

**EXTENSION AU SAUMUROIS-TOURAIN D'UNE METHODE
D'ETUDE DES TERROIRS VITICOLES DEVELOPEE DANS LE
VIGNOLE DE L'ANJOU (VAL DE LOIRE, FRANCE).**

**EXTENSION TO THE SAUMUROIS-TOURAIN AREA OF AN
ANJOU-ORIGINATED METHOD FOR THE CHARACTERISATION
OF THE VITICULTURAL TERROIRS. (LOIRE VALLEY, FRANCE).**

Nicolas BOTTOIS¹, Elisabeth BESNARD², Etienne GOULET², Dominique RIOUX²,
Sébastien CESBRON², Adélaïde PALLUAU², Gérard BARBEAU¹.

¹ Unité Vigne et Vin – Centre INRA d'Angers. 42 rue Georges Morel ; BP 57 ;
49071 Beaucouzé Cedex.

² Cellule « Terroirs Viticoles » - Chambre Régionale d'Agriculture des Pays de la Loire.

Mots clés : terroirs viticoles, méthode d'étude, extension.

Key words : viticultural terroirs, studying method, extension

RESUME

En Anjou, une méthode de caractérisation des terroirs viticoles a été développée. Elle utilise un modèle de terrain basé sur la profondeur de sol et son degré d'argilisation. Le modèle concerne des terrains issus principalement de roches mères métamorphiques et éruptives du Massif Armoricaïn. Cet outil de caractérisation des terroirs viticoles nécessite d'être adapté lorsqu'il s'agit d'ensembles géologiques très différents, en particulier sur sols d'apport et de roches mères tendres et poreuses du Bassin Parisien. Une meilleure compréhension de la réserve hydrique des sols apparaît être un critère important de l'interaction entre le milieu et la plante.

Afin de mener à bien cette expérimentation, un réseau de parcelles d'étude a été mis en place sur cinq appellations d'origine contrôlée de la moyenne Vallée de la Loire.

ABSTRACT

In Anjou, a method for the characterisation of the viticultural terroirs has been developed. It uses a terrain model based on the depth of the soil and its clay content. The model applies to soils derived from metamorphic and igneous bed-rocks belonging to the Armorican Range. This tool for terroir characterisation needs to be adapted to different geologic systems, in particular to soils resting on soft and porous sedimentary bed-rocks belonging to the Parisian Basin. A better understanding of the water supply regime seems to be an important criteria of the interaction between the environment and the vine.

To achieve this goal, a multisite network was established on five Appellations of Controlled Origin (A.O.C.) in the Mid-Loire valley.

INTRODUCTION

La méthode de caractérisation des terroirs viticoles développée en Anjou a montré des limites pour son exploitation sur des sols tendres et poreux, ainsi que sur des sols d'apports alluviaux qui sont caractéristiques d'une grande partie du vignoble de la Vallée de la Loire. L'objectif est de comprendre le fonctionnement hydrique de ces sols et le mettre en relation avec la plante.

MATERIEL ET METHODES

1- Caractéristiques générales du dispositif

L'étude s'appuie sur un réseau de quatorze parcelles pilotes de cent souches de Cabernet franc réparties sur cinq appellations de la moyenne Vallée de la Loire (Saumur, Saumur/Champigny, Saint-Nicolas de Bourgueil, Bourgueil et Chinon). Le Cabernet Franc est le cépage principal de production de ces appellations.

Après avoir croisé les géologies dominantes de cette zone avec les données parcellaires des cinq AOC (tableau 1), il est apparu intéressant d'utiliser trois répétitions des cinq milieux suivants :

- Craie tuffeau du Turonien moyen.
- Sénonien sableux.
- Sénonien argileux à spongiaires.
- Basses terrasses alluviales de la Loire.
- Basses terrasses alluviales de la Vienne (deux répétitions)

Afin de contrôler la variable « matériel végétal » nous avons recherché des caractéristiques précises : un seul couple porte greffe/ clone, une vigne âgée de 10 à 20 ans afin d'avoir une bonne implantation racinaire, une densité parcellaire proche afin d'avoir les mêmes contraintes entre ceps.(tableau 2)

Le matériel végétal retenu est le cabernet franc clone 210, greffé sur 3309 C ; l'âge des vignes varie de 12 à 18 ans, avec une densité hectare d'environ 5 000 ceps.

Toutes les techniques viticoles sont identiques entre elles. Mais, le choix a été fait d'intégrer l'aspect « sol enherbé » ou « désherbé ». Les parcelles sur craie tuffeau du Turonien moyen sont enherbées tous les rangs, toutes les autres parcelles sont en désherbage total.

Sur le plan climatologique nous nous intéressons aux mésoclimats de chaque appellation tout en mettant l'accent sur la pluviométrie parcellaire. Les stations météorologiques sont composées de capteurs température et humidité relative, pyranomètre, pluviomètre, anémomètre.

2 – Les différentes mesures, notations et analyses effectuées

le sol

- Bilan hydrique des parcelles (potentiel hydrique du sol, mesure d'humidité, mesure de la densité).
- Analyse de sol.
- Résistivité électrique du sol (suivi des flux hydriques)(figure 1).

la plante

- Stades phénologiques (débourrement, floraison, véraison).
- Rendement.
- Poids des bois de taille.
- Azote sur bois

la baie

Dans le cas de l'installation de ce réseau, il paraît important d'arrêter les suivis à la qualité et/ou maturité « optimum » de la baie. Les analyses concernent les sucres, l'acidité totale, les acides organiques et les composés phénoliques.

Périodes de prélèvement et d'analyse :

- A véraison (100% de baies vérées) pour connaître le potentiel qualitatif des baies en phase de maturation (biosynthèses).
- A maturité moins 8 jours pour connaître les cinétiques d'évolution.
- A maturité optimum (ou jour de la récolte) afin d'avoir les caractéristiques du potentiel vendange.

Ces analyses sont complétés par le rapport carbone C^{12}/C^{13} sur moûts (détermination du stress hydrique).

Il est prévu de travailler sur le potentiel d'extraction des baies de raisins recueillies sur le réseau en faisant des micro- vinifications.

CONCLUSION

La durée de ce programme est prévue sur 4 ans (2002-2005). Les premières mesures à l'aide du résistivimètre semblent faire apparaître des données intéressantes quant à l'aspect hydrique des sols. L'ensemble des données recueillies sur ce réseau devra permettre de mieux comprendre les milieux physiques et leurs interactions avec la plante, le but de cette étude étant de pouvoir modéliser le fonctionnement thermique et hydrique des sols du Bassin Parisien.

Formations géologiques	Surface en hectare	% de la surface totale de l'AOC
<i>Secondaire : Crétacé ; Turonien</i>	8480,4	45,9
<i>Quaternaire : Alluvions</i>	5712,9	30,9
<i>Secondaire : Crétacé ; Sénonien</i>	1841,8	10,0
<i>Secondaire : Jurassique ; Oxfordien</i>	1072,3	5,8
<i>Quaternaire : Colluvions</i>	761,1	4,1
<i>Tertiaire</i>	580,7	3,1
<i>Secondaire : Jurassique ; Aalénien & Toarcien</i>	21,5	0,1
<i>Total</i>	18470,59	100

Tableau 1 : Proportion des différentes formations géologiques sur les cinq appellations (Saumur, Saumur-Champigny, Saint-Nicolas de Bourgueil, Bourgueil et Chinon)

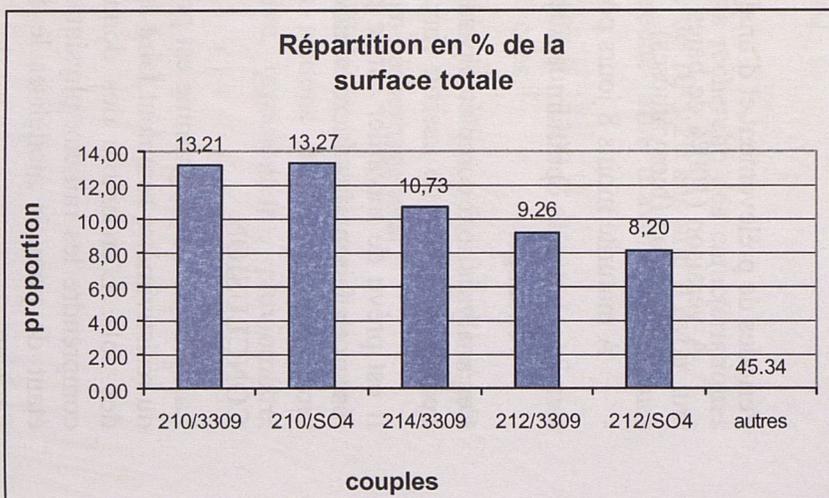


Tableau 2 : Répartition des couples clone/porte-greffe entre 1983 et 1990 sur les cinq appellations.

SOU2

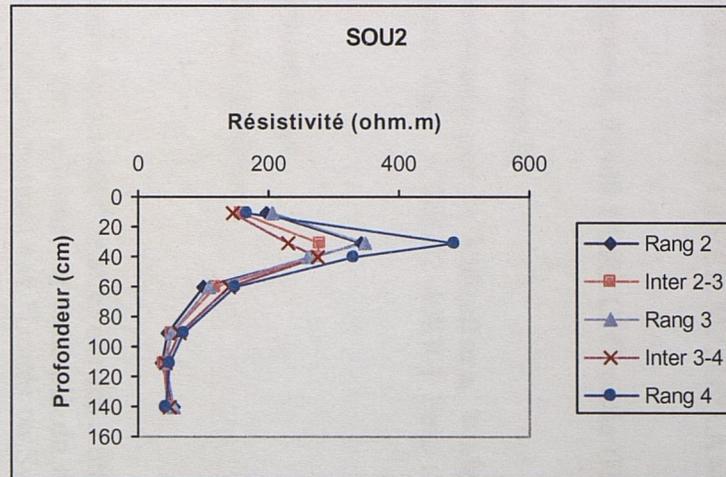
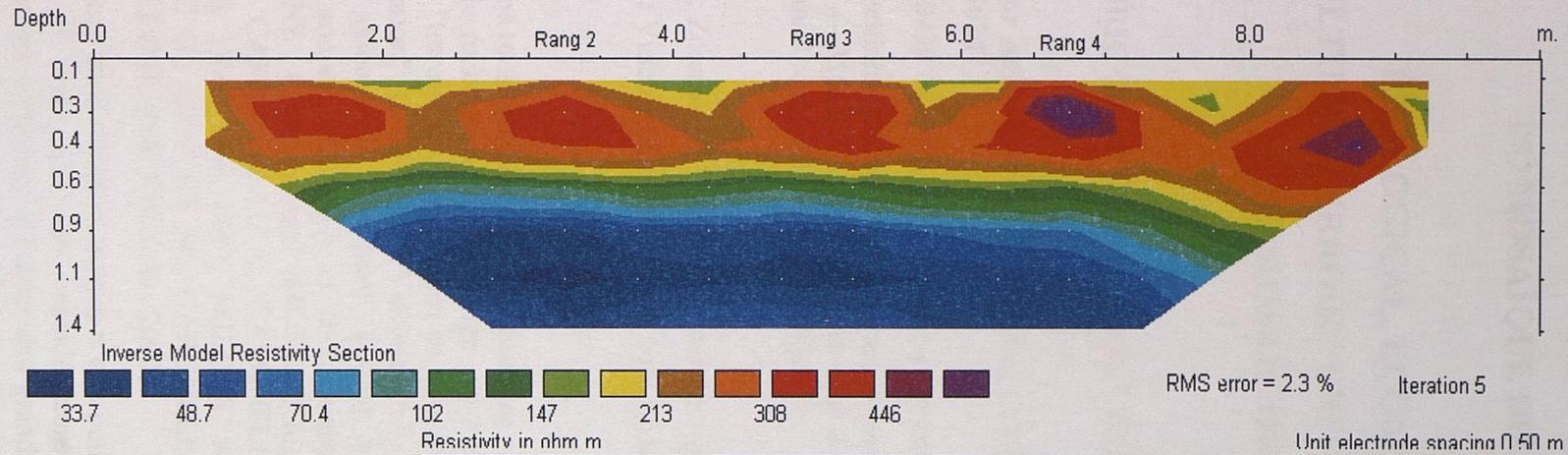


Figure 1 : Première mesure de résistivité (équipement INH-ANGERS : RESISTIVIMETRE (V.9.8++) - R1 Plus)