

### Stress hydrique.

La gestion des ressources en eau est fortement menacée par le réchauffement climatique. Ce stress hydrique se concentre autour de l'équateur et concerne autant les pays développés que ceux en voie de développement.

Pour ne pas tomber dans les fausses bonnes solutions, il est nécessaire de ne pas s'enfermer dans un climatocentrisme et de garder une approche globale du phénomène, de ses causes et conséquences. Les interactions du climat et de la biodiversité en sont un exemple caractéristique. La biodiversité constitue la fraction vivante de la nature. C'est l'ensemble des organismes, espèces, écosystèmes et de leurs interactions. Elle est à la base du bon fonctionnement des sociétés humaines et de l'économie, par exemple par les ressources, matières premières ou conditions qu'elle produit. Il y a co-évolution entre le monde vivant et son environnement physico-chimique, notamment les conditions climatiques : ainsi, dans les zones arides, les espèces se sont adaptées au manque de précipitations et celles vivant autour du cercle polaire aux températures les plus basses. Inversement, les forêts ont une influence générale car elles régulent en partie la teneur en CO<sub>2</sub> de l'atmosphère et agissent sur le micro-climat local en stabilisant dans une certaine mesure la température et l'humidité.

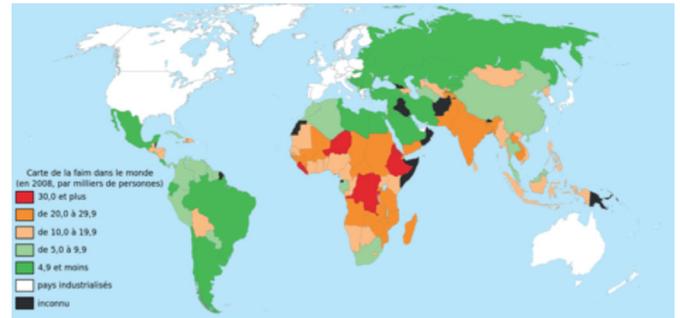
On comprend que la biodiversité est ainsi impactée par le dérèglement climatique. Si le climat change, une espèce aura deux options pour s'adapter et arriver à survivre. Soit elle effectue des changements "internes" pour s'adapter aux nouvelles conditions climatiques : on a ainsi pu observer chez certains arbres le développement d'une plus grande capacité d'absorption du CO<sub>2</sub> atmosphérique, ce qui a pour effet de les faire grandir plus vite. Soit elle cherche à retrouver les conditions qui lui correspondent : on assiste par exemple au déplacement vers le nord des espèces de l'hémisphère nord pour y trouver ou des changements de date de floraison ou migration.

Ces deux options ne sont pas sans conséquences ni contraintes. En effet, on comprend aisément qu'il est facile pour un oiseau ou un grand mammifère de se déplacer de plusieurs kilomètres, mais cela est plus difficile pour un arbre centenaire. De plus, pour maintenir les équilibres du monde vivant, il faudrait que l'ensemble des proies de l'espèce qui se déplace soient également du voyage car sinon elle se trouvera dans l'incapacité de se nourrir ce qui conduira à son extinction. Il est aujourd'hui très difficile de modéliser des scénarios de répartition des espèces du fait des liens nombreux et complexes qui les relient.

Le changement climatique participe aussi à l'érosion de la biodiversité en accentuant les conséquences des pressions déjà existantes. Par exemple, la légère diminution de l'intensité des périodes de gel a permis au dendroctone, insecte qui attaque les forêts de pins, de proliférer au Canada. Cette prolifération a entraîné un dépérissement des forêts, et donc une augmentation des températures dans les zones dégarnies, qui favorise la prolifération des dendroctones.

Les réactions des sociétés humaines face au réchauffement peuvent également contribuer à accentuer les pressions sur le vivant. L'ouverture du passage du nord qui permettra d'atteindre l'Asie depuis l'Europe sans passer par le canal de Suez risque, par exemple, d'avoir des effets importants sur les écosystèmes arctiques via la dissémination d'espèces tout autour du globe.

La biosphère est impactée par les effets du changement climatique mais peut également contribuer à les atténuer et s'adapter à leurs conséquences. En effet, la diversité des organismes, espèces et écosystèmes qui se sont adaptés aux différentes conditions



### Stress alimentaire.

Le réchauffement climatique menace également la production alimentaire mondiale et risque d'aggraver le problème de la faim dans le monde qui touche déjà une personne sur neuf sur Terre.

régnant sur la planète possèdent des réserves de réponse et d'adaptation aux changements climatiques. Il est donc nécessaire de penser les politiques d'atténuation et d'adaptation en prenant en compte les enjeux et dynamiques du monde vivant ainsi qu'en s'en inspirant car on y trouve une infinité de solutions... Démarche qui est à la base du biomimétisme.

## Impact sur les vignobles

À court terme, les vignobles français courent des risques importants face au changement climatique qui entraîne d'ores et déjà une modification des conditions et des pratiques agricoles. L'un des enjeux principaux de l'adaptation au changement climatique est l'évolution des pratiques de la filière : modification des dates des vendanges, évolution des modes de conduites des vignes, disponibilité de l'eau...

En Europe, un décalage de la production vers le nord s'amplifiera dans les années à venir en raison de l'augmentation des températures. Une évolution des techniques de production (vendange, effeuillage...) et des espèces cultivées (typicité, maturité...) pourra aussi intervenir. Les pressions sur la biodiversité risquent quant à elles d'amplifier les modifications de l'équilibre actuel : espèces invasives, ravageurs, pollinisation...

Alors que nous sommes très attachés, en particulier en France, à nos appellations d'origines contrôlées et à nos terroirs locaux, cet exemple montre concrètement les adaptations environnementales auxquels nous devons faire preuve.

**Sylvain Boucherand (ECLi10)**  
 et **Charles-Adrien Louis (ECLi10)** ■