

RÉSUMÉ

Titre de la thèse de doctorat: « RECHERCHES SUR LE NIVEAU DE L'AGRICULTURE DURABLE EN IRAK ET PROPOSITIONS SUR SES METHODES DE DEVELOPPEMENT, BASES SUR L'EXPERIENCE DE L'AGRICULTURE DURABLE DE LA ROUMANIE »

élaborée par thésarde Eng. HUSSEIN ALI HUSSEIN AL-QAESI, Professeur, Dr. Dr ghici

Manea, 2018, USAMV Bucarest

MOTS CLÉS : Agriculture durable, indicateurs, méthodes, système agricole, indicateurs spécifiques, indicateurs systémiques, indicateurs économiques, indicateurs sociaux, indicateurs statistiques, moyenne, écart-type, agriculture durable , durabilité de l'environnement, pollution, innovation, bio économie, coefficient de variation, limites de confiance, probabilité, risque, H_i^2 , signification, questionnaire, répondants, Irak, Roumanie, la croissance de la population, le climat, la flore, la faune, l'irrigation, les émissions, la consommation d'engrais, d'herbicides, de l'huile, l'éducation, la recherche, l'agriculture biologique, les exploitants bio, grand vert, éco / bio produits, foires, les associations, le droit, MADR, support, mesures, résultats, étapes de conversion, projet.

La recherche menée dans cette thèse vise principalement à une évaluation globale de toutes les études spécialisées visant à la fois le développement durable et l'agriculture durable, et deuxièmement, à mesurer et évaluer le niveau d'agriculture durable entre l'Irak et la Roumanie. Le développement durable axé sur l'agriculture durable est un domaine d'intérêt mondial. Les études présentées dans ce document démontrent l'actualité des questions abordées dans le document.

Nous avons choisi ce thème, guidés par les motivations suivantes: il est nécessaire d'assurer un développement durable; il est nécessaire de garantir une agriculture durable; connaissance des conditions préalables à l'agriculture et des indicateurs de développement durable des deux pays et de leur rôle dans l'avenir de l'agriculture durable; rôle que joue l'agriculture dans l'économie de la société et en Irak; la mise en place d'un modèle de ferme écologique durable en Irak basé sur l'expérience acquise en Roumanie.

Le développement durable peut être réduit à « répondre aux besoins actuels sans compromettre ceux des générations futures ». Être considéré comme un processus continuellement en mouvement, le développement durable présuppose la préservation et la protection de l'environnement naturel, l'agriculture étant l'un des secteurs acteurs économiques les plus impliqués dans un tel processus.

C'est pourquoi l'agriculture est fortement affectée par certains facteurs endogènes et exogènes qui mettent en danger les prémisses du développement durable. Tous ceux-ci sont étudiés en détail dans les cinq chapitres du document, finalisé avec un chapitre séparé composé de conclusions et recommandations.

Le chapitre I intitulé «**Développement durable des activités économiques**» contient une encyclopédie de définitions, notions, concepts et études de développement durable, axée sur les principaux éléments sans lesquels le concept de durabilité ne peut exister, l'importance de l'extension agricole dans développement durable et, enfin et surtout, les principaux objectifs de l'agriculture durable.

Il est nécessaire de garder à l'esprit que le développement durable est basé sur la société qui développe son système économique et social afin que les ressources naturelles utilisées et les systèmes de soutien de la vie soient maintenus.

Les principaux objectifs du développement durable sont: l'éradication de la pauvreté et de la faim; santé et bien-être pour tous; le droit à l'éducation; l'égalité des sexes; croissance économique durable; réduire les inégalités entre les pays; des actions pour lutter contre le changement climatique; l'utilisation durable de l'eau, du sol, des forêts et des ressources marines; lutter contre la désertification; renforcer le partenariat mondial pour le développement durable.

Le premier chapitre comprend 26 références bibliographiques qui comprennent des études spécialisées, des articles, des rapports officiels annuels, des livres, des publications internationales et officielles.

Dans le deuxième chapitre "**Indicateurs et méthodes d'analyse et de recherche du développement durable dans l'agriculture**" sont inclus des indicateurs d'étude et des méthodes d'analyse dans le document.

La thèse étudié la taille des indicateurs qui caractérisent le développement durable et évalué leur rôle et leur niveau.

Le document quantifie les indicateurs qui mesurent le développement durable au niveau général et agricole et évalue le niveau de développement dans les deux pays, l'Irak et la Roumanie, afin d'améliorer les activités de l'agriculture durable.

Les indicateurs analysés dans le document, qui caractérisent le développement durable de l'économie, se réfèrent généralement aux: émissions de gaz ($m^3 CO_2 / hab.$); part de la consommation de combustibles fossiles (% du total); consommation d'énergie en équivalent pétrole (kg de pétrole / 1000 USD PPP 2011); consommation de carburants renouvelables et de déchets (% de l'énergie totale); le nombre de chercheurs pour 1 million d'habitants; part des dépenses en recherche et

développement; PIB par habitant (constant PPP 2011 international); part du loyer des ressources naturelles dans le PIB.

Les indicateurs analysés dans le document, qui caractérisent le développement durable de l'agriculture en particulier, se réfèrent à: la part des terres mises en place pour l'irrigation dans la zone agricole; la couverture des forêts et des cultures permanentes; l'évolution de la population; la superficie des terres arables par personne; Émissions de CO₂ par hectare de terres agricoles; Quantités d'engrais chimiques (NPK), pour 1 hectare de terre arable; les quantités de pesticides pour 1 hectare de terres arables; émissions d'oxydes d'azote (% du total); la part des émissions de méthane (% du total).

Ces indicateurs du développement en général et de l'agriculture en particulier sont analysés comparativement pour l'Irak et certains pays arabes et comparés pour la Roumanie et certains pays de l'Union européenne. La comparaison est faite statistiquement pour la taille de ces indicateurs contre l'Irak et pour la Roumanie, et les différences par rapport aux autres pays sont estimées à 0,95 (*), 0,99 (**), et 0,999 (***).

L'analyse a été complétée par des indicateurs et des statistiques sur l'importance de l'agriculture durable : Moyenne obtenue au cours de la période analysée ; L'écart - type (* x); Limites de confiance pour différents degrés de risque ; Coefficient de variation (C%); Augmentation en pourcentage de la production au cours d'une année de référence ; Fonction de production.

Dernier point, mais non des moindres, l'étude de cas et l'utilité du questionnaire, qui a été appliqué à 55 personnes dans le district de Chabaish , province de Dhi Qar de la République d'Irak. Le questionnaire a été interrogé et adressé directement aux personnes physiques et juridiques impliquées. Dans l'évaluation des données de l'enquête, le test d'association a été utilisé (Chi, Hi ou 2, théoriquement).

Chapitre 3 intitulé " **Analyse de l'agriculture en République d'Irak** " analyse en détail tous les aspects liés à l'agriculture de la République d'Irak. Le chapitre commence par un aperçu du passé de l'agriculture et des conditions naturelles du pays, en soulignant l'existence de domaines dans lesquels agir afin de pouvoir parler de développement dans ce secteur. Le climat de l'Irak n'est pas partout dans le pays favorable à l'agriculture, c'est pourquoi il cherche toujours à développer des projets pour augmenter la production, tels que des projets d'amélioration de surface avec des installations d'irrigation dont certaines ont des répercussions négatives sur la population, la faune, la flore, l'ensemble de l'écosystème (projets de drainage des marais). Selon les dernières statistiques, la superficie agricole du pays a diminué, dont les terres arables ne représentent que 11,8% de la

superficie totale. Il essaie d'augmenter la surface irriguée parce que l'eau est un problème important en Irak, sans irrigation les cultures ont une très petite production ou pas du tout dans certaines régions.

L'analyse des indicateurs du développement durable en Irak a débouché sur plusieurs questions très importantes, à savoir: des pays arabes étudiés, l'Irak a les plus faibles émissions de gaz et d'oxydes, la tendance étant à la baisse; les quantités d'engrais et de pesticides utilisées sont également bien inférieures à celles des autres pays, mais elles ne sont pas prises en compte dans l'agriculture durable mais plutôt dans le coût élevé de l'achat de ces matériaux; des baisses sont également observées dans la consommation de carburants et de déchets renouvelables, la part de l'Irak étant très faible, ce qui constitue un frein au développement durable.

La deuxième partie du chapitre trois se compose d'une étude de cas menée dans la province Dhi Qar Chabaish District. Cette zone est reconnue pour l'agriculture plus intensive, les sols et le climat sont plus favorables au développement de l'agriculture.

Dans la région, sont cultivés le maïs, le millet et les lentilles, le blé, l'orge et les légumes sont cultivés dans des zones plus petites, et le secteur de l'élevage est composé de bovins, de chèvres, de moutons et de chameaux.

Le questionnaire était basé sur les principaux aspects suivants: zones exploitées dans le système écologique, dotation des exploitations selon une agriculture durable; les informations et les compétences des agriculteurs en matière d'agriculture durable; la perception des agriculteurs des avantages et des contraintes de l'agriculture biologique.

De tout cela, un niveau moyen et élevé d'assimilation et de sensibilisation à l'information sur l'agriculture durable avec une faible dotation des exploitations. La perception générale est très bonne en ce qui concerne l'agriculture durable, de nombreux agriculteurs étant les partisans des avantages qu'elle apporte. Il y a cependant un certain nombre de contraintes auxquelles les agriculteurs sont confrontés en matière d'agriculture biologique, les plus précaires étant le marché instable et la législation inexistante.

Le document se poursuit avec « **L'analyse de l'agriculture en Roumanie** » dans le chapitre 4, qui montre un énorme potentiel agricole que le pays a. Le chapitre commence par une brève description des conditions naturelles, et la part des terres arables est de 39,4%, soit 3,3 fois la superficie de l'Irak. Cependant, le régime d'irrigation est sous-développé, les années après 1990 signifiaient une régression dans l'agriculture avec des systèmes d'irrigation, la superficie étant de 3149 mille hectares, mais les irrigués ne représentent en réalité que 5%.

Tout comme dans le cas de l'Irak, la Roumanie a les valeurs les plus faibles parmi les pays européens étudiés sur les émissions de gaz, mais avec une augmentation de la consommation

de carburants renouvelables et de déchets, avec une part importante du total. Il y a également des augmentations des dépenses de R&D et des diminutions du chômage et la population peu scolarisée. Tout cela montre une évolution positive des indicateurs de développement durable en Roumanie.

En ce qui concerne l'agriculture biologique en Roumanie, elle bénéficie d'une association professionnelle formée en 1997, qui en l'an 2017 s'élevait à 3780 associées dans le secteur végétal et zootechnique.

Il existe une législation bien établie qui est conforme à la réglementation de l'UE, formulée et approuvée en 2000, avec des ajouts au fil des ans. L'aide accordée aux agriculteurs prend la forme de subventions accordées par le NRDP. Dans l'ensemble, on peut dire que le secteur de l'agriculture biologique en Roumanie s'est développé de façon dynamique au cours des dernières années mais manquant de points de transformation, d'emballage et de commercialisation, ainsi que de promouvoir la consommation, les agriculteurs sont forcés d'exporter leurs produits.

Chapitre 5 « **Projet de développer un système agricole durable en Irak basée sur l'expérience de l'agriculture en Roumanie** » commence par décrire les étapes de base à suivre afin d'établir une ferme biologique, analyse en détail le marché de l'agriculture biologique en Roumanie et décrit les technologies de cultures, avec les principaux amendements et matériaux utilisés dans les cultures pour répondre à la certification écologique.

À la fin de l'étude, sur la base de l'expérience de la Roumanie, des propositions ont été faites pour la mise en place d'une ferme durable végétale, être un lieu de formation pour les élèves, les étudiants et les agriculteurs.

La ferme de conversion proposée est en Irak, dans le gouvernorat Dhi Qar et a une terre arable de 500 hectares, qui propose la culture écologique du blé, de l'orge, du maïs, des pois chiches et des lentilles. Les exemples sont les technologies conçues par l'Institut de Recherche pour l'Economie de l'Agriculture et du Développement Rural en conformité avec les informations recueillies lors des visites à l'INCDA Fundulea et d'autres fermes biologiques.

Les technologies de culture, la rotation de cultures, la consommation et les dépenses sont établies, mais aussi la capitalisation de la production, calculant ainsi tous les indicateurs techniques et économiques au niveau des cultures et à la surface.

Le projet proposé a beaucoup de valeur pour transformer une ferme conventionnelle en ferme biologique, démontrant les étapes à suivre, les matériaux utilisés, la rotation des cultures et le résultat économique réalisable, un bon résultat, bien que les productions estimés soient à un niveau moyen.

L'article se termine par une série de conclusions visant à donner un aperçu des recherches entreprises et de leurs résultats, ainsi que des propositions visant à améliorer l'étude du développement durable, de l'agriculture biologique en Roumanie et en Irak.