



ACADÉMIE INTERNATIONALE DU VIN

« LE RECHAUFFEMENT DE LA PLANETE »

DOSSIER AL10

Par Anthony LACEY

Chancellerie : B P 10 – F 84350 Courthézon – Tél 33(0) 4.90.70.41.00. – Fax 33(0) 4.90.70.41.19

Siège Social : 1. quai Turrettini – CP 894 – CH 1211 Genève1

e mail contact@academievin.com Site www.academievin.com

J'ai choisi le réchauffement de la planète comme sujet, parce que je crois qu'il est d'importance fondamentale pour nous tous.

Il s'agit un sujet très vaste. Compte tenu du temps dont nous disposons aujourd'hui, je me limiterai à faire un bref compte rendu des points essentiels :

- Ce qu'est 'l'effet de serre',
- Les dommages que nous avons fait subir au climat mondial sans trop comprendre, jusqu'à présent, les effets résultant de ces dommages
- Et, finalement, ce que nous devons faire dès maintenant.

Dans un dépliant séparé, j'ai fait des observations sur les effets concernant l'industrie du vin.

Ce qu'est 'l'effet de serre'

Le climat de notre planète est défini comme les conditions météorologiques moyennes sur une longue période qui, d'ailleurs, n'a jamais été statique.

- Des changements dans l'orbite de la Terre sur des dizaines de milliers d'années ont eu pour conséquence des cycles glaciaires et interglaciaires qu'a connus notre planète.
- Des changements à effets plus courts ont été causés par des éruptions très importantes et par l'activité des tâches solaires.

Le changement climatique est défini comme un changement récent occasionné par des influences anthropiques, c'est à dire fait par des hommes, depuis la Révolution Industrielle, disons, en 1750.

L'effet de serre est le réchauffement causé par des gaz à effet de serre.

Les émissions durant le siècle dernier ont causé une augmentation dans la concentration de ces gaz, provoquant le réchauffement de la planète.

La raison principale de cette augmentation est la production humaine de gaz à effet de serre – 6.5 milliards de tonnes de gaz carbonique sont dégagés dans l'atmosphère chaque année, principalement par l'usage de combustibles.

Les dommages que nous avons fait subir au climat mondial

Quelle preuve avons-nous du changement de climat ?

L'histoire des fluctuations du climat provenant de l'analyse des noyaux glaciaires en Antarctique et Groenland montre huit âges glaciaires sur une période de 800 000 ans.

Ceux-ci sont ponctués de brèves périodes chaudes 'interglaciaires', dont celle que nous vivons aujourd'hui.

Et puis il y a eu des variations moins importantes comme la période chaude, pendant laquelle les moines faisaient du vin en Angleterre au moyen âge, et plus tard au 17^{ème} et 18^{ème} quand il y a eu une période glaciaire moins froide, au cours de laquelle des foires se déroulaient en hiver sur la Tamise glacée.

Ce qui est important, c'est que l'augmentation récente des gaz à effet de serre a changé toutes les règles et a affecté la stabilité du système climatique, dont nous avons bénéficié depuis si longtemps.

La preuve de ce changement récent est certaine, en ce sens telle qu'elle a été mise en évidence par la Commission Intergouvernementale sur le changement du climat (IPCC) - le troisième rapport de 2001. Il s'agit du travail de 4 à 500 scientifiques du monde entier. Le prochain rapport doit sortir au printemps 2007 et constituera le prochain constat d'importance sur notre situation actuelle et sur nos perspectives d'avenir.

Température – la température moyenne de la surface globale a augmenté de 0.6 degrés Centigrade pendant le 20^{ème} siècle.

Les années quatre-vingt dix ont été la décennie la plus chaude, 1998 a été l'année la plus chaude (actuellement nous traversons l'automne le plus chaud en GB depuis que les mesures sont enregistrées)

Depuis 1950 il y a eu une réduction dans la fréquence de températures extrêmement basses et une augmentation dans la fréquence de températures extrêmement hautes.

Glaciers, niveaux de glace et de la mer :

Le niveau global de la mer a augmenté de 10 à 20 cm au 20^{ème} siècle.

On a constaté un retrait très important de glaciers, de la neige et de la glace pendant cette période :

- depuis 1960, dans les mers de l'hémisphère nord, la superficie de la glace au printemps et en été a diminué de 10 à 15%,

- il y a eu une baisse de 40% dans l'épaisseur de la glace en mer Arctique en été et en automne.
- la glace 'permanente' dans l'Arctique a été mesurée par satellite et s'est rétrécie de 720,000 km² en 2005, ce qui représente une baisse de 14% par comparaison avec 2004. Ceci à comparer avec une réduction 7.8% par décennie depuis 1970.

Précipitation – au 20^{ème} siècle, la pluie

- a augmenté de 5 à 10% dans les latitudes moyennes et hautes de l'hémisphère du nord ,
- elle a diminué de 3% dans la zone sub-tropicale du hémisphère du nord (23.5 – 40 degrés N).

Dans certaines régions comme l'Afrique, l'Asie et l'Australie la fréquence de la sécheresse a augmenté sensiblement.

Gaz à effet de serre

- Le gaz carbonique est le gaz à effet de serre le plus répandu et constitue 70% de l'effet de serre.
- Sa concentration atmosphérique a augmenté de 61% depuis 1750 et le niveau actuel n'a pas été dépassé au cours des dernières 420,000 années.
- 75% des émissions de gaz carbonique faites par l'homme sont dues à l'usage de combustibles, le solde est dû aux changements d'utilisation du sol – surtout la déforestation.
- Avant 1750 le niveau de gaz carbonique dans atmosphère était de 280 ppm (par million) Il est maintenant de 380ppm et l'augmentation annuelle est de 2ppm.
- Actuellement, l'océan et la terre n'absorbent que la moitié des émissions

Le Méthane est 23 fois plus puissant que le gaz carbonique et représente 20% de l'effet de serre.

- Sa concentration dans l'atmosphère a augmenté de 151% depuis 1750 et cette concentration n'a pas été atteinte non plus au cours des dernières 420 000 années.
- Plus que la moitié des émissions sont faites par l'homme – combustibles fossiles, bétail, culture de riz et enfouissement des déchets.
- L'oxyde d'azote représente 6% de l'effet de serre. La concentration a augmenté de 17% depuis 1750.
- En plus il y a les gaz **halo carboniques** créés par activité humaine.

La commission intergouvernementale prévoit que la température globale moyenne et le niveau de la mer vont croître quelque soit le scénario :

- on prévoit une augmentation de la température moyenne en surface entre 1,4 et 5,8 degrés.
- le niveau de la mer va monter entre 0,1 et 0,9 mètres.

Voici quelques changements prévus :

Dans la catégorie 'presque sur' :

- il y aura des températures maxima plus élevées et des journées plus chaudes sur toute la terre.
- il y aura des températures minimum plus élevées et moins de journées froides presque partout.
- un accroissement des pluies torrentielles en beaucoup de régions

Dans la catégorie 'probable'

- les intérieurs des continents deviendront plus secs, les déserts vont s'étendre et il y aura des périodes de sécheresse dans tous les intérieurs de continents en latitude moyenne.
- une augmentation dans l'intensité des vents de cyclone tropical
- amplification des effets de balancier au sud d'El Nino – zones plus marquées de sécheresse extrême ou de pluie torrentielle.

A part cela,

- les régions polaires se réchaufferont plus rapidement que les régions de latitude moyenne
- l'hémisphère nord se réchauffera plus rapidement que l'hémisphère sud, à cause d'une masse de terres plus importante au nord de l'équateur.
- l'augmentation des températures provoquera une augmentation des précipitations, mais pas de façon uniforme partout.
- on ne peut pas savoir comment le réchauffement de la planète va affecter une région spécifique, parce que la météo dépend sur des schémas habituels de circulation de l'air, qui pourront changer à l'improviste.
- l'Europe de l'Ouest est préoccupée par la possibilité que la fonte de la glace du cercle polaire risque de mettre fin au Gulf Stream, qui réchauffe nos hivers. L'explication est simple: jusqu'à présent le courant d'eau chaude arrive dans l'Arctique, et au moment où une partie se transforme en glace, le reste devient plus salé, donc plus dense et va vers le fond, mettant de la pression sur l'eau du bas qui reflue vers le sud au fond de l'océan. Si la glace du cercle polaire continue à fondre au rythme actuel, l'effet contraire peut se produire: l'eau chaude venant du sud rencontre une eau provenant de la fonte de la glace et donc moins salée et plus 'légère'. Le mouvement circulaire pourrait s'arrêter.
- personne ne sait si et quand cela pourrait se passer, mais l'idée que la GB pourrait avoir le même climat d'hiver que la baie de l'Hudson au Canada (moins 10 degré de moyenne) n'est pas attrayante !

Où en sommes-nous donc maintenant et quand faut-il agir avec détermination ?

- Le protocole de Kyoto (jusqu'à présent la meilleure initiative des politiciens pour diminuer les émissions) cherche à réduire les gaz à effet de serre de 34 nations développées de 5,2% avant 2012, à l'exclusion des Etats Unis (la nation qui pollue le plus!)
 - Il est triste de constater que, même si les objectifs sont atteints, les émissions totales du monde vont augmenter d'ici à 2012 à cause de la croissance des industries des pays en croissance économique, particulièrement l'Inde et la Chine.
 - Si nous pouvons stabiliser la concentration de gaz carbonique avant 2100 en dessous de deux fois les niveaux préindustriels (c'est à dire à 550ppm environ) nous pouvons probablement limiter le réchauffement à moins de 5 degrés.
 - Mais comme le gaz carbonique reste dans l'atmosphère pendant 100 ans et plus, il faut diminuer les émissions de 70 à 80% pour atteindre la stabilisation nécessaire – ce qui paraît impossible.
 - La réalité est que, même si les émissions de gaz carbonique s'arrêtaient demain, le réchauffement continuerait pendant un siècle, parce que les océans mettent plus longtemps à se chauffer que l'atmosphère.
-
- On peut estimer qu'il y a au minimum 25 à 30 ans entre l'émission de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et le maximum de l'effet de serre qu'ils entraînent.
 - L'essentiel de l'augmentation de la température qu'on constate aujourd'hui n'est pas due au taux actuel de gaz carbonique mais au taux qu'on avait au milieu des années 80. Dans les trois dernières décennies, on a assisté à la plus grande augmentation jamais constatée en production industrielle et en usage de combustibles, avec en même temps la destruction des forêts tropicales. Nous avons donc déjà emmagasiné 1 degré de chaleur supplémentaire à venir.
 - Encore plus inquiétant : l'accumulation de gaz carbonique s'est accélérée depuis le début du 21^{ème} siècle et est maintenant deux fois plus importante que dans les années 1990.

J'ai le regret de vous informer qu'il y a d'autres éléments qui peuvent aussi contribuer à augmenter d'avantage le réchauffement de la planète :

- La glace blanche qui fond est remplacée par de l'eau plus sombre qui absorbe la chaleur plus facilement.

- L'échappement du gaz méthane est aussi possible. Il y a d'énormes réserves de ce gaz, qui est beaucoup plus puissant que le gaz carbonique. Il existe sous forme d'hydrates de méthane, au fond de la mer, enterrés dans le permafrost dans les régions sub-arctiques sibérienne qui peuvent être relâchés dans l'atmosphère.

- Enfin, on pense qu'il y a une forme de perturbation des courants de l'océan : des courants qui circulent contiennent du gaz carbonique dissous lors de déplacements qui durent des siècles. Comme le réchauffement devient plus important, ces courants, enfermant le gaz carbonique, pourraient se ralentir et dissoudre beaucoup moins de gaz carbonique contenu dans l'atmosphère.

Maintenant je vais donner une brève analyse de l'impact du réchauffement sur la planète :

D'abord sur les humains.

- La superficie du monde frappée par la sécheresse a doublé depuis 1970

- La sécheresse, la famine et l'expansion des déserts qui ont dévasté l'Afrique depuis 30 ans semblent empirer.

- Plus de 3 milliards de personnes en Afrique, le Moyen Orient, la Chine, les Andes et l'Inde pourrait souffrir d'une grave pénurie d'eau.

- Des centaines de millions de personnes devront faire face à la famine avant la fin du siècle.

- Des centaines de millions de personnes seront inondées si le réchauffement atteint 3 ou 4 degrés.

- Le coût annuel des inondations pourrait atteindre \$150 milliards pour l'Europe seule selon l'Association Britannique des Assureurs.

- Au taux actuel de diminution (8% par décennie), il n'y aurait plus de glace arctique durant l'été 2060.

- Dans le monde entier, les pertes dues aux désastres climatiques ont augmenté de \$71 milliards dans les années 1960 à \$608 milliards dans les années 1990 selon Oxfam.

- Le coût pour réparer les dégâts dus à une mauvaise saison des ouragans aux Etats-Unis pourrait augmenter de 75% à \$150 milliards, ce qui représente l'équivalent de trois ouragans Andrew.

- Il y aura de plus en plus de canicules comme celle en Europe en 2003, quand les pertes agricoles ont atteint \$15 milliards.

- En considérant cette canicule de 2003, qui a causé la mort de 28 000 personnes en Europe, nous devons penser à la santé humaine.

- D'une manière générale, les températures plus élevées ont provoqué une diffusion de maladies tropicales portées par les insectes – y compris la fièvre Dengue, fièvre de Ross River et la malaria.

Réfugiés – d’ici à 2100, l’augmentation du niveau de la mer et les pertes de récoltes pourrait créer 150 millions de réfugiés.

Tout cela amènera une instabilité politique lorsque les pays s’affronteront à cause du manque d’eau et de nourriture.

Et il ne faut pas oublier que notre monde ne concerne pas uniquement les humains. Le réchauffement de la planète risque de dévaster ou détruire beaucoup des espèces et même d’écosystèmes entiers de la planète.

15 à 40% de toutes les espèces de la Terre risquent l’extinction en conséquence de deux degrés seulement de réchauffement, et donc avant la moitié du siècle.

On pense que les trois quart des récifs de corail du monde ne seront pas capables de survivre à l’augmentation de la température de l’eau. On prédit que le Grande Barrière de corail de l’Australie va perdre 95% de son corail vivant avant 2050.

En plus l’écosystème marin entier est en danger à cause de la croissance de la concentration en gaz carbonique, qui a rendu l’eau plus acide.

Enfin, tous ces problèmes sont illustrés d’une manière très graphique par des photos des ours polaires. Depuis 1989, il y en a 20% de moins et ils ne vont sûrement pas survivre s’il y a une perte totale de la glace couvrant la mer pendant l’été.

Maintenant je vais faire référence au rapport Stern publié en GB en octobre 2006 qui a examiné l’impact économique du réchauffement et a étudié les coûts nécessaires pour stabiliser les niveaux de gaz à effet de serre dans l’atmosphère.

- La bonne nouvelle est que la conclusion principale est que les fonds à dépenser sont relativement modestes et qu’il s’agit d’un investissement que se rentabiliserait assez rapidement.

- En voici un extrait :

» Les bénéfices d’une action forte et rapide sur le réchauffement de la planète dépassent les coûts financiers et, si l’on ignore le réchauffement de la planète, on aura des risques de perturbation importante de l’activité économique et sociale durant ce siècle et dans le prochain sur une échelle similaire à ce qu’on attribué aux grandes guerres et à la dépression économique de la première moitié du 20^{ème} siècle. Il sera difficile voire impossible d’inverser ces changements.

- Plus cette action sera entreprise tôt, moins coûteuse elle sera dans le long terme.

- Les coûts causés par des conditions climatiques extrêmes pourront atteindre 1% du PNB en 2050.

- Si nous ne faisons rien pour réduire les émissions de gaz carbonique, nous constaterons une perte de 5 à 10 % du PNB mondial du siècle prochain, les pays les plus pauvres subissant des pertes supérieures à 10%

- Cependant, il est possible de décarboniser le monde sans étouffer la croissance économique.

- Obtenir une stabilisation (avec une cible en CO² en dessous de 550 carboniser) nécessite que les émissions atteignent leur maximum dans les 10 / 20 années à venir, et décroissent ensuite de 25 / 30 % en 2050. Dans la mesure où l'économie mondiale pourra être 3 à 4 fois le niveau actuel, cet objectif nécessitera d'être volontariste.

Ceci dit, le coût d'une telle stabilisation représentera 1% du PNB mondial en 2050, niveau considéré comme significatif, mais réalisable. »

Pour atteindre ce niveau, il faudra que 60 à 75% de l'énergie consommée soit décarboniser en 2050.

Un retard de 10 ans dans cet objectif mettrait le niveau de stabilisation de 550 ppm hors d'atteinte (ce niveau est déjà considéré comme présentant un risque significatif)

L'économie réalisée en implémentant une politique volontariste dès maintenant représentera environ 2,5 milliards en 2100 et cette économie augmentera dans le temps.

Limiter la déforestation est une stratégie efficace. La déforestation est la cause de 18% des émissions, plus important que l'ensemble du secteur transport ;

En conclusion, je souhaite faire quelques commentaires sur ce que nous pouvons entreprendre en tant qu'individus :

Nous connaissons tous des gens qui sont des « décideurs », un de mes amis expert à l'Université de Cambridge pense que c'est lorsque les capitaines de l'industrie décident qu'il faut faire quelque chose, que les événements commencent à se produire.

La meilleure illustration en est constituée par le trou dans la couche d'ozone créé par les CFC en provenance des frigidaires mis au rebut. Les scientifiques spécialisés dans l'industrie, ont été convaincus qu'il y avait un problème, et ont poussé à la législation qui a finalement interdit l'usage des CFC. Le trou dans la couche d'ozone va se réduire, mais cela va nécessiter environ 50 ans.

Il est clair que le plus important consiste à convaincre les américains. Il est encourageant de constater qu'il y a 10 états qui, apparemment, ont intenté une action en justice contre le gouvernement fédéral lui reprochant son inaction face au changement climatique. Il est, par ailleurs, encourageant de constater que le président du comité de l'environnement au Sénat, James Imhofe, qui considérait que la notion de changement climatique était une mauvaise plaisanterie dirigée contre le peuple américain, a été remplacé par la démocrate de Californie Barbara Boxer qui a une opinion opposée et se

passionné pour le problème. Ce ne sera que lorsque les électeurs américains commenceront à faire pression sur les élus que les choses commenceront à bouger. Entre temps, il semble qu'ils recueillent ce qu'ils ont semé en terme de climat hostile : ils ont connus pour la première fois pas moins de 27 tempêtes tropicales l'année dernière, dont 15 ouragans, parmi lesquels Wilma avec des vents de 296 kmh et 3 autres dont Katarina, qui a dévasté la Nouvelle Orléans avec des vents supérieurs à 250 kmh.

Ayez donc la gentillesse de demander aux décideurs que vous connaissez ce qu'ils font pour régler le problème !

Bien entendu, nous devons aussi compter sur les hommes politiques : ce sont les seuls à pouvoir mettre en place une taxe sur le kérosène, ce qui aidera à diminuer les déplacements aériens inutiles.

Nous devons aussi prêcher par l'exemple :

- depuis les petites économies quotidiennes jusqu'à la construction de maisons ecothermes (bilan carbonique proche de zéro, et économes en eau)
- de même pour la construction des bâtiments industriels. A cet égard, je peux vous montrer la photo du nouvel entrepôt construit par ADNAMS, brasseur et importateur de vin en Angleterre. Il y a d'autres considérations dans ce document. Pour les résumer, on peut dire que ce bâtiment s'efforce d'atteindre 3 objectifs considérés comme contradictoires : impact limité sur l'environnement, efficacité opérationnelle, et bon retour sur investissement.

Devant une **université (académie ?)** renommée pour son soutien à la **Slow Food**, je me permettrais peut-être de suggérer que nous utilisions des transports lents quand nous le pouvons. Le train, spécialement en Europe, peut être rapide et préférable à l'avion. Dans le cas contraire, nous pouvons, bien sur, planter des arbres pour compenser nos air miles. J'aimerais attirer votre attention sur XXXX (ayant égaré l'adresse du site Web dédié à la plantation des arbres, sponsorisé, je crois savoir, par Frank Dobson, avec l'aide d'un milliardaire qui a acheté 400 000 hectares de forêt tropicale)

Tony Blair, dont je ne suis pas un fan, a dit quelque chose d'intelligent en mars 2006 : « aucun d'entre nous ne souhaite voir peser sur sa conscience, ou sur la conscience de sa génération, le fait que nous avons été informé du problème, mais sommes restés inactifs, laissant à nos enfants et aux enfants de nos enfants, le soin d'en gérer les conséquences. » Pour le formuler différemment, en français dans le texte, nous ne voulons pas dire : « après nous le déluge. »