

# Questions vives et confusion des discours: un défi pour l'Ecole

Philippe Hertig  
HEP Vaud

UER Didactiques des sciences humaines et sociales  
Laboratoire international de recherche sur l'éducation  
en vue d'un développement durable (LirEDD)

***Journée pratique romande sur l'EDD, 11.11.2015***  
***L'EDD et les sujets qui font débat: quels enjeux pour l'Ecole?***



LirEDD

# Itinéraire de cette contribution

- Introduction
- Un premier exemple pour entrer en matière: les changements climatiques
- Questions vives et confusion des discours: données scientifiques (savoir), faits, opinions, croyances
- Un deuxième tunnel routier au Gothard? Un exemple dans lequel des faits sont sciemment relégués à l'arrière-plan au profit des opinions, du jeu avec les émotions et de l'invocation de valeurs (p. ex. la solidarité confédérale)
- Troisième exemple: la « crise migratoire », ou lorsque la confusion entre des notions élémentaires est entretenue (souvent à dessein) par des usages inappropriés
- La catastrophe de Fukushima, un exemple où la simplification abusive cache les vraies responsabilités
- En guise de conclusion: permettre aux élèves de s'approprier les outils de la pensée critique et de la complexité, un défi crucial pour l'Ecole et pour une société démocratique

*Savoir (scientifique)*

*Faits*

*Opinion*

*Croyance*

*Valeurs*

2009...

Sommet de  
Copenhague

2010...

Conférence de  
Cancun

2011...

Conférence de  
Durban

2012...

Conférence de  
Doha

2013

Conférence de  
Varsovie

2014

Conférence de  
Lima

## Conférence de Paris 2015 (COP 21)



### Entrée en matière

Dessin de Chappatte, *Le Temps*, 05.12.2009

Source: <http://www.globecartoon.com/dessin/>

## Polémique sur la fonte de la banquise arctique alimentée par les milieux « climato-sceptiques »

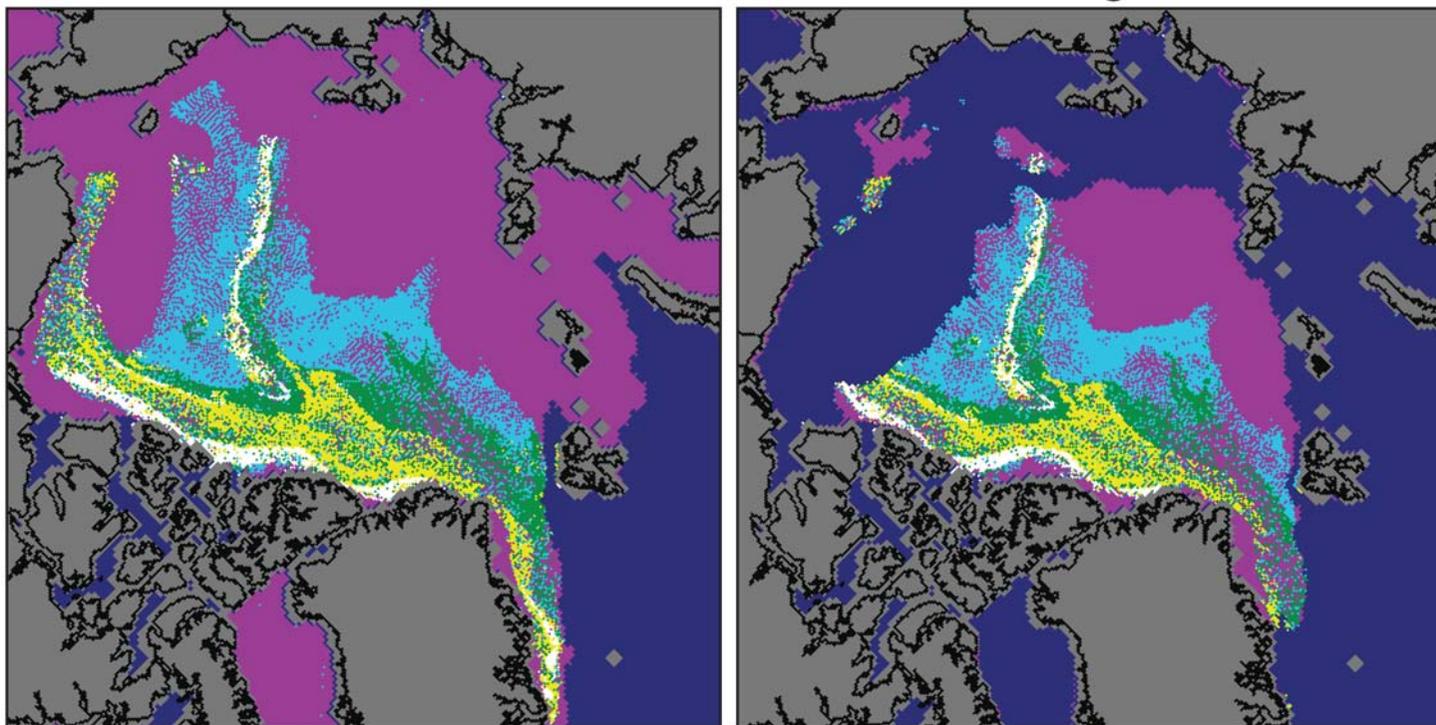


**Voir l'article sur le site du Monde:**

[http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/09/12/la-banquise-arctique-a-t-elle-vraiment-moins-fondu-en-2013\\_3476504\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/09/12/la-banquise-arctique-a-t-elle-vraiment-moins-fondu-en-2013_3476504_3244.html)

Late March 2012

Late August 2012



First-year ice  
(<1 year old)

Second-year ice  
(1-2 years old)

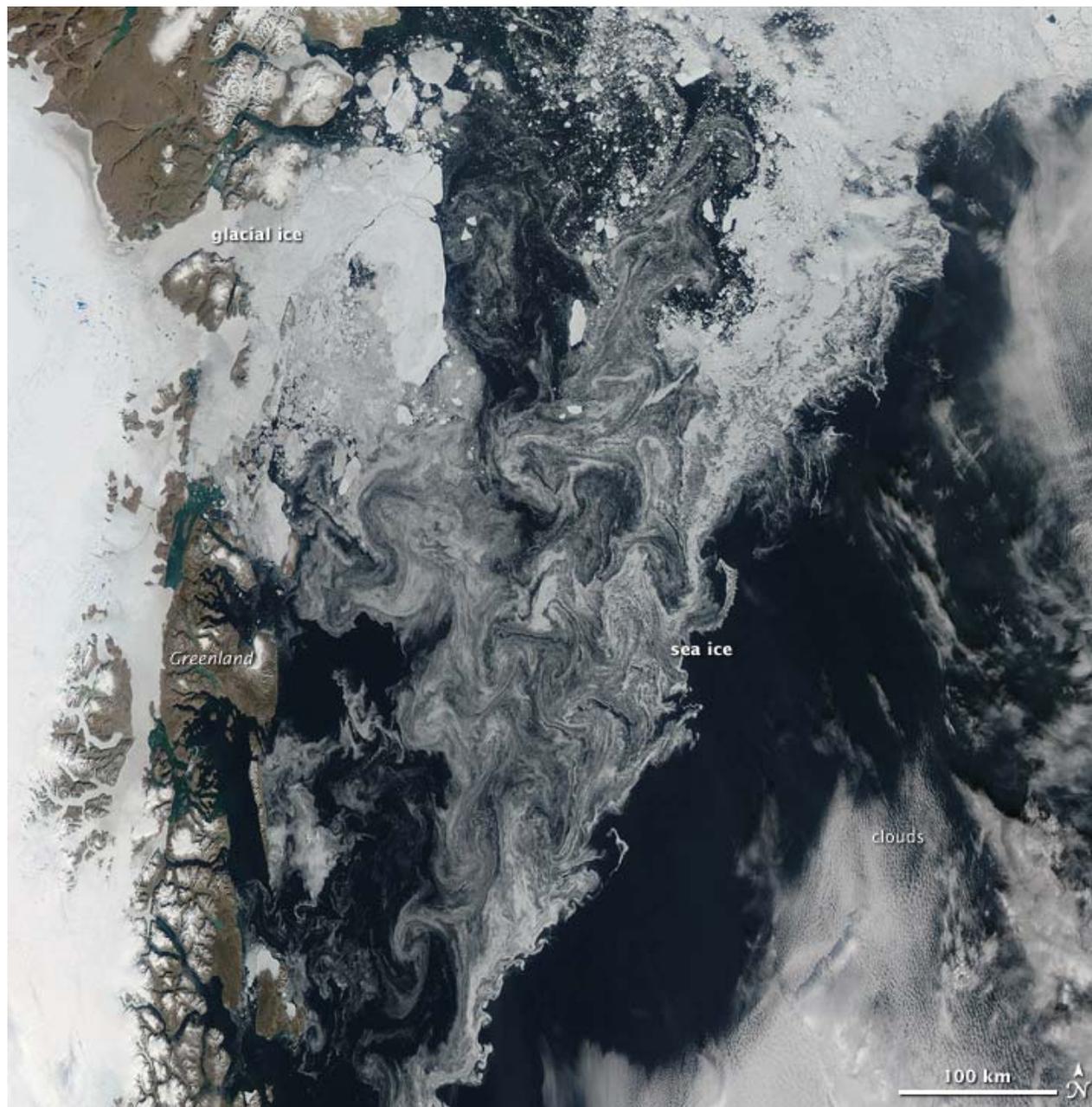
Third-year ice  
(2-3 years old)

Fourth-year ice  
(3-4 years old)

5+-year ice  
(5+ years old)

NSIDC courtesy M. Tschudi and J. Maslanik, University of Colorado Boulder

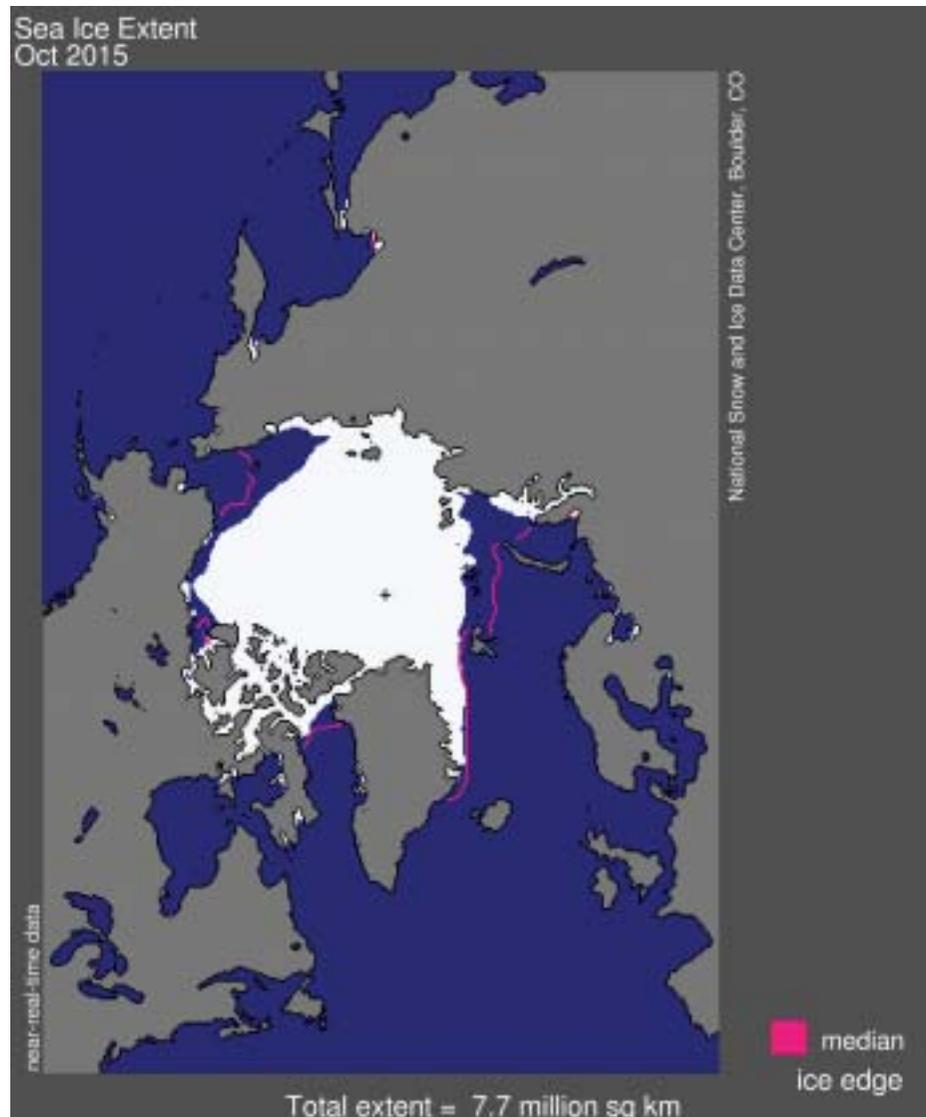
Source: <http://nsidc.org/arcticseaicenews/files/2000/08/Figure5.png>



## Nouvelle diminution de la surface de la banquise dans l'Arctique en été 2014

*NE du Groenland,  
18.08.2014*

[http://eoimages.gsfc.nasa.gov/images/imagerecords/84000/84229/GreenlandSealce\\_amo\\_2014230.jpg](http://eoimages.gsfc.nasa.gov/images/imagerecords/84000/84229/GreenlandSealce_amo_2014230.jpg)



**Situation à la fin du mois d'octobre 2015: la fonte des mois d'été a été largement plus importante que la moyenne observée sur 30 ans (1981-2010). La surface observée est la 6<sup>e</sup> plus petite depuis le début des observations par satellite.**

Source:  
<http://nsidc.org/arcticseaicenews/>



- Faits isolés de leur contexte (ici, le contexte = la temporalité des tendances sur plusieurs décennies)
- Non-prise en compte des données scientifiques

**=> Polémique infondée, (essai de) manipulation du public**

## Questions vives et confusion des discours (I)

- **Savoir (scientifique)** – Le savoir s'adosse à des données aussi objectives que possible, soumises à un traitement d'une logique en principe irréprochable. (...) Dans le domaine des sciences expérimentales et exactes, une proposition n'est scientifique que s'il est possible de la confirmer ou de la réfuter rationnellement. (D'après A. Kahn, « Croyance, opinion et savoir », 25.10.2015. En ligne: <http://axelkahn.fr/croyance-opinion-et-savoir/> )
- **Fait(s)** – 1. Ce qui est arrivé, ce qui a eu lieu. Information. 2. Ce qui existe réellement, ce qui est du domaine du réel. (*Petit Robert*)

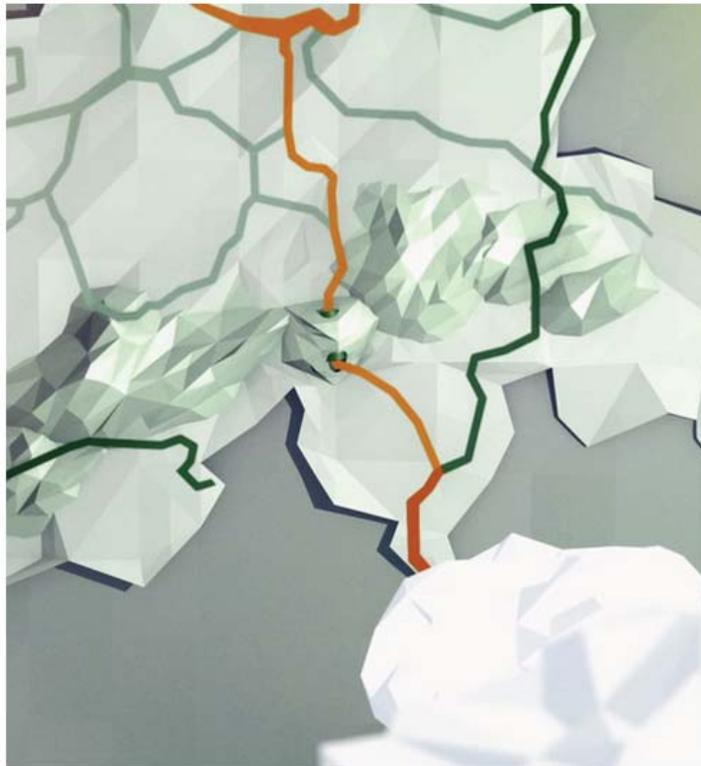
## Questions vives et confusion des discours (II)

- **Opinion** – Manière de penser, de juger; attitude de l'esprit qui tient pour vraie une assertion; assertion que l'esprit accepte ou rejette (généralement en admettant une possibilité d'erreur). (*Petit Robert*) L'opinion implique de s'appuyer sur des choix personnels incertains, de l'ordre de la liberté individuelle. (D'après A. Kahn, *op. cit.*)
- **Croyance** – Certains des fondements d'une croyance reposent sur des « actes de foi » qui ne découlent pas d'un usage strict de la raison. Le champ légitime de la croyance échappe au moins en partie à la rationalité. La foi peut se décrire, s'exposer, elle ne peut se prouver. (*Ibid.*)

## **Exemple 2**

# **Un deuxième tunnel routier au Gothard?**

## Un Gothard sûr pour toute la Suisse.



### *Le Saint-Gothard est l'artère vitale de l'économie suisse.*

Partager sur: [Twitter](#) | [Facebook](#)

#### **Oui à la sécurité pour l'économie suisse.**

L'Italie du Nord est l'un des partenaires économiques les plus importants de la Suisse. Nous ne pouvons pas nous permettre de couper volontairement la liaison vers nos débouchés et de compromettre des emplois. Une fermeture du tunnel d'aussi longue durée nuirait à l'économie locale des cantons du Tessin, d'Uri et des Grisons et son impact économique se traduirait par des pertes pouvant atteindre 300 millions de francs.

[En savoir plus](#)

Source: copies d'écran sur <http://www.tunnel-du-gothard-oui.ch/>



> Deux millions de camions sabordent la NLFA



> Vidéo : Un deuxième tunnel est dangereux...



> S'engager contre le 2e tunnel au Gothard...

**NON** au gaspillage de 3 milliards. au 2<sup>e</sup> tunnel au Gothard.

D F I

ACTUALITÉS ARGUMENTS S'ENGAGER AGENDA A NOTRE SUJET CONTACT



**NON au gaspillage de 3 milliards**

Source:  
copies d'écran sur  
<http://www.2tunnel-non.ch/fr.html>



**NON à l'asphyxie des Alpes et du Tessin**

# Le sort du Gothard se réglera dans les urnes

> Tunnel routier  
Le Conseil national approuve le percement d'un second tube  
> Le référendum sera lancé très vite

Bernard Wutrich BERNE

Au terme de manœuvres et contre-manœuvres tactiques, le Conseil national a dit oui mercredi soir à la construction d'un deuxième tunnel routier au Gothard. Ce projet de 2,8 milliards doit encore franchir le cap du vote final des Chambres fédérales, prévu vendredi.

Mais c'est le peuple qui aura le dernier mot. «Le référendum est à la porte du tunnel», confirme Anne Malher (Vern/SG), résolument opposée à ce second tube routier. Ce sont l'Initiative des Alpes et l'Association transports et environnement (ATE), qui ont accueilli les députés mercredi par un concert de coqs des Alpes et de bruits de camion, qui seront aux commandes. La récolte des signatures débute le 7 octobre, lorsque l'arrêt aura été publié dans la Feuille fédérale. Le délai court jusqu'à mi-janvier. Le comité référendaire espère organiser la



Des membres de l'ATE préparent leur manifestation contre le projet d'un second tube routier au Gothard. BERNE, 24 SEPTEMBRE 2014

procéder au vote mercredi soir et ment du tunnel mis en service en a tenu d'imposer la variante que le ne permettent plus de construire

Page d'accueil » Notre Club » Médias » Touring » Dossiers thématiques » Tunnel du Gothard » Les huit vérités sur le Gothard

## Les huit vérités sur le Gothard

Après le Conseil des Etats, c'est le Conseil national qui a dit oui à une seconde galerie. Tour d'horizon des principaux enjeux.



Pourquoi un deuxième tube est-il nécessaire?

# Le Temps, 25.09.2014

## De Berne

24.09.2014

Cet article est mis à jour automatiquement.

18h25



Le deuxième tunnel routier du Gothard est en bonne voie. Le National a accepté mercredi 24 septembre d'entrer en matière sur ce projet de construction. Il a rejeté plusieurs propositions de renvoi au Conseil fédéral issues de la gauche. Vous retrouverez sur notre site d'ici peu un synthèse complète du débat. Nous vous remercions d'avoir suivi ce débat en direct et vous souhaitons une excellente soirée.

<http://www.24heures.ch/suisse/2e-tube-gothard-soumis-national/story/19673905>

<http://www.tcs.ch/fr/le-club/medias/touring/articles/gothard/questions-gothard.php>



### Partager



### En savoir plus

### Journal Touring

- Touring >
- Editions de Touring >
- Les archives >



# NON au 2<sup>e</sup> tube au Gothard Référendum

DE | FR | IT

[Home](#)

[Arguments](#)

[Participer](#)

[Médias](#)

[A notre sujet](#)

[Galerie](#)

> Home

## Absurde

Le 2e tunnel coûte 3 milliards de plus qu'une rénovation simple avec offre de chargement sur le rail des voitures et des camions. Sans gain réel.



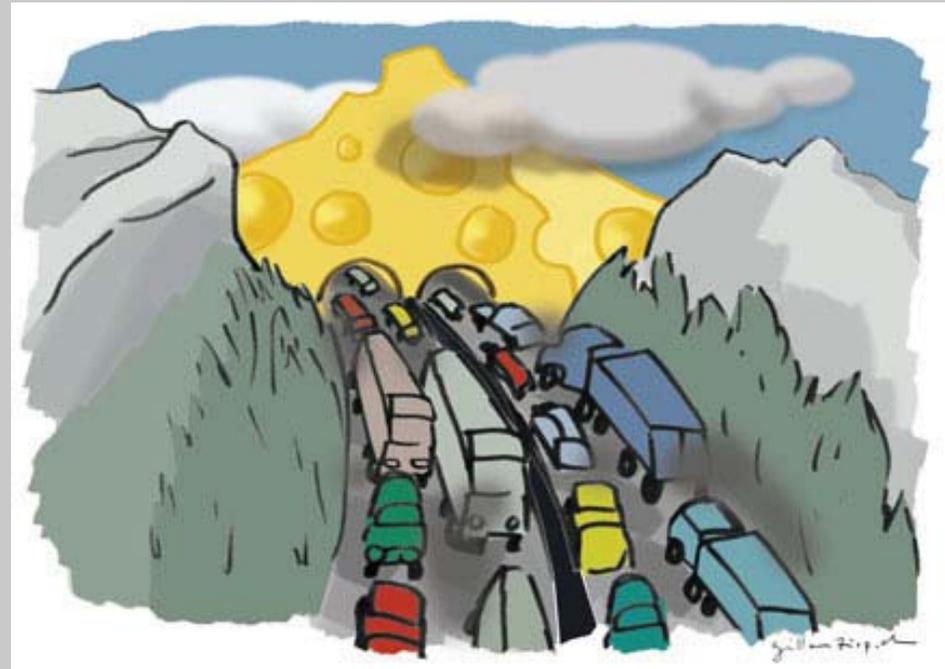
1 2 3 4 5 6

Votation  
2016

[suite](#)

S'engager

Donnez  
5 Fr.  
SMS Gothard 5  
au 488



<http://www.initiative-des-alpes.ch/non-2e-tube.html>

Le percement d'un deuxième tube routier au Gothard est la meilleure solution, tant du point de vue de la sécurité que de celui des coûts, pour réaliser la rénovation de l'ouvrage vieux de 35 ans.

Position du Conseil fédéral, lancement de la campagne en vue de la votation fédérale du 28 février 2016. *Forum*, RTS, 27.10.2015

« La différence des coûts avec le deuxième tube (...), à la longue, c'est un investissement qui est beaucoup plus durable et beaucoup plus intelligent, parce que dans 30-40 ans, vous avez de nouveau le problème de l'assainissement. »

Doris Leuthard, conseillère fédérale, cheffe du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), interview dans *Forum*, RTS, 27.10.2015

<http://www.rts.ch/info/suisse/7203599-doris-leuthard-lance-la-campagne-pour-le-2e-tube-routier-du-gothard.html>

[Le journaliste évoque la cohésion nationale et la solidarité confédérale, qui ont été largement mentionnées dans la conférence de presse]

Réponse de D. Leuthard:

« Le Tessin me fait vraiment un peu mal au cœur, parce que c'est seulement le canton du Tessin qui doit défendre ses projets. Je ne connais aucun canton, (...), prenez les goulets d'étranglement ailleurs, on n'a jamais une votation de toute la population suisse. Parce que c'est vraiment un mythe, et là il faut accepter, c'est toujours une pression, mais c'est aussi une chance d'expliquer à la population suisse: il faut que chaque région [ait] des perspectives, il faut que chaque région [soit] intégrée dans des planifications et des réalisations. (...) Le Conseil fédéral et le Parlement veulent (...) que chaque région [soit] considérée et traitée correctement. »

*Référence: voir slide précédente*

Réaction d'Antoine Turner, PLR Tessin, membre du Comité bourgeois contre le 2<sup>e</sup> tunnel routier au Gothard [réf. idem, *Forum*, RTS, 27.10.2015]:

« Quand on parle aux émotions, cela veut dire que les arguments logiques, c'est fini. La solidarité, je l'accepte volontiers, (...), la Suisse existe parce qu'il y a de la solidarité (...). Mais la solidarité veut dire résoudre les problèmes du Tessin, et la plupart des Tessinois s'en fout du Gothard. Nos problèmes sont de Lugano Nord jusqu'à Chiasso, c'est là qu'on ne bouge plus, c'est là qu'on ne respire plus. (...) Ça affecte aussi l'économie, et c'est justement pour ça que (...) les régions plus industrialisées du sud [ne] veulent pas ce deuxième tube, [ne] veulent pas plus de trafic.(...)

On peut assainir le tunnel autrement, plus vite, avec des coûts meilleurs, et on peut transférer le trafic sur la voie ferrée; il y a des projets dans ce sens (...) mais le gouvernement ne veut tout simplement pas les examiner sérieusement. »

Schweizerisches Nationalstrassennetz / Réseau suisse des routes nationales

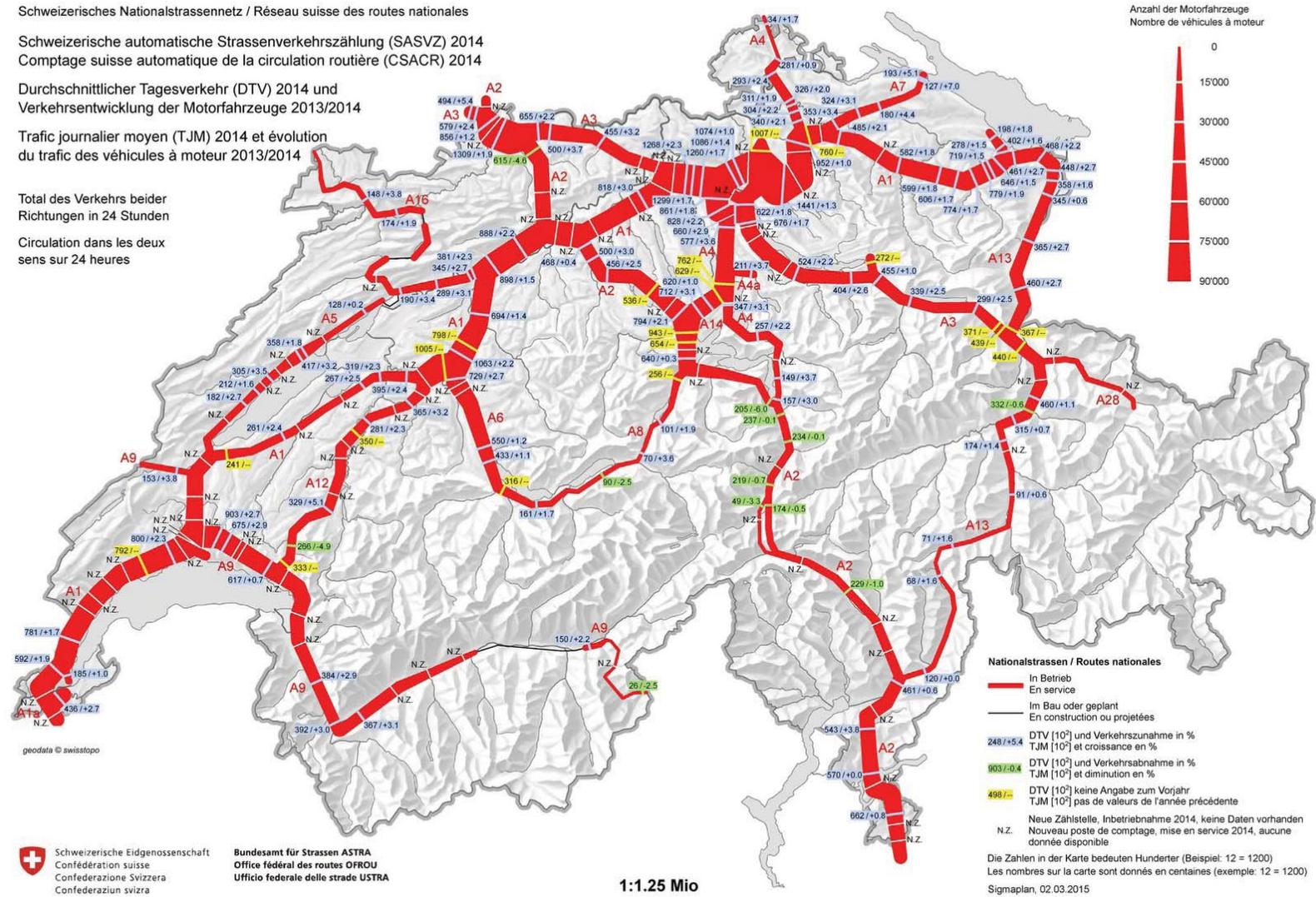
Schweizerische automatische Strassenverkehrszählung (SASVZ) 2014  
Comptage suisse automatique de la circulation routière (CSACR) 2014

Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV) 2014 und  
Verkehrsentwicklung der Motorfahrzeuge 2013/2014

Trafic journalier moyen (TJM) 2014 et évolution  
du trafic des véhicules à moteur 2013/2014

Total des Verkehrs beider  
Richtungen in 24 Stunden

Circulation dans les deux  
sens sur 24 heures



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA  
Office fédéral des routes OFROU  
Ufficio federale delle strade USTRA

1:1.25 Mio

# Trafic journalier moyen (circulation dans les deux sens sur 24 heures)

## Carte: OFROU (<http://www.astra.admin.ch/verkehrsdaten/00299/00301/00364/index.html?lang=fr>)

Dans le cas des « arguments » soulevés par Mme Leuthard en faveur du projet de 2<sup>e</sup> tunnel routier au Gothard...

- Faits non pris en compte: solutions techniques alternatives pour l'assainissement du tunnel actuel (mises en œuvre p. ex. en Autriche) / potentiel de transfert du trafic routier sur le rail grâce au tunnel ferroviaire de base / coût extrêmement élevé en regard d'autres enjeux routiers (trafic d'agglomération, p. ex.) / article constitutionnel et loi bafoués / ...
- Appel aux émotions (« Le Tessin me fait vraiment un peu mal au cœur... »; « mythe du Gothard »)
- Invocation des valeurs (solidarité confédérale, cohésion nationale)

## Questions vives et confusion des discours (III)

- **Valeurs** – Principes qu'un individu ou une collectivité reconnaissent comme idéaux et auxquels il convient de se conformer; principes orientant les actions des individus dans une collectivité, dans une société donnée. Fondements de l'éthique et de la morale.

## Exemple 3: la « crise migratoire »



Source:

<http://3.bp.blogspot.com/-yVKmLeSA3WI/VTkWIG90F-I/AAAAAAAAABEG/dC8U3KkPQvw/s1600/bloup.jpg>



<http://diasporaenligne.net/wp-content/uploads/2015/07/Plus-de-150.000-migrants-ont-travers%C3%A9-la-M%C3%A9diterran%C3%A9e-depuis-le-d%C3%A9but.jpg>



[http://media.rtl.fr/cache/aisEFKGMiXNEnUfS8O7MIA/795v530-0/online/image/2015/0414/7777371796\\_un-bateau-de-migrants-secouru-au-large-de-l-italie.jpg](http://media.rtl.fr/cache/aisEFKGMiXNEnUfS8O7MIA/795v530-0/online/image/2015/0414/7777371796_un-bateau-de-migrants-secouru-au-large-de-l-italie.jpg)



## Lampedusa (I), 5 octobre 2013

[http://scd.rfi.fr/sites/filesrfi/imagecache/rfi\\_16x9\\_1024\\_578/sites/images.rfi.fr/files/aef\\_image/2013-10-05T171423Z\\_496531753\\_GM1E9A603BT01\\_RTRMADP\\_3\\_ITALY-MIGRANTS\\_0.JPG](http://scd.rfi.fr/sites/filesrfi/imagecache/rfi_16x9_1024_578/sites/images.rfi.fr/files/aef_image/2013-10-05T171423Z_496531753_GM1E9A603BT01_RTRMADP_3_ITALY-MIGRANTS_0.JPG)

## Confusion entretenue, souvent à dessein, par l'usage inapproprié des termes

Migrant

Clandestin

Réfugié

Immigré

Demandeur  
(requérant)  
d'asile

Réfugié économique

Travailleur au noir

Intégration

Assimilation

Communautarisme

**Amalgames:** migrant = musulman = islamiste = terroriste

**Amalgames:** migrant = trafiquant de drogue



## Méconnaissance du contexte

## Flux migratoires dans le monde

Source: Carré, M.-N. (2014). Le système global migratoire: une énigme polysémique? *Mappemonde*, 112 (4-2013).

URL: <http://mappemonde.mgm.fr/num40/internet/int13401.html>

7 milliards d'habitants dans le monde

0.9 à 1 milliard en situation de mobilité

75% migrations internes

25% migrations internationales

=> 220 millions de migrants internationaux

dont (données 2010, Banque mondiale):

97.5 millions de migrants: Sud => Nord

74 millions de migrants: Sud => Sud

37.7 millions de migrants: Nord => Nord

6.5 millions de migrants: Nord => Sud

## Méconnaissance du contexte

## Flux migratoires dans le monde

Source:  
Withol de Wenden, C. (2012/2014)  
*Atlas des migrations – un équilibre  
mondial à inventer.*  
Paris: Autrement.

*Du 01.01. au 30.09.2015: 710'000 personnes sont arrivées sur  
le territoire de l'Union européenne (source: Frontex)*

## Dernier exemple: la catastrophe de Fukushima



[http://cache.20minutes.fr/img/photos/20mn/2012-03/2012-03-12/article\\_fukuciouv.JPG](http://cache.20minutes.fr/img/photos/20mn/2012-03/2012-03-12/article_fukuciouv.JPG)

## Catastrophe de Fukushima: bref rappel «factuel»

11 mars 2011

Séisme sous-marin d'une magnitude de 9.0 (éch. de Richter), épicentre à 130 km à l'est de Sendai

Engendre un tsunami avec des vagues de 4 à 10 m de haut (localement 30 m), qui atteint la côte est de Honshū env. 10 minutes après la secousse principale

21'000 morts, surtout à cause du tsunami

Les vagues du tsunami endommagent les systèmes de refroidissement de 4 des 6 réacteurs de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi

S'ensuit un «accident nucléaire majeur» (niveau 7) avec rejets radioactifs dans l'atmosphère et l'océan

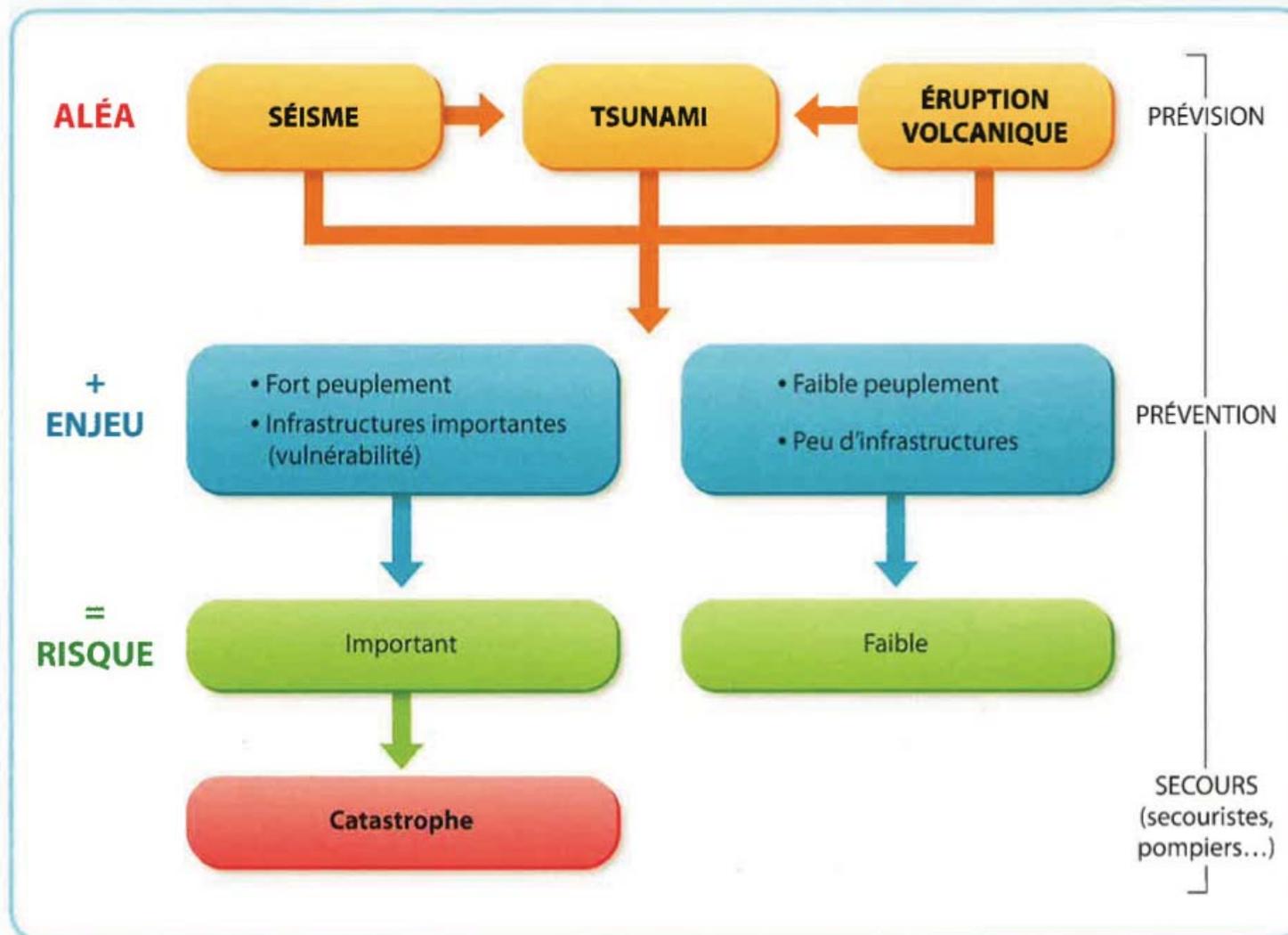
### **Chaîne de causalité *apparente***

Séisme => tsunami => graves dégâts à la centrale  
=> accident nucléaire avec émissions radioactives



*Chaîne de causalités linéaires corroborée par exemple par un document de synthèse dans un manuel scolaire*

## Habiter une zone à risques



*Géographie 9<sup>e</sup>*  
Ed. Nathan,  
2013, p. 132  
(manuel officiel  
« provisoire »  
vaudois)

## D'autres faits: une série de facteurs de causalité pas immédiatement apparents

Emplacement à faible distance du rivage

Alimentation électrique de secours concentrée en un seul site, par ailleurs inondable et d'accès difficile

Pas de prise en compte des progrès des connaissances scientifiques sur les tsunamis (hauteur insuffisante de la barrière anti-tsunami)

Autorités incapables d'imposer de nouvelles normes de sécurité aux exploitants (ou sans volonté de le faire?)

Rapports de sécurité falsifiés par l'exploitant (Tepco)

Standards et procédures de sécurité non réadaptés

**==> Estimation erronée du risque**

**==> Illusion de la chaîne de causalités directes**

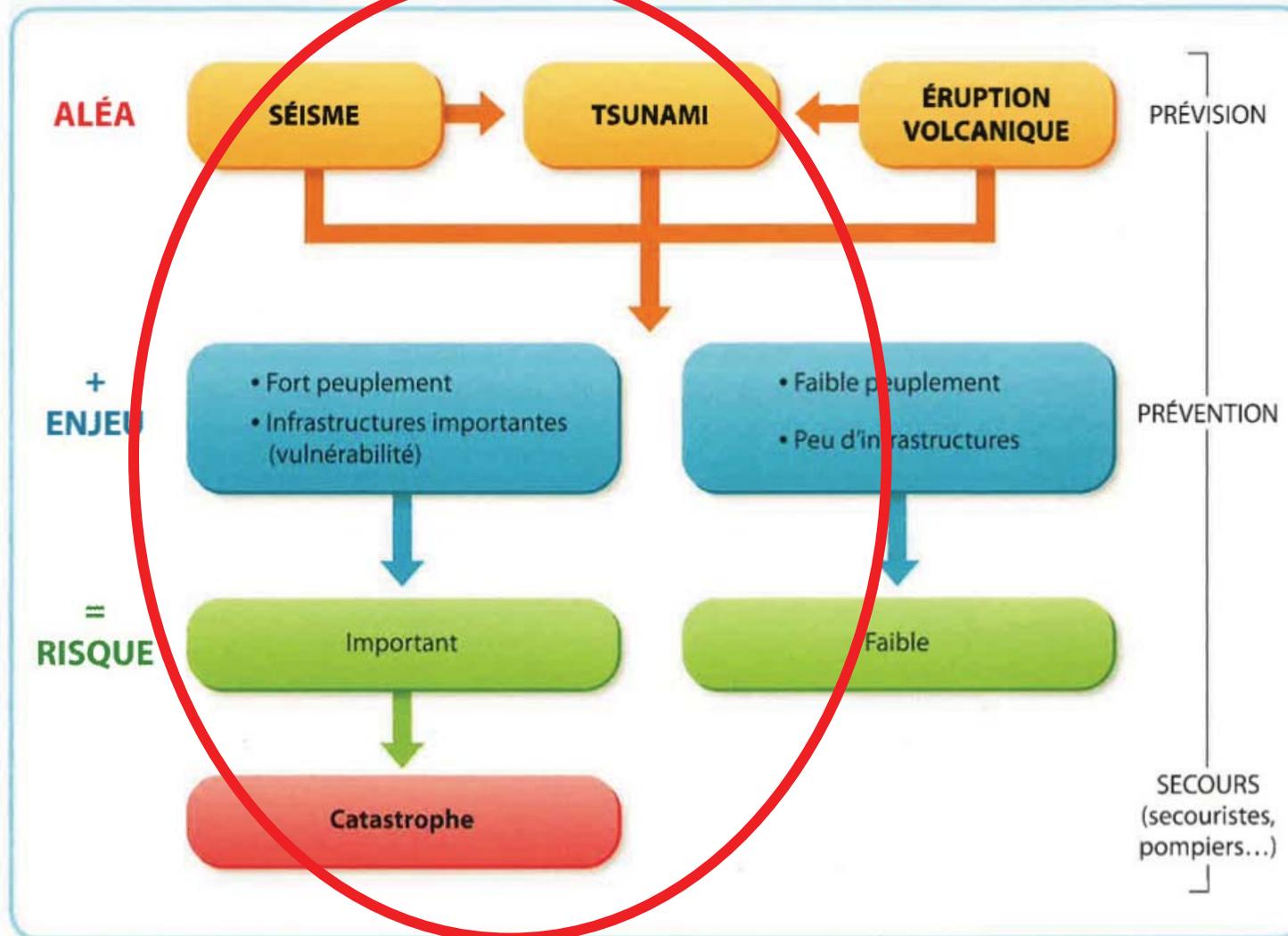


Cas emblématique de par sa complexité  
Temporalité des conséquences d'un accident technologique  
Impacts politico-économiques (sortie du nucléaire?)



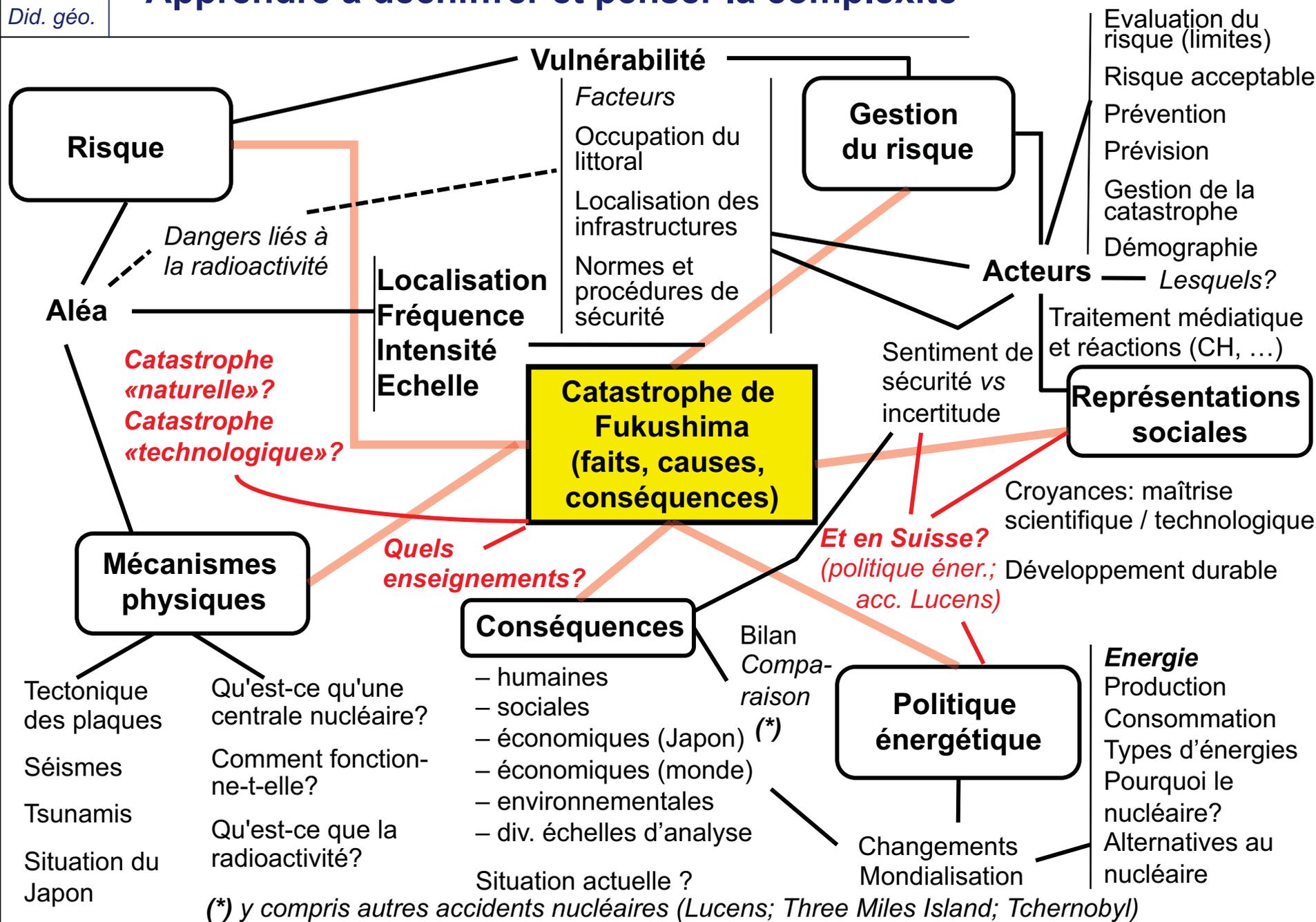
# Quand la simplification abusive cache les vraies responsabilités

## Habiter une zone à risques



*Géographie 9<sup>e</sup>*  
Ed. Nathan,  
2013, p. 132  
(manuel officiel  
« provisoire »  
vaudois)

# Apprendre à déchiffrer et penser la complexité



# En guise de conclusion: la pensée critique et la pensée de la complexité: un défi crucial pour l'Ecole et pour une société démocratique

**Apprendre à poser des questions critiques**

**Apprendre à penser  
la complexité**

**Apprendre à se représenter  
des perspectives d'avenir  
plus positives**

## **Six enjeux d'apprentissages clés pour l'EDD**

**Apprendre à explorer  
la dialectique  
tradition / innovation**

**Apprendre à clarifier  
ses propres valeurs et à  
identifier les conflits de  
valeurs**

**Apprendre à utiliser ses savoirs dans l'action**

## Eviter la confusion des discours

*Faits*  $\neq$  *Savoir (scientifique)*

*Opinion*  $\neq$  *Faits*

$\neq$  *Savoir (scientifique)*

$\neq$  *Valeurs (collectives)*

*Croyance*  $\neq$  *Savoir (scientifique)*

*Merci de votre attention...*

Lötschental VS, octobre 2008 / Photo © PhH

**Sources des images sur les dias consacrées à Fukushima (de haut en bas):**

<http://zanybao.files.wordpress.com/2011/03/tsunami-japon-mars-2011-29.jpg?w=450&h=294>

[http://moderntokyotimes.com/wp-content/uploads/2011/03/Fukushima1\\_20110312\\_071409-300x181.jpg](http://moderntokyotimes.com/wp-content/uploads/2011/03/Fukushima1_20110312_071409-300x181.jpg)

<http://www.kanpai.fr/wp-content/uploads/2011/03/japon-fukushima-radioactivite.jpg>