



Perspective de développement des systèmes de production céréalières dans le sud du Portugal face au risque perçu par les agriculteurs

Alves Vieira A., Carvalho A. de

in

Bedrani S. (ed.), Campagne P. (ed.).
Choix technologiques, risques et sécurité dans les agricultures méditerranéennes

Montpellier : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 21

1991

pages 103-105

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI911708>

To cite this article / Pour citer cet article

Alves Vieira A., Carvalho A. de **Perspective de développement des systèmes de production céréalières dans le sud du Portugal face au risque perçu par les agriculteurs**. In : Bedrani S. (ed.), Campagne P. (ed.). *Choix technologiques, risques et sécurité dans les agricultures méditerranéennes*. Montpellier : CIHEAM, 1991. p. 103-105 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 21)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>



Perspective de développement des systèmes de production céréaliers dans le sud du Portugal face au risque perçu par les agriculteurs

Antonio Alves VIEIRA (*), Agostinho de CARVALHO (**)

(*) *Química de Portugal* (Quimigal), Lisbonne (Portugal)

(**) *Departamento de Estudos de Economia e Sociologia Agrárias* (DEESA/INIA), Lisbonne (Portugal)

Résumé : Les risques encourus par les agriculteurs du département de Beja (sud du Portugal) sur lequel porte cette étude sont liés à la fois à la grande différence de qualité des sols et à l'irrégularité des précipitations. Certains sols sont parfaitement adaptés à la culture des céréales mais peu productifs pour les cultures associées. D'autres sols ne peuvent supporter que des céréales ou des pâturages intercalées avec des plantations de chênes lièges. Sur ce dernier type de sol, l'agriculteur vise beaucoup plus à minimiser les risques qu'à maximiser le bénéfice. L'adhésion du Portugal à la CEE pourrait ouvrir de nouvelles perspectives technologiques. La baisse tendancielle des prix des céréales va amener à choisir des techniques permettant d'abaisser les coûts de production dans les zones favorables aux céréales et à les remplacer par l'élevage ovin dans les autres zones. Mais on pourrait proposer aussi des solutions alternatives, soit à base d'une alternance céréale-pâturage, soit dans une rotation qui inclurait une plante oléoprotéagineuse et une jachère. Ces solutions comportent des risques mais qui sont moins élevés que ceux inhérents au maintien des systèmes actuels sur les sols moins favorables.

Mots-clés : Irrégularité des précipitations – Vocation des sols – Céréaliculture-élevage – Risques agricoles – Bénéfices agricoles – Choix techniques – Coûts de production – Élevage ovin jachère.

Introduction

Le *distrito* (département) de Beja, sur lequel porte notre analyse, se situe au Sud du Portugal, région considérée comme le versant atlantique du climat méditerranéen (B'2 à 'C2s2, selon Thornwate).

Cette région occupe une vaste plaine dont le relief s'accroît au sud dans les formations géologiques schisteuses de la période carbonifère. Les types de sols existants sont très différents et nous les grouperons en fonction de leur aptitude à la production de céréales. Les sols nommés A et B présentent les meilleures conditions. Ce sont des terres provenant des calcaires et de roches basiques d'origine volcanique et d'alluvions. Dans ces sols domine la culture champêtre en terrain non arrosé et l'activité d'élevage est presque nulle. Les sols C et D, moins aptes pour la production céréalière, sont formés à partir de schistes et de roches éruptives. Les céréales et l'élevage y coexistent. L'élevage n'est pas en général l'activité principale, mais il a pour fonction importante de stabiliser le risque dans les exploitations.

Les sols A et B sont plats, assez profonds et fertiles et présentent une grande capacité de rétention en eau, ce qui permet d'atténuer, dans une certaine mesure, les limitations climatiques. Par contre, les sols C et D sont en général ondulés, peu épais, souvent mal drainés et naturellement peu fertiles ; ils sont aussi très acides, présentent parfois une teneur trop élevée en Mn dans le complexe d'échange et ont une faible capacité de rétention en eau.

La référence au climat méditerranéen est obligatoire, étant donné que l'incertitude et le risque assumés par l'entrepreneur sont la cause principale et déterminante du comportement des agriculteurs. A titre de brève référence à cette question importante, il nous suffit de dire que les pluies de novembre à janvier conditionnent non seulement les semailles mais aussi le développement initial des céréales. Il y a excès d'eau à partir d'une chute de 200 mm pendant la période de référence ; si la pluviométrie dépasse les 300 mm, une mauvaise production est probable et elle est même certaine si les pluies sont encore abondantes aux mois de février et mars, à cause des conséquences néfastes de l'excès d'eau sur les racines. Des résultats catastrophiques peuvent aussi survenir quand un hiver trop pluvieux est suivi d'un printemps sec, plus particulièrement pendant le mois d'avril, ou quand au mois de mai, lors de la formation des grains, il fait des jours très chauds.

En ce qui concerne les pâturages naturels, le plus grand risque pour l'élevage est le manque d'herbe à l'automne, si les pluies ne tombent qu'à partir de la deuxième semaine de novembre, ce qui d'ailleurs arrive une année sur deux. Les températures sont alors insuffisantes pour le développement normal de l'herbe. Pour que les conditions soient bonnes, il faut que l'hiver soit doux et humide et, surtout, que le printemps se prolonge jusqu'au mois de mai. Toutefois ces conditions ne se présentent pas fréquemment.

En résumé, les éleveurs locaux ne disposent que de trois à six mois de pâturages verts, selon que l'année est mauvaise ou bonne. Cette situation, notoirement contraignante dans le contexte économique que nous étudions, a rendu nécessaire, au cours ces 25 dernières années, l'extension de la période d'utilisation de la production fourragère et l'amélioration de sa qualité, moyennant des cultures d'herbe en terrains non arrosés avec des variétés australiennes de trèfle souterrain.

Mais il arrive que ces prairies aient aussi un niveau de risque élevé inhérent à l'irrégularité des pluies qui ne permet pas la production de fourrages abondants. En outre, la durée des prairies est mise en cause, pour ce qui est de la production de semences viables, si le printemps est trop sec et si une germination anticipée se produit lors de pluies précoces en fin d'été ou en début automne.

I. – Influence des paramètres pédologiques et climatiques sur le comportement des agriculteurs

Dans la région, les sols de types A et B présentent de meilleures potentialités naturelles pour la production de céréales : le risque inhérent à cette activité est compensé, dans la réalité, par la perspective d'une production élevée les bonnes années. Il en a toujours été ainsi et sur les sols de cette qualité la production de céréales jouit d'une bonne réputation. On comprend donc la tendance généralisée à l'intensification dans le but de maximiser la production. Les agriculteurs qui exploitent ces sols sont enclins à l'adoption rapide des pratiques technologiques qui leur sont proposées : qu'il s'agisse des niveaux optima de fertilisation, de la pratique du désherbage chimique, ou de la protection phytosanitaire des cultures. Par un usage intensif de facteurs, ils veulent maximiser la production et donc le profit. Traditionnellement, on utilise la technique du labour préparatoire (avec culture de revêtement) céréale-céréale ; dans 90 % des cas, les cultures de revêtement sont le tournesol ou le pois chiche, semés au printemps et suivis du blé (tendre) – de l'orge ou du blé (dur) puis du blé (tendre).

Etant donné la faiblesse des rendements des cultures de revêtement (300 à 700 kg/ha) par rapport aux productions normales des céréales (3500 à 5000 kg/ha), on comprend facilement que l'économie des exploitations soit tout à fait dépendante des résultats céréaliers. Ce système de culture s'explique parce que le risque qui y est associé est supportable. Sur des surfaces assez étendues de sols A et B, on cultive aussi l'olivier, soit en monoculture, soit en plantations de faible densité pour permettre la culture intercalée de céréale. Dans ce dernier cas, l'objectif de l'olivieraie est la division des risques (dans les exploitations qui ne poussent pas aussi loin l'objectif de maximisation des résultats par l'utilisation intensive des facteurs de production).

Contrairement à la situation des sols A et B totalement tournés vers la production céréalière, dans les sols C et D 30% à 50% des surfaces sont occupées par le chêne liège et le chêne vert. Quand la densité de

la plantation est faible, on pratique aussi la culture intercalée de céréales ; dans d'autres cas, ce sont les pâturages qui dominent. Mais c'est surtout sur les surfaces vides, vouées à l'exploitation mixte de céréales et de bétail que nous pourrions apercevoir plus clairement les reflets des contraintes du milieu, essentiellement l'influence des effets limitants des sols sur le comportement des agriculteurs. En considérant que la perspective de production des sols C et D est notoirement basse (avec des technologies courantes, la relation entre la marge potentielle de l'activité céréalière et son risque probable devient peu attirante. L'usage de facteurs exogènes à l'exploitation devient donc très limité. On remarque, par exemple, que le risque lié à l'utilisation de fertilisants est soigneusement pondéré par la majorité des agriculteurs, qui n'auraient pas de raison de douter de ses effets dans un cadre climatique favorable. Ils savent en revanche que, dans leur situation, entre la date de l'application des engrais et l'époque de la récolte, des accidents climatiques peuvent survenir, rendant trop risqué leur usage.

Les entrepreneurs qui exploitent les sols C et D ont donc une attitude différente, car leur objectif n'est pas de maximiser le bénéfice, mais de minimiser le risque. Autrement dit, leur souci est de maximiser la certitude de ne pas avoir de pertes, ce qui conduit l'exploitation à un balancement entre la production de céréales et l'élevage au gré de la conjoncture, mais avec un engagement minimum en terme d'investissement.

Ce comportement généralisé est dû aussi à d'autres raisons, notamment l'inadéquation des alternatives proposées. Dans le cas de l'élevage ovin, par exemple, si l'on compare les résultats obtenus par une exploitation extensive avec les modèles alternatifs proposant un chargement moyen ou élevé d'ovins par hectare, nous remarquons que seuls les chargements les plus élevés dépassent le système extensif, en terme de taux de rémunération du capital investi dans l'activité. L'adhésion des agriculteurs aux systèmes intensifs d'élevage ovin a donc été faible, malgré les campagnes développées au cours des 25 dernières années par des techniciens soutenus financièrement par les banques. Pour franchir le seuil de rentabilité de l'exploitation extensive, il faut faire de gros investissements en bétail, en prairies, en clôtures, etc., s'adapter à un mode d'exploitation tout à fait différent du mode traditionnel et prendre les risques inhérents à ce changement. Pendant la longue période de l'amortissement de l'investissement, l'agriculteur n'obtiendra pas de revenus plus élevés, car il doit exécuter un schéma rigide d'amortissement de la dette. Ce schéma ne tiens pas compte des risques inhérents à l'activité agricole : maladies, difficultés de production d'herbe, contingences du marché, etc. Il ne faut pas oublier que dans le système traditionnel, le troupeau est un patrimoine à la disposition du propriétaire, souvent géré de manière spéculative, en fonction de l'évolution des prix du marché. S'il fait le choix d'un modèle de production intensif, l'agriculteur doit renoncer à cette habitude et à cet avantage.

II. – L'impact de l'adhésion à la CEE dans les systèmes agricoles du sud du Portugal : nouvelles propositions technologiques

Pour pouvoir estimer les changements prévisibles à effectuer dans les systèmes de production du sud du Portugal en raison de l'adhésion à la CEE, nous devons reprendre la distinction des exploitations par catégories de sols que nous avons déjà utilisée.

Dans le cas des sols A et B pour la culture des céréales, nous pouvons affirmer que la productivité couramment obtenue dans le *distrito* de Beja est, avec les prix d'intervention de la CEE, suffisante pour couvrir les charges variables de la culture. Toutefois, l'abaissement des prix des céréales que le Portugal est en train de faire dans le but de rejoindre les prix en vigueur dans la CEE, représente un coup dur pour les revenus des agriculteurs. Pour ne pas compromettre leur niveau de vie actuel, ils doivent faire un grand effort d'augmentation des recettes et de réduction simultanée des coûts de production.

Dans le cas des sols C et D, la situation est beaucoup plus grave, étant donné que les productivités à l'hectare des céréales sont nettement en dessous du seuil de rentabilité imposé par l'adoption des prix communautaires. Ces systèmes de production sont donc mis en cause, car tels qu'ils existent, ils n'ont de viabilité, même précaire, que dans le contexte de soutien par des prix nationaux supérieurs aux prix communautaires.

Dans ces conditions, les agriculteurs des sols C et D seront amenés à prendre rapidement des décisions pour garantir leur survie. Ces décisions passeront par le choix d'un système de production associant les céréales avec des plantes protéagineuses et l'élevage. Cette option doit se traduire par un grand effort d'intensification par rapport au modèle actuel. Il serait donc nécessaire d'utiliser de manière différente les ressources disponibles en acceptant les risques, ou tout simplement de choisir la voie de l'extensification de l'exploitation moyennant des modèles d'élevage qui conduiraient inévitablement à une réduction de l'*output* (en comparaison avec l'exploitation mixte).

Les propositions technologiques répondant aux problèmes que nous venons de signaler doivent avoir une meilleure relation avec le milieu, c'est-à-dire gérer de manière plus correcte et plus précise les ressources, en permettant l'obtention de meilleurs résultats globaux (augmentation des productivités, abaissement des coûts de production, diminution du risque d'exploitation).

Pour le cas des sols A et B où, comme nous l'avons vu, dominent les systèmes de production de céréales sans élevage, on doit commencer par mettre en question la pratique traditionnelle des labours profonds dans la préparation du sol avant le semis des céréales. Il faut remplacer progressivement cette pratique par des procédés moins onéreux pour atteindre les mêmes objectifs, soit par l'emploi, dans une première étape, de la mobilisation minimum, soit postérieurement par le semis direct sur les sols de bonne structure, avec l'utilisation adéquate d'herbicides au début du développement des plantes.

Le remplacement partiel des cultures traditionnelles de revêtement du labour semées au printemps par des oléoprotéagineux semés en automne (pois, pois chiche et féverole), permettrait de trouver une meilleure relation avec le cycle hydrologique de la région (typiquement méditerranéen) et d'obtenir des productions considérablement supérieures aux productions traditionnelles (2000 à 3000 kg/ha, contre 300 à 500 kg/ha). Quant au tournesol, le semis direct permettrait d'anticiper la culture de deux mois (février au lieu d'avril) et d'améliorer considérablement sa production, moyennant la meilleure utilisation des disponibilités hydriques du sol.

L'influence de ces facteurs sur la rentabilité des exploitations se ferait sentir par l'accroissement des recettes (protéagineux et tournesol), la diminution des coûts de production (réduction des frais de mobilisation et de fertilisation azotée), et indirectement la diminution du niveau de risque.

Les systèmes de production sur les sols A et B évolueront donc à partir de leur état actuel. En revanche, les exploitations situées sur les sols C et D, étant donné leurs caractéristiques et le comportement des agriculteurs face au risque, se situeront dans un cadre de rupture avec les systèmes existants.

Les solutions nées d'une rupture entraînent un cortège de coûts économiques, sociaux et humains difficiles à prévoir avec rigueur, voire inquiétants. La prévision de nouveaux parcours technologiques peut être faite, dans une première analyse, à partir des propositions qui répondent directement à la cause la plus déterminante de la situation actuelle des agriculteurs sur sols C et D, c'est-à-dire un risque d'exploitation trop élevé. Nous pouvons d'ores et déjà affirmer que chez ces agriculteurs, la marge de confiance est trop étroite pour envisager des solutions et encore moins pour les mettre en oeuvre...

Avant de revenir à des solutions que nous estimons valables dans ce contexte, nous proposerons une brève réflexion sur les conditions de production de céréales, car il peut y avoir des appréciations différentes des potentialités selon les deux grands groupes de sols.

Sans contredire ce que nous avons dit précédemment, nous avons constaté qu'il existe des agriculteurs sur les sols C et D qui arrivent à obtenir de bonnes productions de céréales (3 à 5 tonnes à l'hectare) en années normales, moyennant l'emploi d'une technique raffinée, tout en suivant les modèles de production traditionnels. L'explication est simple : ce qui sépare vraiment ces deux types de sols est la capacité de rétention en eau. Elle se traduit par une résistance différente à la sécheresse de printemps et une fertilité différente. La différence de fertilité du sol (dans le cas où il n'existe pas d'autres éléments limitatifs de la production, tels que le pH trop bas ou l'excès de manganèse dans le complexe d'échange), est le facteur principal de la différence de potentiel entre le comportement des cultures céréalières des sols A-B et C-D

jusqu'à la fin du mois de mars. Avant cette date, il n'y a pas de problèmes de sécheresse ; les problèmes résultant du manque d'eau ne se manifestent que plus tard, lorsque c'est le cas. C'est ainsi que nous pouvons dire que le potentiel de production d'une culture de céréales avant l'épiaison dépend surtout des différences de fertilité des sols qui détermine la densité de peuplement par rapport à la même quantité de semences. Théoriquement, les différences entre les cultures effectuées sur les deux groupes de sols, lorsque les carences des terres sont compensées par une fertilisation adéquate, ne devraient se manifester qu'à partir du mois de mars en fonction des réserves hydriques du sol. Toutefois, le risque des cultures sur les sols C et D est plus grand, la possibilité de réserve d'eau étant plus réduite. Ce risque est une contrainte pour la plupart des agriculteurs. Nous pouvons dire que les différences entre les deux groupes de sols ne sont pas neutralisées mais au contraire accentuées par les comportements des agriculteurs qui adoptent différents degrés d'intensification culturale. Dans la pratique, tout de suite après l'épiaison, le potentiel de production d'une culture céréalière sur un sol C ou D est plus faible car la densité des talles est nettement inférieure, soit parce que la quantité de semences utilisées a été réduite (100 à 120 kg/ha contre 150 à 180 kg/ha), soit parce que la mise en valeur du sol moyennant la fertilisation adéquate n'a pas été réalisée.

L'expérience des agriculteurs qui, ayant assumé le risque, arrivent à obtenir des moissons très productives, dans des années normales, démontrent que les «handicaps» naturels sont surmontables, dès lors que l'on accepte un certain degré de risque. Evidemment, on ne peut pas attendre ce type de comportement de la majorité des agriculteurs.

Dans cette perspective, les solutions qui auraient le plus de probabilité d'être acceptées de manière plus ou moins généralisée, seraient celles qui comporteraient moins de risque, tout en proposant l'accroissement de la productivité et la réduction des coûts. Ces objectifs, dans le contexte analysé, passent nettement par les systèmes mixtes de production de grain (céréales et protéagineux) et d'élevage, où les cultures champêtre et d'herbe seraient conduites de façon complémentaire.

Il existe trois voies qui peuvent répondre à ces objectifs :

A – Alternance céréale / pâturage

Cette voie est envisagée fondamentalement pour les sols neutres ou alcalins (ce qui en limite l'application). Elle correspond en principe à une exploitation plus intensive, qui se traduit dans une rotation à deux soles. La rotation commence par l'enrichissement des pâturages naturels avec cultures annuelles de légumineuses, y compris un grand pourcentage de semences dures (*Medicago rugueux* et d'autres). Elle est suivie, la deuxième année, par les céréales en semis direct, en évitant l'enfoncement très profond des plantes spontanées comme dans les labours profonds. Les plantes adventices qui poussent pendant l'année (de semences tendres) doivent être contrôlées moyennant l'application d'herbicides, avant le semis des céréales (avec un herbicide total du type *Gramoxone* ou *Roundup*), puis avant la phase levée - début tallage (avec des herbicides hormonaux). La reconstitution des pâturages se fait naturellement la troisième année, à partir des semences dures formées la première année, avec prédominance de légumineuses. Ces légumineuses doivent bénéficier de techniques de cultures adéquates pendant la période de leur développement, pour concilier l'entretien du troupeau, la formation de semences qui assurent la continuité de la prairie et la réserve d'herbe sèche destinée à l'alimentation du bétail pendant l'été et l'automne, comme complément des ressources fourragères provenant des pailles de céréales. La quatrième année serait occupée par des céréales de semis direct et ainsi de suite.

B – Oléoprotéagineux – céréale – jachère (trois ans) ou oléoprotéagineux – céréale – fourrage – jachère (deux ans)

Sur les sols acides, la succession exposée dans le point "A" serait très difficile à mettre en pratique, parce que les *Medicago Sp.* annuelles préfèrent les sols neutres ou légèrement alcalins. En excluant dans la rotation de céréales les prés temporaires de trèfle souterrain, dont les frais doivent être amortis sur un délai raisonnablement long, on préconise des rotations pouvant être mises en pratique facilement à partir de situations actuellement existantes.

Dans ce cas, le changement fondamental à opérer serait l'introduction dans la rotation d'une plante protéagineuse de semis automnal (le *Lupinus albus*, par exemple). Étant donné son prix de garantie et les productions abondantes qui en résultent, cet oléoprotéagineux permettrait d'augmenter considérablement la recette globale de la rotation et enrichirait le sol en azote, épargnant ainsi l'apport d'engrais azoté aux céréales.

D'autre part, la généralisation du semis direct permettrait d'éliminer les frais de mobilisation du sol et de procéder à la reconstitution rapide de la prairie à partir des semences dures, qui survivent à la suite des cultures d'oléoprotéagineux ou de céréales.

La culture de l'avoine destinée à la production de fourrage (foin ou ensilage) est une alternative qui, outre le renforcement de l'élevage, a une fonction de stabilisateur du risque.

C – Les pâturages naturels, les prés temporaires et les cultures fourragères

Pour des raisons déjà signalées, nous admettons qu'un grand nombre d'agriculteurs (et dans quelques zones la majorité de ceux-ci), ne veulent pas courir les risques inhérents aux systèmes de production présentés aux points "A" et "B" et devrait accepter la réduction correspondante des revenus.

Plusieurs modèles d'exploitation à des niveaux différents d'intensification sont cependant possibles, mais leur valeur économique n'a pas encore été étudiée.

