

Belgique

2 Un système d'alerte fondé sur le climat et un réseau de parcelles

Comme en France, le Don sur blé est la préoccupation première de la Belgique en ce qui concerne les mycotoxines. La modélisation du risque n'ayant pas fait ses preuves, la région wallonne s'est pour l'instant orientée vers un système d'alerte fondé sur le climat et un réseau de surveillance de parcelles.

Avec près de 2 millions de tonnes de blé tendre collectés, aussi appelé froment, la Belgique se positionne comme un petit producteur... mais 30 % de sa récolte est destinée à l'alimentation humaine. La qualité sanitaire constitue donc une préoccupation importante. Le sujet est travaillé de façon indépendante en Flandres et en Wallonie, les régions belges étant responsables de leur politique agricole depuis 2001. C'est en Wallonie que le sujet est le plus travaillé. Il est pris en charge par le Centre de Recherche Agronomique (Cra-W) qui possède plusieurs unités à travers la région.

L'organisme suit depuis 2001 les niveaux de contaminations des blés et les espèces fongiques présentes. L'enquête réalisée est très proche de celle menée par ARVALIS-Institut du végétal en France puisqu'une centaine de parcelles d'agriculteurs sont suivies chaque année. Seule

différence : les échantillons sont recueillis avant récolte sous forme d'un prélèvement de 300 épis par parcelle. Ce travail poursuit donc les mêmes objectifs d'étudier les niveaux de risque, de caractériser les facteurs susceptibles de déclencher la production de mycotoxines et de développer modèles et outils d'alerte.

F. graminearum dominant

Les analyses de Don, réalisées par méthodes rapides sur ces échantillons, montrent que l'effet « année » est déterminant. Comme en France, en Italie et au Royaume-Uni, les niveaux de Don en 2007 et 2008 ont été particulièrement importants. 18 à 36 % des échantillons analysés se sont trouvés au-dessus de la limite maximale réglementaire de 1 250 µg/kg.

Les échantillons sont recueillis avant récolte sous forme d'un prélèvement de 300 épis par parcelle.

Néanmoins aucune analyse n'a dépassé 8 000 µg/kg, valeur maximale recommandée en alimentation animale. L'étude de la flore fongique présente sur les grains provenant des mêmes échantillons montre que de manière générale, *F. graminearum* est largement dominant. En 2007 et 2008, cette espèce a représenté plus de 50 % des champignons retrouvés. En 2010, année où la pression fusariose a été faible (moins de 5 % des grains infectés), un large spectre d'espèces a été observé. *F. langsethiae*, producteur des toxines T2 et HT2, a ainsi été détecté pour la première fois.

Des difficultés à modéliser

Afin d'aider les entreprises de collecte et stockage à séparer les lots de blé tendre en fonction des niveaux de Don tout en limitant le nombre d'analyses, deux stratégies ont été mises en œuvre par le Cra-W : une approche de modélisation et un système d'alerte reposant sur les analyses pré-récolte et les pratiques agronomiques.

La modélisation n'a pas donné pour l'instant de bons résultats. L'une des explications : les parcelles fortement contaminées, que les modèles cherchent justement à repérer, sont beaucoup moins fréquentes que celles faiblement touchées. Autre difficulté : les informations sur la sensibilité des variétés à l'accumulation de Don sont parcellaires. Les agriculteurs choisissent leurs blés dans le catalogue européen, très vaste et qui ne renseigne pas bien ce critère.

En Belgique, *Fusarium graminearum* est le principal agent responsable de la fusariose des épis.



Dernier problème, le manque de modèles précis de prévision des stades du blé. Ceux-ci sont pourtant nécessaires au positionnement de la floraison, donc de la période climatique à surveiller.

Intégrer les fortes humidités

Compte tenu du manque de résultats de la modélisation, un système d'alerte a été créé. Il repose en premier lieu sur une caractérisation de l'année d'un point de vue climatique. Les données collectées au fil des ans ont permis d'établir une forte corrélation entre le nombre de jours où l'humidité relative dépasse 80 % sur une période de 20 jours encadrant la date de floraison et la teneur en Don. Ainsi au-delà de 10 jours humides, l'année est considérée à risque élevé et un message d'alerte est envoyé à la filière. Dans ce cas, les lots destinés à l'alimentation humaine doivent être suivis. Une analyse est conseillée si la variété est classée sensible à très sensible ou si la parcelle est en précédent maïs fourrage non labour, cas le plus à risque dans les pratiques culturales recensées en Wallonie.

Des parcelles sous surveillance

Pour gagner en efficacité, l'équipe du Cra-W cherche à développer un marqueur encore plus précoce tel qu'une recherche de l'ADN des champignons producteurs de toxines par méthode moléculaire (PCR). Cela permettrait de connaître le niveau de contamination de l'année et d'alerter plus tôt encore les organismes stockeurs. Elle souhaite également creuser l'étude de deux espèces fongiques, *F. langsethiae*, apparu en 2008 et 2009 et très présent en 2010, ainsi que *F. avenaceum*, régulièrement présent sur blé et producteur de beauvericine, moniliformine et enniatines. ■

Emmanuelle Gourdain
ARVALIS-Institut du végétal
e.gourdain@arvalisinstitutduvegetal.fr



« Nous établissons chaque année un risque de contamination sur la base d'une enquête »

Anne Chandelier, chercheuse au Cra-W, est à l'origine du système d'alerte mis au point en Wallonie. Elle revient sur les systèmes de production et le dispositif en place.

Perspectives Agricoles : Comment se caractérise la production de blé tendre en Wallonie ?

Anne Chandelier : La zone céréalière, qui va du Hainaut à la région de Liège, se trouve en plein milieu de la Belgique. Elle est plutôt homogène tant sur le plan climatique qu'en matière de pratiques. Les principaux précédents sont la betterave et le maïs ensilage. Si le premier n'est pas particulièrement à risque, le second laisse des résidus de culture en l'absence de travail du sol. Il y a également du froment d'hiver, de la chicorée et de la pomme de terre. Le maïs grain, bien que présent, n'est pas encore très fréquent dans la rotation. Le labour reste quant à lui majoritaire mais nous ne connaissons pas la profondeur de travail du sol.

P.A. : Quel est votre principal outil de lutte contre le Don ?

A.C. : Nous établissons chaque année un risque de contamination des froments d'hiver par le Don sur la base d'une enquête auprès d'un réseau d'agriculteurs, avec lequel nous travaillons depuis 9 ans. Nous sélectionnons chaque année des

parcelles en fonction de la diversité des pratiques et de leur localisation géographique. Environ 7 jours avant la récolte, grâce à l'aide de divers centres de recherches et d'essais de Wallonie, des prélèvements y sont effectués afin de faire des analyses de teneurs en Don et de flore fongique sur les grains. Nous travaillons de manière intensive afin d'avoir une idée du taux moyen de Don avant la récolte, donc du niveau de risque de l'année. Nous alertons ensuite les collecteurs sur le pourcentage d'échantillons qui dépassent la limite réglementaire. Le cas échéant, l'information les aide à alloter.

P.A. : Pensez-vous que des modèles construits en France pourraient être utilisés en Belgique ?

A.C. : Cela me semble compliqué, car le climat n'est pas le même, pas plus que les précédents. Par ailleurs, le renouvellement des variétés en Belgique intervient tous les 4 à 5 ans, ce qui est très rapide et complexifie la modélisation.

Propos recueillis par Valérie Noël

v.noel@perspectives-agricoles.com



Le renouvellement variétal est important en Wallonie, ce qui complique la modélisation.