

## Le Projet AGFACE

Le changement climatique et ses conséquences sont aujourd'hui une réalité indéniable. On entend souvent parler des conséquences importantes et dramatiques de ce phénomène sur les écosystèmes et sur les éléments climatiques.

Ce bouleversement est dû à l'augmentation du taux de CO<sub>2</sub> atmosphérique. En 2050, sa concentration atmosphérique atteindra les 550 ppm (partie par million), ce qui est presque le double de la concentration du début du 20<sup>ème</sup> siècle. Ce gaz est le substrat essentiel à la photosynthèse, mécanisme permettant aux végétaux de fabriquer leur biomasse. Logiquement, une augmentation de la teneur en CO<sub>2</sub> dans l'air signifie une augmentation de la photosynthèse et donc de la production des plantes. On observe en effet une augmentation de rendement de l'ordre de 20% en termes de rendement pour le blé. Mais malheureusement, la nature n'est pas aussi simple : par exemple, la qualité du grain est diminuée. Par conséquent les transformations alimentaires sont perturbées (pain, bière, ...).

Ainsi, certains programmes de recherche comme AGFACE (Australian Grains Free Air CO<sub>2</sub> Enrichment), étudient les conséquences de ces futures conditions de culture et toutes les implications que cela induit. AGFACE s'intéresse spécifiquement aux effets dus à l'augmentation du taux de dioxyde de carbone sur les agro-systèmes et techniques agricoles. Ces recherches permettront de façonner l'agriculture de demain en prenant compte du changement climatique à venir.

Ce projet utilise la technique FACE (Free Air CO<sub>2</sub> Enrichment) qui permet d'élever la concentration en CO<sub>2</sub> dans un champ grâce à un réseau de tubes de fumigation réglés en fonction de l'intensité et de la direction du vent ainsi que de la concentration ambiante en dioxyde de carbone (présence de capteurs).

Il permet une exposition facile des cultures à des taux de CO<sub>2</sub> élevés, tout en restant dans des conditions agricoles standards, afin d'étudier la réaction du blé et de certaines légumineuses face à cette haute concentration.

Ce reportage est le témoignage de deux étudiants en agronomie : Alexis JAMET et Vincent MANGIN qui ont tous deux participé à ce programme durant quatre mois.

