1. Ci-après des résumés d’articles traitant de sujets différents. En étudiant chacun de ces résumés, proposez :
* les mots clés se référant à chaque résume
* Un titre qui convient à chaque résumé
1. Mon e-mail : abla.kessai@univ-biskra.dz

Avant le 12/04/2020

1. **Résumé**

Un système racinaire capable d’extraire l’eau du sol serait un caractère essentiel pour l’adaptation à la sécheresse. Cette caractéristique revêt une importance particulière pour les cultures qui subissent régulièrement des déficits hydriques durant le cycle de croissance. Son impact sur le rendement serait particulièrement élevé car il interviendrait directement dans la disponibilité de l’eau pour la plante en conditions de stress.

L’objectif de cette étude est d’apprécier les performances du système racinaire sous stress hydrique chez dix variétés du blé dur (Hedba, Razzak, Oued Zenati, Kyperounda, Simeto, Jenah Khetifa, Mrb5, Senator Capelli, Massara-1 et Waha). Ces variétés sont adaptées à différentes zones méditerranéennes. Les caractéristiques des enracinements ont étés évaluées pour chaque variété sous différentes conditions de disponibilité d’eau dans le sol. Les données recueillies ont montré des variations pour chacune des caractéristiques mesurées.

Ces variations dépendaient du régime hydrique et de la variété considérée. Les différentes variétés avaient différents comportements sous stress laissant entrevoir différentes stratégies des génotypes pour l’adaptation au stress hydrique. Les corrélations positives entre les paramètres racinaires étudiés ont permis de mettre en évidence les caractéristiques optimales d’enracinement en conditions de ressources hydriques limitées.

1. **Résumé**

Cette étude entre dans le volet de la préservation et l’économie d’eau et cela par l’adoption dune méthode de pilotage de l’irrigation localisée sous serre sur une culture de Tomate (Lycopersicum esculentum) par rapport à une serre témoin nom pilotée. Ce modèle a été testé par l’ITDAS (Institut Technique de Développement de l’Agronomie Saharienne), au niveau du site d’El Outaya.

Les résultats ont montré que ce modèle de pilotage a permis une économie d’eau par rapport au témoin (irrigation aléatoire) : la consommation de la serre témoin était le double de celle pilotée. Il a aussi permis l’obtention de rendements économiquement meilleurs : au niveau de la serre irriguée suivant le programme de pilotage, le m3 d’eau a produit environ 19,62 kg de tomate, tandis que pour la serre témoin on a seulement 11,76 kg/m3.

Cette étude a démontré comment la gestion rationnelle de l'irrigation contribue à la préservation des ressources vitales "eau" et "sol" et comment elle être un outil d’aide à l’agriculteur pour l’amélioration de ses revenus.

1. **Résumé**

La capacité de produire une biomasse aérienne acceptable à maturité est une caractéristique désirable en zones semi-arides où la culture de l’orge est associée à la pratique de l’élevage ovin. Cette capacité est la résultante de la contribution des différentes parties de la plante. L’étude de la cinétique d’accumulation et de répartition de la matière sèche des parties aériennes de trois génotypes d’orge contrastés a été entreprise à la station de la recherche agronomique de Sétif. Les résultats montrent qu’une vitesse élevée de production de la matière sèche en début de cycle est indépendante de la précocité au stade début montée. La sélection de génotypes produisant plus de biomasse en début du cycle et qui sont assez tardifs à la montée pour éviter le gel de printemps est donc possible. La vitesse d’accumulation de la matière sèche au cours de la phase "levée - épi 1cm" peut servir comme critère de sélection pour identifier de tels génotypes.

1. **Résumé**

L'irrigation était pratiquée en Afrique du Nord depuis l'époque romaine. Les arabes ont contribué à son essor par l'introduction de nouvelles cultures fruitières et le développement du savoir. L'irrigation à grande échelle a connu une importante expansion pendant la deuxième moitié du vingtième siècle. L’Algérie, le Maroc et la Tunisie, après leur indépendance, ont consenti d'importants investissements dans la construction de grands ouvrages hydrauliques pour irriguer davantage de cultures et répondre à un besoin alimentaire croissant. Rapidement, Ils sont arrivés à compléter la mobilisation de l'essentiel de leurs ressources renouvelables et à utiliser le maximum d'eau d'irrigation. Aujourd’hui, la région est devant une situation de déficit hydrique sévère et le secteur irrigué subit les effets de la Globalisation. Il devient alors nécessaire d'explorer de nouvelles voies de gestion des ressources pour que l’irrigation continue à générer des richesses. Une solution pourrait venir de l'exploitation des ressources climatiques de la région et des possibilités de produire des cultures et des qualités difficiles de produire ailleurs. Les dattes et d'autres fruits possèdent un avantage comparatif qu'il serait intéressant d'exploiter. Les cultures de primeur et biologiques peuvent, elles aussi, conquérir d'importants marchés extérieurs. Par ailleurs, il est possible d'appliquer de nouveaux concepts de développent. Par exemple, on peut encourager l'installation de systèmes agricoles semi-intensifs, se situant entre l'irrigué et le pluvial, dans le but de valoriser l'énorme quantité d’eau pluviale que le sol peut stocker dans les régions semi-aride. Différents ouvrages de collecte d'eau doivent réaliser un développement harmonieux entre les bassins versants et les plaines en aval. Des petits périmètres irrigués, faciles à gérer, peuvent remplacer progressivement les périmètres complexes. Ceci permettrait de profiter du lessivage naturel des sels et de réduire le coût du drainage. Des possibilités de valorisation de l'eau peuvent également être trouvées dans les pratiques de l'irrigation d'appoint, l'irrigation déficitaire et les cultures associées.

1. **Résumé**

Actuellement, dans le Maghreb, la disponibilité limitée en eau pour l’irrigation n’est pas encore prise en compte pour évaluer la demande des agriculteurs et l’efficience de l’irrigation. En Tunisie, les restrictions d’eau conjuguées aux objectifs de production contraignent fréquemment les agriculteurs à pratiquer une “ irrigation déficitaire ”. L’objectif de ce travail est d’identifier des stratégies d’irrigation de cultures annuelles (tomate, blé, pomme de terre) dans des situations de stress hydrique. Des essais d’irrigation ont été mis en place sur une culture de tomate en 2001, dans la basse vallée de la Medjerda. La technique des mesures TDR a permis de fournir des mesures régulières du stock d’eau dans le sol, comparées aux mesures gravimétriques. Des mesures similaires ont été effectuées sur le blé en 1998 et la pomme de terre en 2000. La consommation d’eau, mesurée par décade, à chaque stade de développement, est la plus élevée pour la tomate, avec un maximum enregistré au stade de mi-saison : tomate, 7,2 mm/jour ; blé, 4,9 mm/jour ; pomme de terre, 4,5 mm/jour. L’efficience de consommation a été estimée en fonction des régimes hydriques : pour la tomate, de 4 à 14 kg/m3 ; pour le blé, de 0,8 `a 1,3 kg/m3 ; pour la pomme de terre, de 6 à 12 kg/m3. Par ailleurs, les rendements obtenus en fonction des restrictions d’eau traduisent une baisse cohérente avec la valeur du rapport moyen ETR/ ETM du cycle. La sensibilité au stress hydrique est plus marquée pour la tomate que pour le blé dur et la pomme de terre. En outre, une restriction d’eau engendre une baisse de l’efficience de la consommation. Ces résultats constituent des références locales, utiles pour raisonner le pilotage de l’irrigation. Les outils utilisables pour mettre en œuvre pratiquement les stratégies d’irrigation en milieu agricole (sondes wartermark) et leur adaptation aux conditions annuelles sont d´écrits. A cet effet, une relation simplifiée a été établie pour le blé entre le niveau d’épuisement de la réserve utile du sol et les données fournies par des sondes watermark installées dans des parcelles d’agriculteurs.