

Compte-rendu du colloque de présentation des méthodes et des résultats du projet CLIMATOR

17-18 juin 2010

par Fabienne Portet C, entre d'études et de prospective

Le colloque CLIMATOR a permis de présenter les premiers résultats des travaux menés dans le cadre du projet CLIMATOR, financé par l'ANR, qui cherche à mesurer les impacts du changement climatique sur différents types de systèmes cultivés en France: cultures annuelles et pérennes, différents systèmes de production plus ou moins intensifs en intrants, jusqu'à l'agriculture biologique.

La régionalisation (ou descente d'échelle) des résultats issus des modèles climatologiques et agronomiques présente plusieurs intérêts. D'une part elle permet de révéler les impacts à l'échelle des grandes régions de production, d'autre part elle facilite l'appropriation par les acteurs locaux, notamment dans le cadre de la mise en place des Plans Climats territoriaux.

C'est en effet au niveau régional que les impacts du changement climatique sont les plus visibles : si, à l'échelle de la France, l'ensemble des cultures ne devrait pas être affecté, des difficultés apparaissent localement. Ceci n'est pas sans conséquence pour l'activité agricole dans certaines régions, et amène parfois à considérer des délocalisations/ déspecialisations de régions. Des pistes de solutions d'adaptation sont avancées par cultures, qui sont autant d'enjeux adressés aux filières. L'essentiel de ces impacts sont résumés ici.

Pour les cultures d'hiver (**blé d'hiver, colza**), les rendements augmenteraient (respectivement +0,7 t/ha et + 0,5 t/ha d'ici 2050) surtout dans l'Est de la France, en lien avec la diminution des gels hivernaux dans ces régions. En revanche, ils stagneraient dans le Centre Nord où se concentre aujourd'hui l'essentiel de ces cultures. Globalement pour ces cultures, l'augmentation des teneurs en CO₂ de l'air compense la dégradation du confort hydrique et limite les effets du changement climatique. Pour les deux cultures, des pistes d'adaptation résident dans le choix de variétés précoces (pour échapper aux stress hydrique) et l'avancée des dates de semis.

Par ailleurs, la qualité du blé produit en bio, mesurée par la teneur en protéines, pourrait être améliorée dans les régions céréalières du Nord.

Concernant les cultures d'été (**maïs et sorgho**), les rendements baisseraient (- 0,5 à -1t/ha pour le maïs à l'horizon 2050) dans les actuels grands bassins de production (Sud Ouest), et ce malgré le maintien de l'irrigation, alors que les régions plus au Nord pourraient devenir des zones hospitalières. Introduire le maïs en rotation avec des cultures d'hiver, déplacer les cultures vers le nord, ou encore substituer du sorgho (moins demandeur en eau) semblent des pistes intéressantes. Les modifications variétales sont une autre option.

Pour les prairies temporaires, le changement climatique aurait pour effet d'accentuer le problème de surproduction au printemps et de manque de fourrage en été. Au niveau national, les quantités produites augmenteraient, mais la qualité des fourrages (mesurée par la teneur en azote) diminuerait. Plusieurs pistes d'adaptation sont avancées : choix et amélioration des espèces, insertion des prairies dans les systèmes céréaliers, ...

Dans les régions du Sud, la **qualité de la vigne** serait affectée négativement, en lien avec l'avancée des différents stades de croissance de la plante. Là encore, des opportunités de

délocalisation existent dans les régions du Nord. Ces résultats sont particulièrement importants pour une culture pour laquelle les plantations actuelles seront encore actives en 2050.

Enfin, quelles que soient les régions, la productivité du **pin maritime** pourrait être fortement diminuée.

En synthèse, les effets du changement climatique provoqueront des situations à risque dans les régions du Sud Ouest (en particulier pour les cultures de maïs et les forêts de pins maritimes), en même temps que des opportunités au Nord-Est (déplacement des cultures de maïs, vigne).

Il faut noter cependant un certain nombre de limites qui se pose à l'interprétation de ces résultats. La première concerne les variabilités inter-annuelles du climat, qu'on sait mal mesurer et qui est mal prise en compte dans les modèles, mais qui pourtant semblent plus impactantes que les effets globaux moyens du changement climatique. Un autre type de limites concerne le fait que les modèles reposent sur de nombreuses suppositions (taux d'azote livrés constants, dates de semis, de coupes constantes, etc).