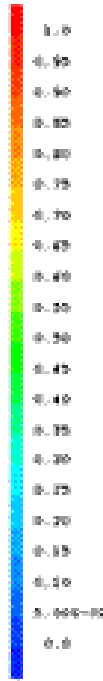
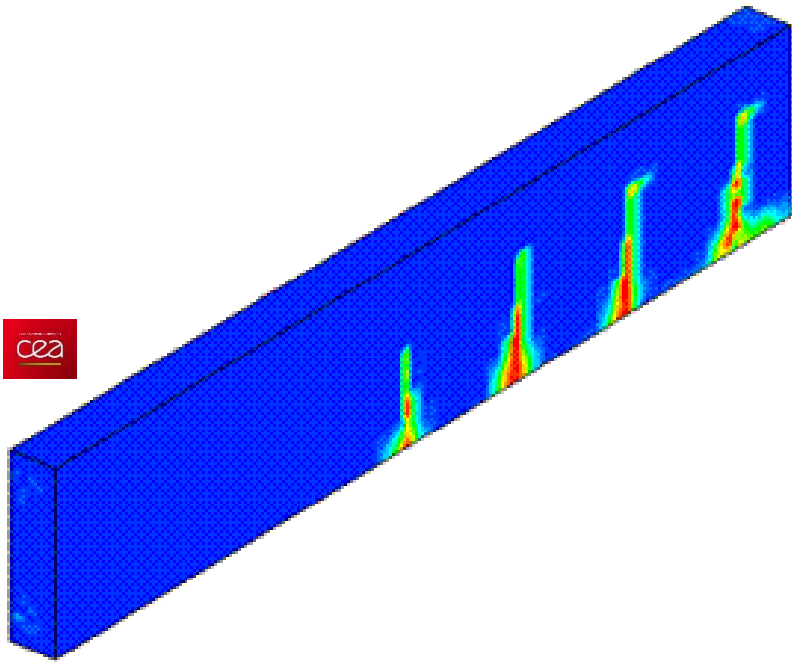
► Conséquences sur le béton :



← Compression ↔ Traction



cea



Katsuhiro Otomo, *Akira*, 1982-1990
(an 2030, 38 ans après l'apocalypse)

**Le vieillissement du béton à l'air entraine sa carbonatation et la corrosion de ses armatures, puis finalement des fissures, voire des éclats de béton
→ les représentations SF sont plutôt réalistes**

2/ Mondes industriels

- Si les humains disparaissent, les industries seront abandonnées → la catastrophe nucléaire est la plus intuitive, mais d'autres dégâts moins médiatiques peuvent survenir

La menace atomique



James Cameron, *Terminator 2*, 1991
(1997)

« Il y eut du feu qui tomba du ciel, puis un brouillard qui empoisonnait. C'était le temps du Grand Incendie et de la Destruction. [...] Mais même lorsque la cité fût devenue un Lieu Mort, pendant plusieurs années le poison resta sur le sol »
Stephen Vincent Benét, *Dans les eaux de Babylone*, 1937

Un accident nucléaire a provoqué la ruine de la petite ville de Sorrel Park, peuplée de mutants :
« L'explosion du réacteur de la centrale atomique avait conduit la Police militaire à placer le secteur sous le régime de la loi martiale et à interdire complètement la circulation de l'information par crainte d'une panique généralisée à l'ensemble du pays »
Phyllis Gotlieb, *Sunburst (Psycataclysm)*, 1964

1979



S.T.A.L.K.E.R Call of Prip'yat,
2009 (an 2012)

Friches du futur...



Paul Verhoeven, *Robocop*, 1987 (futur proche)

Fallout 3
(an 2277, 200
ans après la
guerre nucléaire
qui a dévasté le
monde)



Wes Ball, *Le Labyrinthe: terre brûlée*, 2015 (futur proche)

...Et du présent.



Hauts fourneaux de Völklingen en Sarre (Allemagne)



Usine désaffectée (quelque part en France)

3/ Monuments iconiques

- Tour Eiffel



Historique des couleurs de la tour Eiffel :

1887/88 : Peinture « **rouge Venise** ».

1889 : Application d'une couche très épaisse « **brun rouge** ».

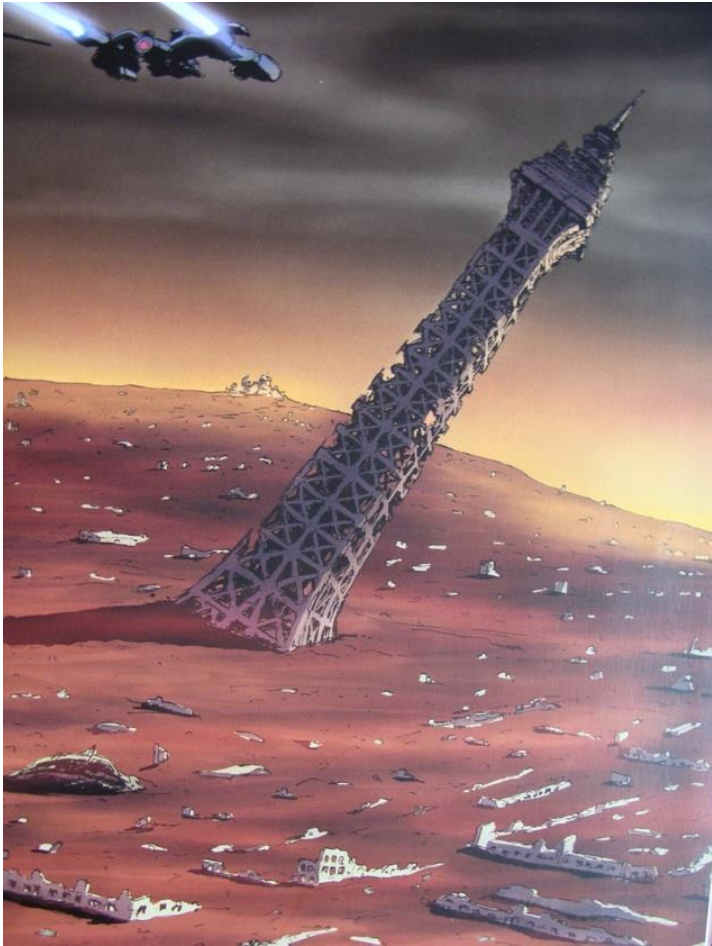
1892 : La Tour devient « **ocre brun** ».

1899 : Pose de 5 couleurs **dégradées du jaune orange au jaune clair**.

1907-1917-1924-1932-1939-1947 : Couleur « **jaune brun** ».

1954-61 : Nouvelle couleur : « **rouge brun** ».

Depuis 1968 : La couleur « **brun Tour Eiffel** » est choisie pour son harmonie avec le paysage parisien. Elle est dégradée en trois tons, plus foncé en bas, plus clair en haut.



Céka et Yigaël, 2010, *Egovoix 3*
(227 ans après E.O.)



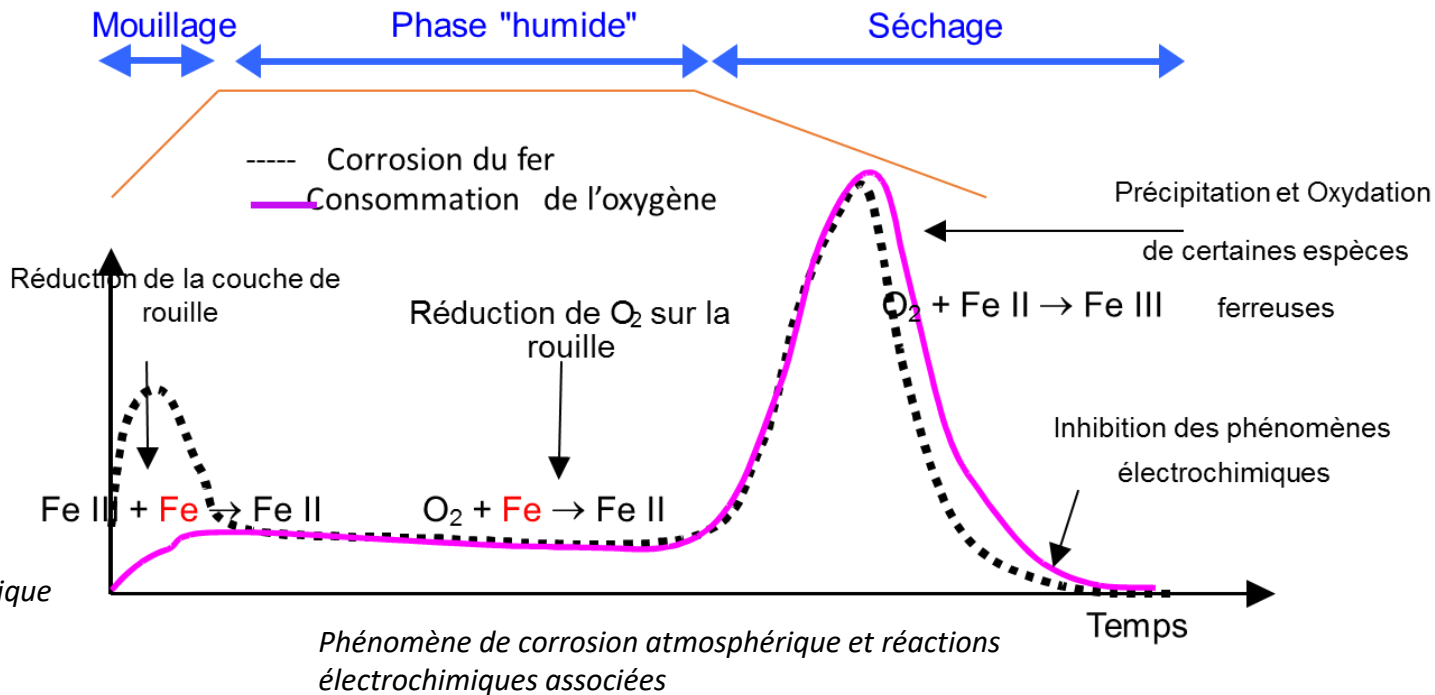
Pona et Hervás, 2011, *Déluge*, Tome 1
(plusieurs siècles dans le futur)

« Depuis longtemps la tour, dévorée de rouille, menaçait de s'effondrer. La chute de son tiers supérieur, il y a quinze ans, avait par miracle épargné le pont d'Iéna. Il était d'autant plus léger de laisser cet ouvrage de pierre exposé aux dangers de la ferraille encore debout, que Paris a déjà vu disparaître, du fait de la rouille, tous ses ponts métalliques. Aujourd'hui, on a décidé d'en finir sans dommages avec le monument le plus célèbre du monde »

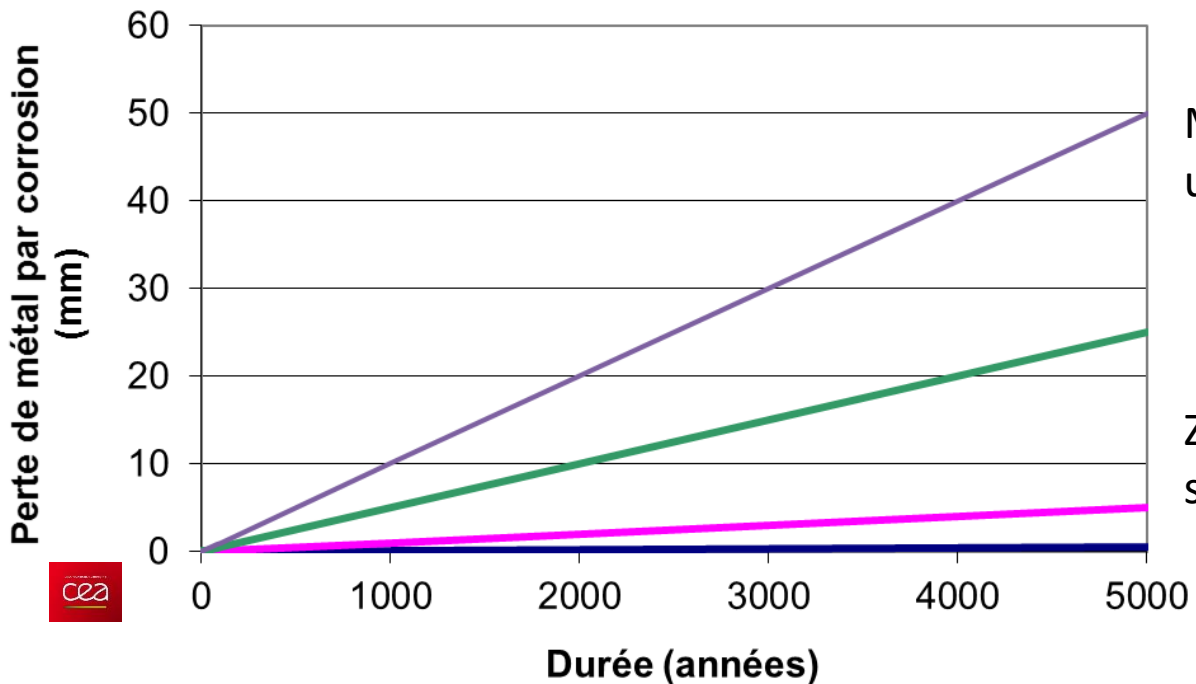
Mattéo et Francis Tavera, *L'ogive du monde*, 1959

Que nous dit la science?

A l'atmosphère, l'acier subi de la corrosion atmosphérique



Calcul de la perte de métal liée à la corrosion atmosphérique selon la norme (acier patinable)



Milieu humide et urbain (pollué)



Zone climatique sèche, peu polluée

La corrosion atmosphérique entraîne des pertes de métal significatives mais plutôt sur des temps très longs (millénaires) → Représentations SF assez pessimistes

4/ Victoire de la nature

- La nature reprend ses droits

Victoire de la nature

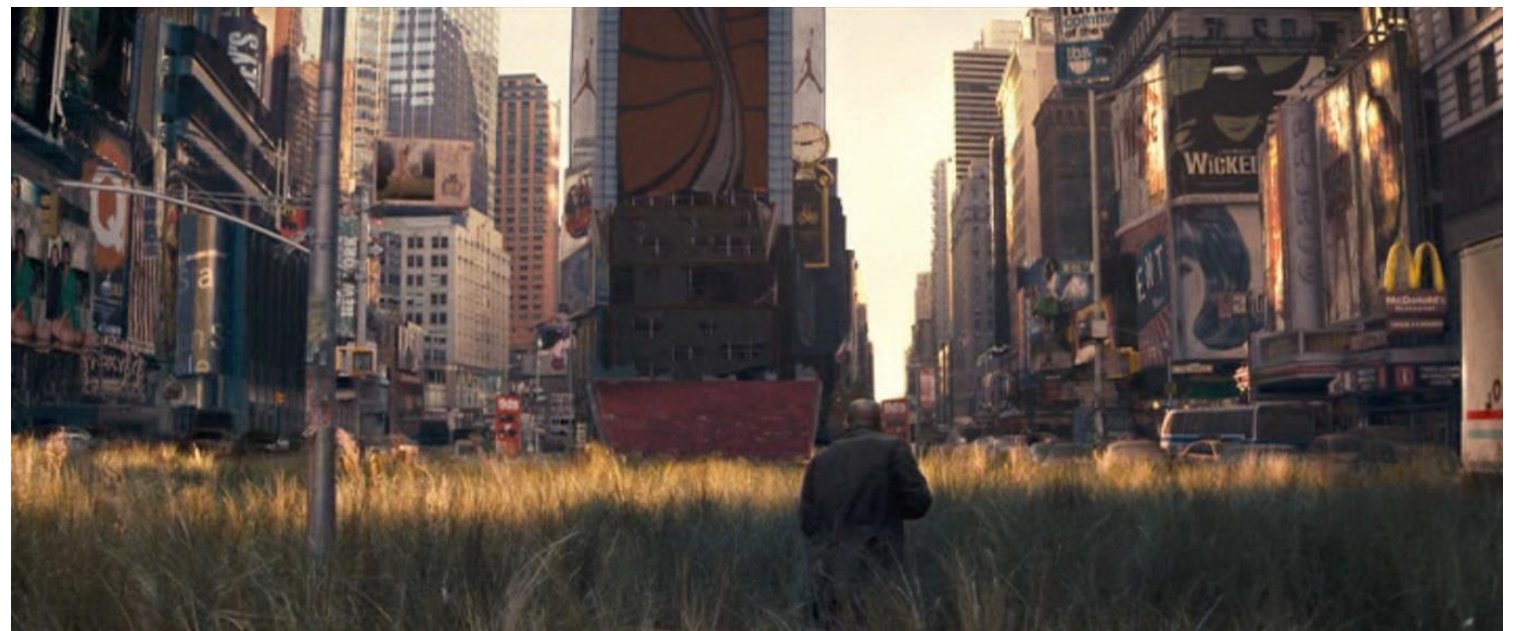


Futur proche, après l'invasion de la Terre par des insectes géants

Francis Lawrence, *Je suis une légende*, 2007 (trois ans après 2009)



Michael Anderson, *L'âge de cristal (Logan's Run)*, 1976 (an 2274)





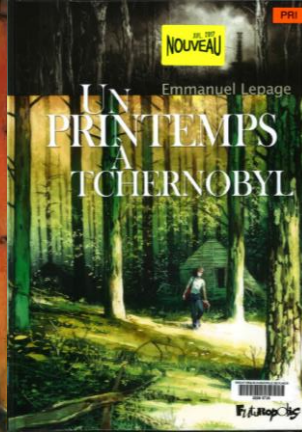
Henri Vernes et William Vance, 1978, *Les bulles de l'Ombre Jaune* (an 3322)

« Des arbres aux racines immenses et aériennes s'étaient développés le long des édifices, fragmentant le sol et les parois aux alentours pour étendre leurs appendices radiculaires aux bâtiments voisins. Grant se remémora une photographie du temple d'Angkor Vat qu'il avait vue un jour dans un magazine »

Patrick Monget, Gaïa, 2012

Angkor, empire Khmer fondé au début du IXe siècle





Prypiat. Parc d'auto-tamponneuses



Victoire de la nature (les duits de la Loire)



Orléans, les duits, depuis le XVIème siècle