

(CRPF)

L'effet de serre et la Forêt :

Ce n'est pas un scoop de dire que sous une serre de verre, il fait plus chaud qu'à l'extérieur. Les rayons du soleil, dont une partie est visible (fréquences élevées), traversent aisément le verre. En retour la terre émet et renvoie la même énergie, mais les rayonnements associés sont de nature différente, non visibles, on parlera d'infra rouges (fréquences plus basses). Les vitres de la serre seront plus imperméables à ces nouveaux rayonnements et les laisseront moins facilement passer que ceux venant du soleil (il faudra quelques degrés de plus pour que les rayonnements passent néanmoins). Autour du globe terrestre nous trouvons des gaz qui vont agir comme le verre de notre serre : laissant passer les rayons du soleil et en retour freinant ceux renvoyés par la terre. Cette ceinture de gaz est constituée de vapeur d'eau, de gaz carbonique, de méthane et d'autres gaz. Sans cette couverture, le globe terrestre ne serait qu'une boule de glace à moins 18 °C. Heureusement que l'effet de serre existe, sans lui pas de vie.

L'effet de serre augmente du fait de l'action de l'homme. Hors action humaine, un équilibre s'était établi entre les rejets et les absorptions naturelles. Le climat évoluait très lentement au rythme de dizaines et de centaines de milliers d'années, laissant à la nature et à l'homme le temps de s'adapter (mais il est possible que la disparition de l'homme de Neandertal traduise une non adaptation à un réchauffement). Avec l'ère industrielle et les rejets artificiels, dus à l'homme, l'équilibre est rompu et les phénomènes s'accélèrent. Regardons plus particulièrement le gaz carbonique qui en dehors de la vapeur d'eau, intervient pour 70 % dans l'effet de serre. La teneur qui était en 1900 de 280 ppm (partie pour millions) est montée à 380 ppm en 2000. Entre 1990 et 2000, par exemple, chaque année 12 milliards de tonnes de gaz carbonique se sont accumulées en supplément dans l'atmosphère, car océans et biosphère continentale ne peuvent absorber la totalité des 30 milliards rejetés. L'essentiel de ces rejets est lié à la combustion des énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz). En 2000 ce sont ainsi l'équivalent de 8 milliards de tonnes de pétrole de combustibles fossiles qui ont été consommées, soit 1,3 tonne par habitant de la terre. Mais cette consommation, comme les richesses, est très inégalement répartie et les habitants de certains pays développés consomment 10 fois plus que ceux des pays en voie de développement. D'où une première question : que va t-il se passer si tout le monde consomme comme nous ? Quels changements de climat peut-on déjà constater ?

Au cours du XX^{ème} siècle les premiers effets de ces rejets ont été constatés. La température moyenne à la surface de la terre a augmenté de 0.6°C. La couverture neigeuse et la surface de glace ont vu leurs surfaces réduites, le niveau moyen des mers s'est élevé de 1 à 2 mm par an. On note enfin l'augmentation de la fréquence des fortes précipitations. En France les Alpes ont perdu la moitié de leur surface de glace depuis 1850. Quelles sont les prévisions d'ensemble à long terme ? Une certitude : les émissions vont continuer à croître, déjà du seul fait de l'augmentation des populations (prévision de 9 milliards d'habitants en 2050 pour 6 à ce jour). Mais les émissions vont croître également par le développement de tous les pays en voie d'industrialisation. Dès 2050 la consommation énergétique pourrait être multipliée par 2 et la teneur en gaz carbonique atteindre 540 ppm.

Les conséquences précises dépendront du mode de développement énergétique et des mesures d'accompagnement prises. Pour l'an 2100 les prévisions donnent : une augmentation des températures moyennes en Europe entre + 2°C et + 6.3°C, des étés chauds plus fréquents (la canicule 2003 sera courante). Si les précipitations globalement changeront peu, il y aura plus de précipitations en hiver et des sécheresses plus fréquentes en été et de façon générale un accroissement des évènements climatiques extrêmes.

Quelles sont les prévisions pour la forêt dans nos régions ? Il en résulterait un déplacement des zones propices à l'accroissement optimum des espèces vers le nord et en altitude.

A la prévision minimale de + 2°C correspondrait un déplacement de 300 Km vers le nord et + 300 mètres en altitude (le climat actuel de la Provence aux portes de Lyon ?). Si un effet positif potentiel d'augmentation de la production de biomasse de 20 à 30 % peut être attendu, de nombreux effets négatifs viennent contrebalancer l'adaptation des espèces. Par exemple des espèces comme le hêtre ont besoin d'une période de dormance pour bourgeonner. De façon plus importante on peut craindre les effets pathogènes. Que faire? S'adapter et lutter. Place de la forêt dans cette lutte ? Le phénomène est inéluctable, mais son ampleur dépendra des moyens de lutte mis en œuvre. La nature s'adapte toujours, mais l'homme peut avoir un rôle majeur dans cette adaptation.

Il faut promouvoir parmi les espèces actuelles celles qui localement s'adaptent déjà à des températures un peu plus élevées, mettre au point de nouvelles variétés prendre en compte les effets des maladies, des ravageurs et mauvaises herbes, mélanger les essences pour favoriser la résistance naturelle. La sylviculture doit viser à améliorer la disponibilité en l'eau par le contrôle du sous bois et de la strate herbacée, par une utilisation de structures (bandes, clairières) qui diminuent l'évaporation potentielle, en installant des reboisements à faibles densités et en réalisant des coupes progressives pour éviter l'effet de lisière.

Dans la lutte la forêt a un rôle majeur à jouer sous les 2 aspects : puits de carbone et production d'énergie. La forêt agit comme puits de carbone par le bois sur pied et le stockage dans le sol.

Il faut favoriser le bois d'œuvre car le carbone fixé dans une charpente, dans un meuble, bloque pour la durée de vie de l'objet le gaz carbonique associé. Ce bois pourra en fin de vie servir de combustible fermant ainsi un cycle sans rejet supplémentaire. Cette phase ultime permet, tout comme l'utilisation de bois énergie d'éviter la consommation de combustibles fossiles. La forêt doit voir son rôle renforcé dans le bois énergie. L'utilisation de bois énergie est à émission nulle car la combustion ne relâche dans l'air que du carbone qui avait été précédemment capturé lors de la croissance de l'arbre.

Pour prendre en compte l'accroissement de l'effet de serre, il est demandé aux pays développés de diviser par 4 leurs rejets de gaz carbonique. Dans le cadre du débat national sur les énergies et du projet de loi d'orientation, le gouvernement pour répondre à cet objectif donne 3 axes : les économies d'énergies, la poursuite du nucléaire et un fort développement des énergies renouvelables. Parmi ces dernières le bois qui actuellement couvre 4,5% des besoins énergétiques devrait voir sa part multipliée par 2 d'ici 2050. Il s'agit là d'un défi important que les forestiers peuvent relever.

Claude Acket.