

Vendôme jeudi 28 septembre 2006
Assises régionales du fleurissement
« Sécheresse, comment fleurir demain ? »

Extraits du colloque

Le réchauffement climatique par Daniel Lejeune, Directeur du Service Ecologie et développement Durable de la ville de Bourges.

Le réchauffement de la planète est un phénomène anthropique dorénavant avéré. Sans modifications profondes et rapides de nos modes de fonctionnement, le dérèglement de la planète à l'échelle du siècle risque de s'emballer.

Certes, la terre a déjà connu de grandes variations au cours de son histoire et les statistiques météorologiques n'ont commencé qu'en 1850. Néanmoins, on observe depuis 1900 une augmentation des catastrophes naturelles. Le réchauffement climatique a commencé, entraînant de nombreuses modifications :

- des saisons de floraison s'allongent (observation d'un vin de grand cru qui note que les dates de vendanges se sont modifiées de 5 semaines depuis 1945)

- l'effet de serre s'accroît mais plus regrettable est son dérèglement causé par l'Homme (transports, agriculture, industries, habitat).

→ les scientifiques modélisent le phénomène et les graphiques d'évaluation de 1860 à 2100 sont inquiétants.

Les graphiques des changements climatiques prévus pour les années 2050-2100 signalent des modifications de courants, une montée des niveaux des eaux, la disparition de certains milieux...

La température prévue en 2100 devrait augmenter de 1,5° et si aucune précaution n'est prise, l'augmentation est estimée de 5 à 6°.

Les pouvoirs publics ont instauré le protocole de Kyoto ; la France a lancé un plan climat en 2004 et une loi d'orientation énergétique en juillet 2005.

Le problème ne se pose pas seulement en degrés d'augmentation de température mais également en raréfaction d'eau. Certains pays en manquent déjà.

Il faut mettre en œuvre rapidement tous les moyens pour récupérer les eaux de pluie, les stocker, diminuer la consommation d'eau potable et changer nos habitudes.

Alors, que planter ?

Avec le réchauffement climatique, de nombreuses espèces vont se déplacer ou disparaître de leur zone d'origine. La végétation se déplace actuellement vers le nord d'une centaine de mètres par an et en altitude d'un mètre par an.

Ainsi le chêne liège en 2100 aura comme limite la vallée de la Loire. Malheureusement, les parasites se déplacent de la même façon (la chenille processionnaire du pin remonte vers le nord).

Tout d'abord, bien vérifier les cartes d'isothermicités européennes, développer ses connaissances botaniques et bien différencier les caractéristiques des espèces :

→ espèce exotique : espèce importée (même d'une région proche)

→ espèce rustique : rusticité thermique

→ espèce acclimatée : espèce qui s'est acclimatée biologiquement au climat

→ espèce naturalisée : la même mais qui est capable de se reproduire

→ espèce invasive : espèce implantée qui s'est naturalisée et qui prend la place des autres.

Ce dernier cas est à surveiller attentivement.

Quelques végétaux sont plus adaptés aux changements

futurs. Il ne s'agit pas de changer l'allure d'un jardin mais de changer de type de plantations :

→ utiliser certains bambous

→ l'*Acer monspessulanum*, forme méridionale de l'éérable champêtre

→ plus de végétaux de couleur grise, en jouant sur les textures

→ les cèdres, chênes verts

→ opter pour des vivaces peu exigeantes, faciles de culture (*Crucianella*, gaillardes, fuchsias rustiques...)

→ éviter les plantes annuelles et les plantes issues de serre, grandes consommatrices d'eau

→ redécouvrir les floraisons saisonnières (dahlias).

Le jardin de demain devra être plus soucieux des impératifs de l'environnement, de la logique de la nature avec un choix approprié de végétaux et un respect des rythmes de floraisons.

Les visiteurs doivent comprendre qu'il est maintenant ingérable de présenter une floribondité artificielle de son jardin.

Une série de diapositives prises par Michel Gallais, responsable du fleurissement de la ville de Marans en Charente Maritime, illustre les propos précédents.

Les massifs de la ville sont luxuriants tout en utilisant des végétaux faciles ; les floraisons saisonnières sont mises en valeur par une architecture végétale organisée. Les effets picturaux avec vivaces ou/et graminées sont privilégiés aux masses de fleurs annuelles. Dans de grands espaces, arbustes et rosiers arbustifs charpentent des scènes plus éphémères. Le mulchage permet de protéger les végétaux d'une trop grande sécheresse estivale.

On est dans le domaine de l'artiste au jardin....



Conséquences des changements climatiques sur la biologie de l'arbre par Thierry Ameglio, directeur de recherche – INRA de Clermont-Ferrand.

Effets instantanés et différés de la sécheresse sur le développement de l'arbre :

« L'eau est déterminante pour la vie et la croissance de l'arbre. Celui-ci puise cette eau dans le sol et rejette la plus grande partie dans l'atmosphère. L'arbre doit tirer du sol des quantités d'eau voisines de celles qu'il perd au même moment par la transpiration. Le moteur de ce transfert est l'énergie solaire qui fournit la quantité d'énergie nécessaire à l'eau, à l'intérieur de la feuille, pour passer de l'état liquide à l'état vapeur.

L'eau qui traverse le végétal est donc la plupart du temps, tirée par le haut et non pas poussée par le bas. La théorie de la tension-cohésion, proposée dès 1894 par Dixon et Joly explique l'ascension de la sève jusqu'au sommet des arbres les plus hauts (100-110 m environ). Ce courant d'eau qui traverse le végétal assure plusieurs fonctions. Il permet la croissance, nourrit la plante en sels minéraux, lui permet de réguler ses échanges thermiques et contribue à la photosynthèse en fixant le CO² atmosphérique.

Les stomates, minuscules trous à la surface des feuilles dont l'ouverture peut varier, constituent le mode de réguli-

sation le plus important et le plus efficace des pertes en eau d'un végétal à court terme. En se fermant, s'ils limitent ces dernières, ils réduisent également la photosynthèse et donc la formation des réserves carbonées de l'arbre qui lui permettraient, à plus long terme, de passer l'hiver et de fabriquer des nouvelles feuilles au printemps suivant. De plus, dans les périodes de canicule, les feuilles s'échauffent et finissent par griller au soleil.

Enfin, cette circulation de l'eau sous tension, en période de très forte sécheresse du sol, peut générer de la cavitation définie ici comme l'invasissement brutal dans les éléments conducteurs d'une phase gazeuse, sous forme de bulles de vapeur d'eau et d'air, qui chasse la phase liquide. Lorsque le vaisseau conducteur est plein d'air, on parle alors d'embolie gazeuse. Cette embolie peut entraîner de graves conséquences physiologiques allant jusqu'à la mort de certaines parties ou même de tout l'arbre. Elle est variable selon les arbres. La sensibilité vis à vis de cette embolie peut expliquer, dans de nombreux cas, la répartition géographique des espèces ».



Il existe un manomètre qui permet de mesurer l'état hydrique de la feuille avant l'apparition des symptômes de sécheresse (flétrissement, etc). Mais « l'eau dans le sol » n'explique pas seul la sensibilité des espèces à la chaleur et il est préférable de planter les espèces les plus résistantes (l'INRA possède un tableau comparatif).

Les effets du changement climatique sur le développement des arbres aura plusieurs conséquences :

- Un effet positif : la capacité formidable d'absorber le CO².
- Des effets négatifs :
 - des floraisons de + en + tôt, un débourrage plus précoce donc une sensibilité au gel
 - un besoin en froid non satisfait (levée de dormance) qui peut perturber la croissance de l'arbre
 - et tous les problèmes liés à la sécheresse.

Par exemple, la sécheresse entraîne une diminution de la résistance au froid de l'arbre durant l'hiver suivant.

Les nécroses corticales (échaudures) sont également une conséquence du phénomène de sécheresse.

Il faudra donc adapter les végétaux au terroir et bien choisir les espèces à planter.

En 100 ans, 40% des espèces ont progressé dans le nord de 6 km et de 6 m en altitude.

Notes diverses

- Utiliser du compost de déchets verts, pratiquer le mulchage, pailler pour arroser moins.
- Certains jardiniers utilisent la *Salvia uliginosa* comme baromètre d'arrosage : cette plante souffre de besoins en eau bien avant les autres.
- Travailler le sol : un binage vaut deux arrosages.
- Réfléchir aux économies d'eau (il vaut mieux enlever deux minutes sur une large surface gazonnées plutôt que de trop réduire l'apport dans un massif). C'est le volume global d'eau qui doit être géré.
- Connaître (évaluation sur plusieurs années) les besoins en eau chaque mois.
- Connaître la mesure de la pluie tombée (pluviomètre) et adapter son arrosage. Il existe des programmeurs équipés d'une sonde d'humidité météo qui gère le temps de l'arrosage automatique :
 - si le manque d'eau se visualise très rapidement, l'excès d'eau est souvent difficile à diagnostiquer, les racines sont noyées et la plante meurt.
- Bien vérifier la surface concernée en cas d'arrosage automatique (attention à l'arrosage « doublé » ou à l'arrosage inutile, par exemple sur un chemin dallé, route, etc).
- Communiquer avant de planter un nouveau massif afin d'expliquer votre démarche.

Jardins et pelouses anglaises sous la menace !

Le ministre d'Etat à l'Environnement, Ian Pearson, a prononcé un long discours sur le changement de climat aux jardins botaniques royaux de Kew le 12 septembre dernier

S'adressant à ses compatriotes « nation des jardiniers ...27 millions de jardiniers ; et plus de 27.000 parcs, jardins et d'autres paysages d'importance nationale, régionale et locale... », Ian Pearson a précisé que « le jardin et les raffinées pelouses anglaises sont sous la menace » en recommandant de « ne pas couper les gazons trop courts ! ».

Le pays doit se préparer aux changements climatiques et « les jardiniers à long terme devront également penser aux arbres qui prospéreront dans le futur climat de la Grande-Bretagne ».

La Riviera à Londres, c'est pour demain !

