

Différenciation de parcelles de chenin du Val de Loire, à l'aide de l'étude des flores fongiques des raisins, en utilisant l'outil DGGE.

L. Guérin¹, Y. Le Digabel¹, R. Laforgue¹, P. Mallier³, A. Mallet³, M. Bouix², J. Dupont⁴

¹ IFV Tours, 46 avenue Gustave Eiffel, BP 39537, 37095 Tours Cedex 2, France

² AgroParistech, Département de microbiologie industrielle, 1 avenue des Olympiades, 91744 Massy Cedex, France

³ Chambre d'Agriculture d'Indre et Loire, 38 rue Augustin Fresnel, 37170 Chambray les Tours, France

⁴ Muséum National d'Histoire Naturelle, Département Systématique et Evolution - Mycologie, 75005 Paris Cedex 05, France

Depuis le millésime 2002, une étude est menée sur la diversité de la flore fongique de parcelles de cépage chenin, situées essentiellement sur les appellations de Vouvray et Montlouis ; deux appellations séparées par le fleuve nommé la Loire. Les parcelles se situent dans des conditions pédoclimatiques différentes, qui se retrouvent au travers des suivis de maturité et l'état sanitaire.

L'objectif est d'utiliser la flore fongique comme facteur de différenciation entre les parcelles et d'évolution au cours de la maturité. C'est dans ce cadre qu'un outil d'écologie microbienne a été utilisé : Denaturing Gradient Gel Electrophoresis (DGGE). Après une étude spécifique sur les moisissures des raisins qui ont permis d'établir le référentiel, les échantillons complexes constitués de l'eau de lavage des baies de raisins, ont été analysés. Ainsi, nous avons pu analyser et différencier plusieurs parcelles de cépage chenin, situées dans des conditions pédoclimatiques différentes.

[Télécharger le poster](#)

Differentiation of Chenin parcel's in the Loire Valley, by studying the fungal flora of grapes, with the DGGE technique

Since the vintage wine 2002, a study is led on the variety of the fungal flora of parcels of the chenin vine, situated essentially on the controlled origin label of Vouvray and Montlouis; two controlled origin labels separated by the river named the Loire. The parcels are situated in different conditions of soils and climate, which meet through the follow-ups of maturity and the sanitary state.

The objective is to use the fungal flora as factor of differentiation between the parcels, and evolution during the maturation. It is in this frame that a tool of microbial ecology was used: Denaturing Gradient Gel Electrophoresis (DGGE). PCR-DGGE is a molecular method which allows the direct analysis of DNA in complex samples without any culture step. This method is based on the separation in a denaturing gradient of double-strand DNA fragments which have the same length but different nucleotide sequences. After a specific study on fungus of grapes, which allowed establishing the reference table, the complex samples constituted by some water of wash of the berries of grapes, were analyzed. This tool will allow us to draw a parallel between the dynamic of fungal populations present in different conditions of soil and of climate.

PCR-DGGE showed its potentialities for a fast characterization of fungi in complex mixes.

Diferenciación de parcelas de variedad Chenin del Valle de la Loire, mediante el estudio de las floras fúngicas de las uvas, por medio de la técnica DGGE

Desde el milésimo 2002, se realiza un estudio sobre la diversidad de la flora fúngica de parcelas de variedad Chenin, situadas en las zonas de denominación de origen controlada de Vouvray y Montlouis, separadas por el río nombrado La Loire. Las parcelas tienen condiciones pedo-climáticas diferentes, que se demuestran a través del seguido de maduración y el estado sanitario.

El objetivo consiste en utilizar la flora fúngica como factor de diferenciación entre las parcelas y evolución durante la maduración. Es en este marco de ecología microbiana que se utilizó la técnica de trazado molecular: Electroforesis en Gel con Gradiente de Desnaturalización (DGGE). El PCR-DGGE es una técnica de rastreo molecular que permite el análisis directo del DNA en mezclas complejas, sin cultura previa, y que consiste en la separación de fragmentos cortos de cadenas de DNA.

Después de un estudio específico de los mohos de uvas que permitieron establecer el referencial, se analizaron las muestras complejas constituidas del agua de lavado de las uvas. Así, se pudo analizar y diferenciar varias parcelas de variedad Chenin, situadas en condiciones pedo-climáticas diferentes.

PCR-DGGE demostró sus potencialidades para una caracterización rápida de hongos en mezclas complejas.