

Erosion des variétés de blé dur cultivées en Algérie. Perspectives

T. Hazmoune

ITCG, Ferme Expérimentale Khroub, 25100 Algérie

RESUME – La culture de blé dur (*Triticum turgidum* L. var. *durum*) pratiquée en Algérie utilise un germoplasme de deux types : (i) les génotypes locaux traditionnels, caractérisés par un faible potentiel de production – ces ressources génétiques, modelées au cours des années par la pression sélective exercée par les facteurs du milieu, ont été sélectionnées par les chercheurs ; et (ii) les génotypes d'introduction nouvellement sélectionnés et caractérisés par un haut potentiel de production – ce matériel introduit disparaît plus rapidement à cause notamment de son inadaptation et de sa sensibilité à la sécheresse. Néanmoins, l'introduction de ce matériel génétique a fait régresser les variétés locales en les marginalisant pendant les années favorables avant de disparaître à son tour après les années défavorables. Cet état de fait a rétréci la diversité des blés durs dans le pays. A travers cette synthèse il s'avère nécessaire de retracer la réalité de cette érosion génétique et de proposer une alternative de réhabilitation de ce patrimoine en l'améliorant et de susciter par là-même des axes de réflexion orientés vers une prise en charge correcte de cette problématique.

Mots-clés : Blé dur, génotype, ressources génétiques, sélection, érosion.

SUMMARY – “*Erosion of durum wheat varieties grown in Algeria. Perspectives*”. Hard wheat (*Triticum turgidum* L. var. *durum*) cropping as practised in Algeria uses genotypes of two types: (i) the adapted traditional local genotypes, characterized by a low potential of production – researchers have selected these genetic resources, modeling for years through selection pressure induced by environmental factors; and (ii) introduced genotypes, newly selected, non adapted and characterized by high potential of production – this introduced material disappears more quickly because of weak adaptation and sensitiveness to drought. Nevertheless, the introduction of this genetic material made the local varieties regress during the favourable season before disappearing after the unfavourable season. This disappearance narrowed hard wheat diversity in the country. Through this study, we try to retrace the reality of this genetic erosion and propose the possibility of rehabilitation and improvement of this heritage and act to appropriately tackle this constraint.

Key words: Durum wheat, genotype, genetic resources, selection, erosion.

Introduction

Outre les difficultés dues à une gestion aléatoire, au changement continu du statut des terres agricoles et à la non maîtrise des techniques de production, l'agriculture algérienne ne cesse de subir les effets de plus en plus pervers et durables de la sécheresse.

La céréaliculture dont la production annuelle oscille depuis l'indépendance entre 10 et 45 millions de quintaux, semble être le domaine le plus vulnérable car pratiquée sur de grandes superficies sans irrigation (Hazmoune, 1995).

On admet généralement que la culture de blé dur a commencé et s'est développée en Algérie au lendemain de la conquête Arabe. La plupart des auteurs s'accordent pour considérer que la céréaliculture algérienne est depuis cette date et jusqu'à la colonisation, très largement dominée par le blé dur (Laumont et Erroux, 1961).

Dans l'espèce *Triticum durum*, les génotypes locaux traditionnels semblent constituer des idéotypes à nos conditions de culture (Benlaribi et Monneveux, 1988; Ali Dib et Monneveux, 1992) leur permettant depuis d'être utilisés comme géniteurs dans les travaux d'amélioration, présentés par Hurd aux USA dès 1968, cas de la variété Pelissier, et ce, en raison de la longueur particulière de ses racines.

De nombreux chercheurs ont axé leurs travaux notamment sur la sélection des variétés adaptées aux régions à fortes contraintes hydriques, soit par une amélioration génétique qui reste sans doute le moyen le plus efficace, soit par une méthode approfondie des différents mécanismes d'adaptation.

Ainsi, dans un premier temps, nous allons faire le point sur les variétés sélectionnées et cultivées en Algérie sur différentes périodes, apprécier ensuite leur rendement et avoir un aperçu dans un deuxième temps sur la profondeur racinaire, en plein champ, de quelques génotypes de blé dur.

Matériels et méthodes

- (i) Donner un aperçu sur l'évolution des variétés sélectionnées et cultivées en Algérie.
- (ii) Comparer les rendements en q/ha de certaines variétés traditionnelles avec des variétés introduites.
- (iii) Connaître la profondeur atteinte par les racines de quatre génotypes de blé dur, au stade floraison (par des profils culturaux: horizontal et vertical).

Résultats et discussion

Evolution des variétés sélectionnées et cultivées en Algérie

Les variétés locales traditionnelles Hedba 3, MBB, O.Zenati 368, Bidi 17, etc. sont maintenues depuis leur sélection bien avant 1961 jusqu'à nos jours et ce malgré leur faible potentiel de production, mais avec un rendement plus ou moins stable quelle que soit l'année (Table 1).

Table 1. Evolution des variétés cultivées et caractérisées en Algérie aux périodes indiquées (Laumont et Erroux, 1961 ; IDGC, 1974 ; ITGC, 1995)

1961	1974	1995
Bidi 17	Bidi 17	Bidi 17
Hedba 3	Hedba 3	Hedba 3
MBB 8037	MBB 8037	MBB 8037
O.Zenati 368	O.Zenati 368	O.Zenati 368
Adjini 9	T Polo/ZB	T Polo/ZB
Adjini 19	Inrat 69	Inrat 69
Biskri AC2	Cocorit 71	Cocorit 71
Boghar 8025	MT Pellier	MtPellier
Labeter 8024	Jori c 69	Ziban
Mahmoudi 8041		Capeiti 8
Mekki 16-470		Gloire Mt G.
Langlois		Mexicali
Tessalah 274		Guemgoum
Tlemcen 297		Sahel 77
Saba		Vitron
Zena/Bout.		Waha

Les variétés en multiplication de semences en 1986 sont: Bidi 17, Hedba 3, MBB, O.Zenati 368, Gloire Mt Golfier, Inrat 69, Cocorit 71, Mexicali 75, Sahel 77, Tassili, Waha, Guemgoum, Timgad 73, Khroub 76 et Tell 76. Et en 1998, nous avons une autre gamme de variétés à savoir: Bidi 17, Hedba 3, MBB, O.Zenati 368, T Polo/ZB, Inrat 69, Waha, Sham 3, Mexicali, Eider, Gta-Dur, Simeto, Ofanto, Belikh, Om Rabi 9 et Kébir.

Ainsi, les variétés introduites ne mettent pas longtemps à disparaître, du fait de leur rendement instable d'une année à une autre et d'une région à une autre. Par ailleurs, ces génotypes ont une hauteur moyenne dépassant rarement 1 m de hauteur (variétés courtes).

Ait Kaki (1993) dans ses travaux de recherche, sur l'étude des mécanismes morphophysologiques et biochimiques de tolérance au stress hydrique sur cinq génotypes de blé dur a confirmé que les génotypes locaux traditionnels, notamment le génotype Hedba 3, s'identifient par des adaptations morphophysologiques et agronomiques à la sécheresse, et se maintiennent à un niveau appréciable malgré leur tardiveté.

Rendements

Les génotypes locaux traditionnels Bidi 17, Hedba 3, O.Zenati 368, sont maintenus en culture beaucoup plus pour leur paille haute que pour leur production en grain. Leur stabilité dans le rendement en année de sécheresse les rend désirés.

Table 2. Rendements moyens q/ha (moyenne sur quatre années, essais expérimentaux)[†]

Génotypes	Rdt	E. Type	Génotypes	Rdt	E. type
Hedba 3	32,5	6,3	Tassili	37,2	15,7
Bidi 17	36,7	11,0	Timgad 73	39,0	19,6
O. Zenati 368	28,7	8,6	Tell 76	47,5	16,4
Mexicali 75	46,2	8,7	Khroub 76	45,2	5,9
Waha	40,7	17,5	Sahel 77	44,7	6,6

[†]Bilans Ferme Expérimentale Khroub, 1975 à 1998.

Enracinement

L'étude de la caractérisation de l'appareil racinaire (nombre de racines séminales et adventives, profondeurs atteintes par les racines en plein champ) des variétés MBB, Hedba 3, Cocorit 71 et Clairdoc a montré que les variétés traditionnelles ont un nombre faible de racines adventives mais descendent plus profondément dans le sol (+100 cm) en année humide leur permettant ainsi de s'alimenter en eau en cas de sécheresse. Par contre, les variétés courtes, Clairdoc et Cocorit 71, ont plus de racines mais progressent horizontalement dans le sol et n'arrivent pas à dépasser 95 cm de profondeur ; c'est surtout cette caractéristique racinaire qui permet aux plantes de pouvoir bénéficier de l'eau en profondeur en année de sécheresse (Hazmoune, 1995).

Conclusion

Malgré l'introduction de nouvelles variétés de blé dur à haut rendement, les génotypes locaux (Hedba 3, Bidi 17, O.Zenati 368, MBB) qui sont peu productifs, restent les mieux adaptés aux conditions de déficit hydrique que subissent nos régions. En année difficile les variétés d'introduction sont très instables.

Par ailleurs, les génotypes locaux sont très demandés par les agriculteurs pour leur paille haute, destinée à l'alimentation de leur cheptel.

Aussi, ce qu'il y a lieu de prendre en charge en matière de réponse appropriée à la problématique posée c'est de s'orienter vers une considération plus conséquente des variétés locales qu'il est impératif d'améliorer (par des croisements à des génotypes performants) étant seules capables d'assurer en conditions difficiles le rendement minimum ; ce qui aurait pour résultat immédiat la facilitation de la mise en oeuvre de zonage variétal actuellement perçu comme un voeu pieu.

Références

- Ait Kaki, Y. (1993). *Contribution à l'étude des mécanismes morphophysologiques de tolérance au stress hydrique sur 5 variétés de blé dur (Triticum durum Desf.)*. Thèse de Magister, Université d'Annaba.
- Ali Dib, T. et Monneveux, Ph. (1992). Adaptation à la sécheresse et notion d'idéotype chez le blé dur. I. Caractères morphologiques d'enracinement. *Agronomie*, 12 : 371-379.
- Benlaribi, M. et Monneveux, Ph. (1988). Etude comparative en situation de déficit hydrique de deux variétés algériennes de blé dur (*Triticum durum* Desf.) adaptées à la sécheresse. *C.R. Séances Acad. Agr. Fr.* 74(5) : 73-83.
- Hazmoune, T. (1995). *Contribution à la caractérisation de l'appareil racinaire de quelques variétés de blé dur (Triticum durum Desf.) en relation avec les composantes de rendement*. Thèse de Magister, Université de Batna.
- IDGC (1974). *Les Principales Caractéristiques des Variétés de Céréales Cultivées en Algérie*. MARA projet Céréales. IDGC, Alger.
- ITGC (1995). *Les Principales Variétés de Céréales Cultivées en Algérie*. ITCG, Alger.
- Laumont, P. et Erroux, J. (1961). Inventaires des blés durs rencontrés et cultivés en Algérie. *Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, 5 : 96.