

Pour en finir avec le mythe de l'innovation disruptive

Les faits sont
complètement démentis
par mon opinion.



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



1

CES 2018 : contrôler sa maison avec des sous-vêtements connectés

Le CES 2018 propose toujours un large éventail d'objets connectés. De la brosse à dents reliée au réseau, au robot qui fait du tennis de table, les constructeurs rivalisent d'originalité. C'est le cas de la **gamme de sous-vêtements Skin**. Ils sont dotés de six capteurs capables de mesurer le rythme cardiaque et d'enregistrer divers paramètres tels que le taux de graisse ou le niveau d'hydratation du porteur.

Ces **sous-vêtements vont ensuite dialoguer avec un chauffage connecté**. Le thermostat sera alors modifié en conséquence. La liaison se fait notamment avec des objets connectés tels que Nest (propriété de Google). Ces vêtements sont d'ores et déjà disponible à la vente aux États-Unis au tarif de 250 euros.



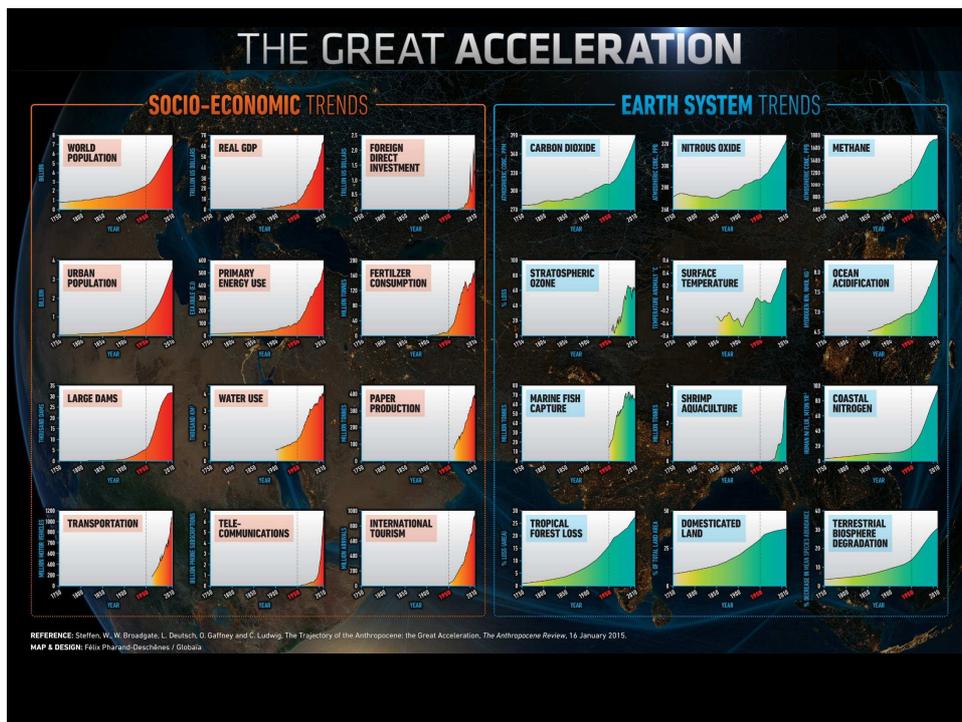
COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



2



LIMITES PHYSIQUES

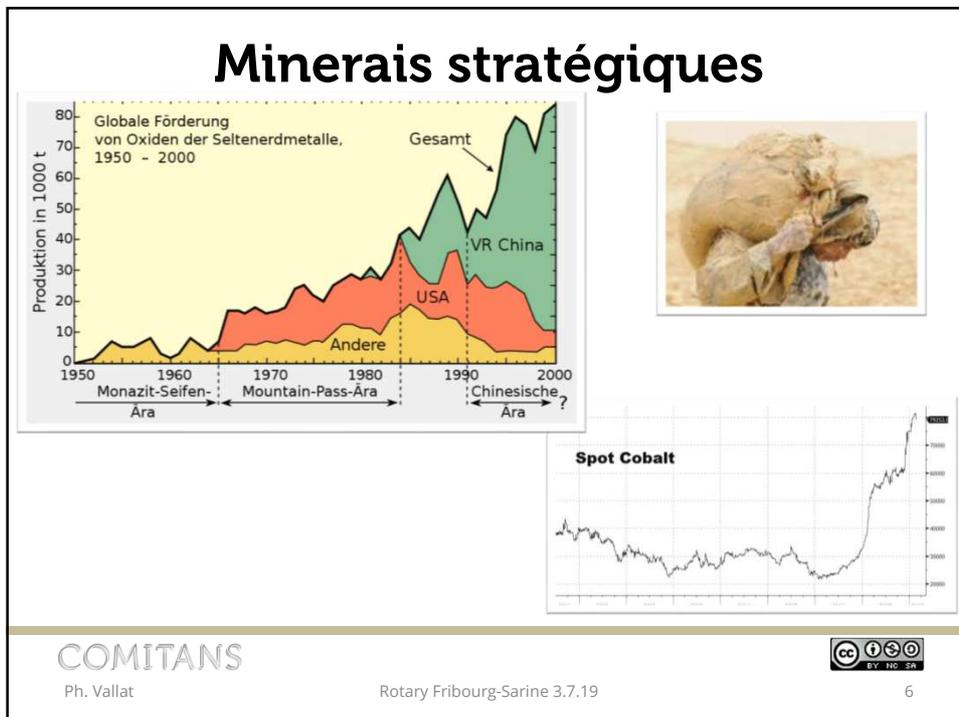
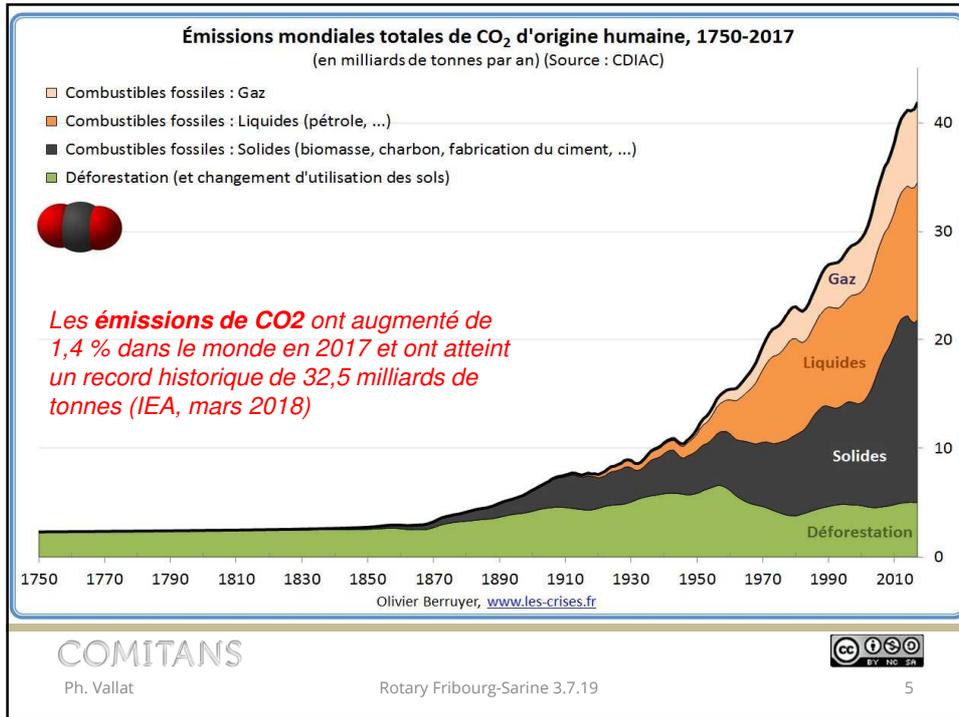
COMITANS

Ph. Vallat

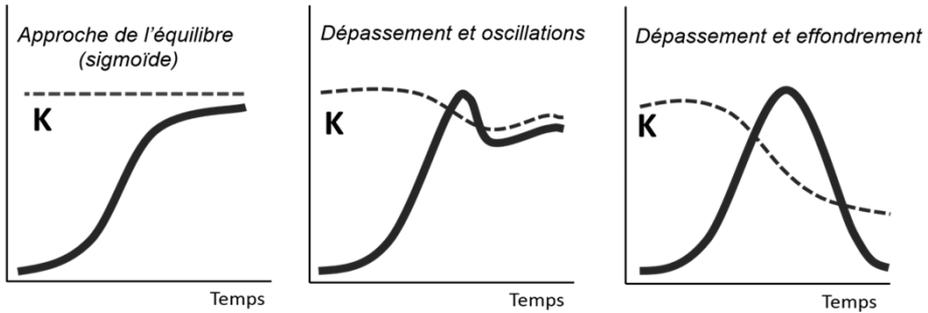
Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



4



Dépassement, stabilisation et effondrement



Meadows et al. (2012), traduction par Servigne et Stevens (2015)

- Croissance exponentielle
- Effets retardés
- Système avec des limites

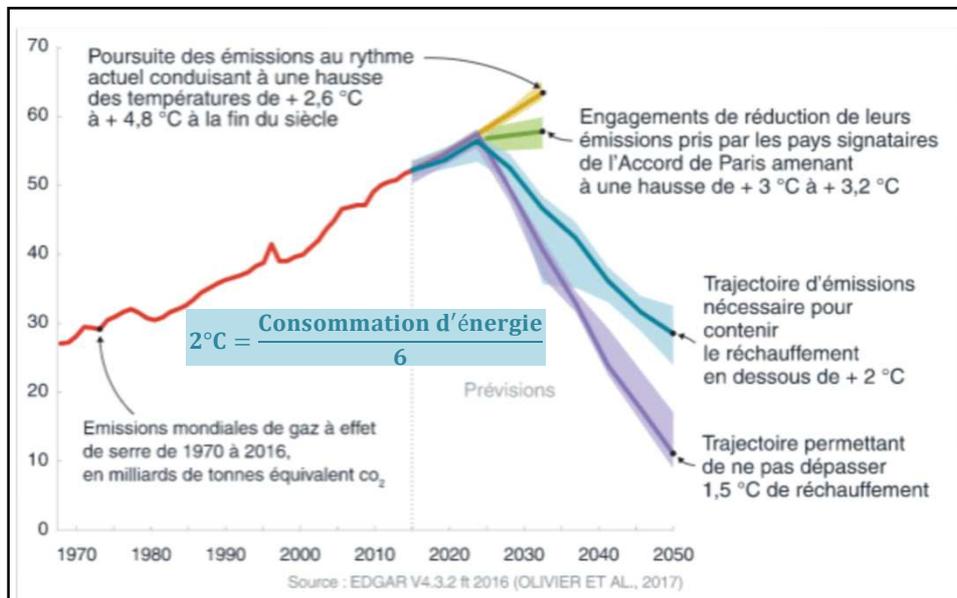
COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



7



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



8



LIMITES COGNITIVES

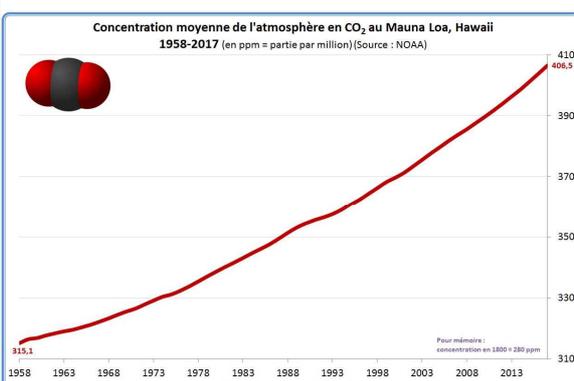
COMITANS
Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19

CC BY NC SA

9

Limites sensorielles



Concentration moyenne de l'atmosphère en CO₂ au Mauna Loa, Hawaï
1958-2017 (en ppm = partie par million) (Source : NOAA)

Year	CO ₂ Concentration (ppm)
1958	315.1
1963	318.0
1968	322.0
1973	326.0
1978	330.0
1983	335.0
1988	340.0
1993	345.0
1998	350.0
2003	355.0
2008	360.0
2013	365.0
2017	406.5

Pour mémoire : concentration en 1800 = 280 ppm
Olivier Berruyer, www.les-crises.fr



1998

2018

COMITANS
Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19

CC BY NC SA

10

Effets retardés et temps long

- 10'000 ans
- 40 ans
- 1 législature
- 1 trimestre
- 100 μ s



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



11

Non-linéarité

Un nénuphar double de surface chaque jour.

Au bout de 30 jours il recouvre la totalité de l'étang.

1. A quel jour la moitié de l'étang est-elle recouverte?
2. A quel jour 6.25% de l'étang sont-ils recouverts?



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



12



Image: Ursus Wehri

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



Image: Ursus Wehri

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19

Croissance et dépassement des limites



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



15



INCANTATIONS MODERNES

COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



16

«Dématisation» de l'économie



COMITANS
Ph. Vallat

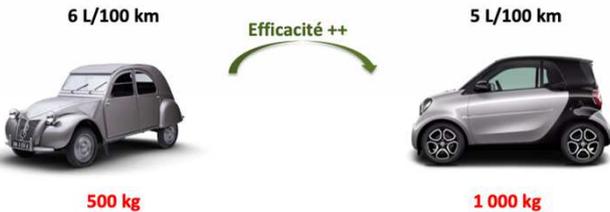
Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19

19



«Innovation technologique»

Efficacité ou sobriété ?



6 L/100 km	Efficacité ++	5 L/100 km
		
500 kg		1 000 kg

Manifeste étudiant
pour un
réveil écologique

COMITANS
Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19

20



«Transition énergétique»



World Electricity Generation by Fuel, 1985-2018

Total generation up 169% 1985-2018

2010-2018
 Renewables up 1844 Twh
 Non-renewables up 4501 Twh
 Non-renewables are 71% of increase
 Carbon-free up 2789 Twh
 Carbon-emitting up 3556 Twh
 Carbon-free 35% of 2018 total

Legend: Oil, Gas, Coal, Nuclear, Hydro, Other Non-renewable, Solar, Wind, Geo-Biomass, Other Renewable

© Hughes GSS, Inc. 2019 (data from BP Statistical Review of World Energy, 2019)

COMITANS
Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19 21

«Responsabilité individuelle»

FAIRE SA PART ? POUVOIR ET RESPONSABILITÉ DES INDIVIDUS, DES ENTREPRISES ET DE L'ÉTAT FACE À L'URGENCE CLIMATIQUE

2019
11 t CO₂ éq.

Aujourd'hui, en 2019, l'empreinte carbone moyenne d'un Français est d'environ 11 tonnes de CO₂ équivalent par an.

2050
2 t CO₂ éq.

Pour respecter l'Accord de Paris, cette empreinte doit être réduite à 2 tonnes de CO₂ éq. par an d'ici à 2050, soit une baisse de 80%.

QUELLES ACTIONS POUR L'INDIVIDU ?

- 25% : Les changements de comportement individuels significatifs (prioriser le vélo, ne plus prendre l'avion, acheter d'occasion...) permettent de réduire l'empreinte de 25% au minimum.
- +20% : Les actions avec investissement (innovation thermique, changement de chaudière, remplacement d'un véhicule à essence ou diesel par un véhicule électrique) complèteront la réduction de 20%.
- =45% : L'engagement individuel permettrait donc un principe d'empreinte avec baisse de l'empreinte carbone moyenne de près de 45%.

NB : Au-delà de leur pouvoir réel participatif, les « petits gestes de quotidien » (lire la tv, prendre la douche, etc.) ne jouent qu'un rôle négligeable sur l'empreinte carbone moyenne des individus.

Mais ces estimations se fondent sur un engagement personnel « héroïque » !

- 20% : Un engagement individuel « modéré » plus réaliste, permettant d'atteindre une baisse de l'empreinte carbone d'environ 20% (tous types d'action confondus).

Une réduction qui correspond à 1/4 de l'effort nécessaire pour faire passer l'empreinte carbone de 11 à 2 tonnes de CO₂ équivalent par an.

ET LA PART RESTANTE ?

Notre empreinte carbone est fortement contrainte par l'environnement social, technique et politique dans lequel nous vivons.

-60%

- Décarbonation de l'industrie
- Décarbonation du secteur agricole
- Décarbonation du fret
- Décarbonation des services publics
- Décarbonation de l'énergie résiduaire consommée (chauffeur, gaz, électricité)

Sur les 80% de baisse nécessaires, 60% ne pourront être réalisables que grâce à une impulsion politique et collective.

11 t CO₂ éq.

-20% -60% 2 t CO₂ éq.

Gestes perso. Action collective

1/4 3/4

Pour que l'empreinte carbone des Français diminue, les entreprises et l'État doivent donc aussi se transformer en profondeur.

COMITANS
Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19 22

UNE INNOVATION POST-CROISSANCE?

COMITANS
Ph. Vallat

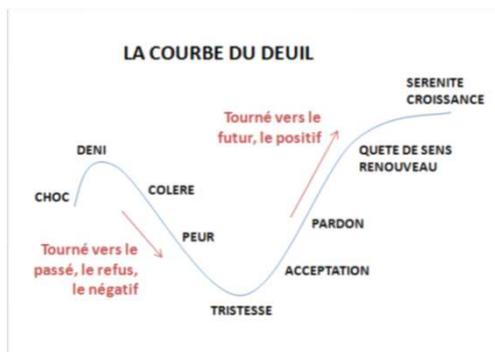
Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19

COMITANS
Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19

Résilience psychologique

Nier
↓
Accepter



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



25

Résilience technologique

High-tech jetable
↓
Low-tech réparable



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



26

Résilience sociale

Bétonner les dogmes
actuels



Créer un nouvel
imaginaire collectif



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



27

Résilience économique

Digitaliser



Autonomiser



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



28

Résilience économique et sociale

Globaliser
 ↓
 Localiser



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



29

«Pour en finir avec le mythe de l'innovation disruptive» - présentation de [Philippe Vallat - COMITANS](#) est mis à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 non transposé](#).

Les autorisations au-delà du champ de cette licence peuvent être obtenues à www.comitans.ch.

Crédit photo: <https://pixabay.com/>



COMITANS

Ph. Vallat

Rotary Fribourg-Sarine 3.7.19



30