



**LES BULLETINS
DU**
Centre Technique de la Pomme de Terre



**LES PRINCIPAUX FACTEURS QUI
CONTRIBUENT A L'AMELIORATION DU
RENDEMENT DES CULTURES DE POMME DE
TERRE DE SAISON ET D'ARRIERE SAISON**

1- INTRODUCTION

Plusieurs cultures de pomme de terre peuvent être pratiquées dans notre pays .

Dans les régions littorales, la pomme de terre peut être plantée sans interruption de la fin Août jusqu'à la fin Janvier. On distingue quatre cultures successives : arrière-saison, extra-primeur, primeur et saison .

Dans les régions continentales, la culture est pratiquée en deux saisons seulement : l'arrière-saison, plantée entre fin Août et début Septembre et la saison, plantée entre fin Janvier et fin Février.

Les superficies emblavées sont en majorité de petite taille et les rendements obtenus par les agriculteurs sont en deçà des rendements possibles.

2 –RECOMMANDATIONS POUR AMELIORER LES RENDEMENTS

Différents travaux de recherche entrepris à travers le monde suggèrent que, durant une grande partie du cycle végétatif de la pomme de terre, il y a une relation linéaire entre le rendement en matière sèche et la quantité totale de radiation interceptée par la culture.

Le taux de conversion de la radiation en matière sèche dépend d'un certain nombre de facteurs tels que : la variété, l'âge physiologique des semences, la date de plantation et, notamment, l'approvisionnement en eau et en fertilisants.

Par ailleurs, la quantité de radiation que la culture intercepte, au cours du cycle végétatif, est en étroite liaison avec la couverture du sol par le feuillage. En d'autres termes, l'optimisation du rendement nécessite une maîtrise parfaite des facteurs qui permettent à la culture, *à la fois* :

- de réaliser *le plus rapidement possible* une couverture totale du sol par le feuillage,.
- et de maintenir cette couverture, *le plus longtemps possible*.

(*) : Le rendement que peut atteindre la culture dans la mesure où les facteurs techniquement contrôlables ne sont pas limitants .

2-1 FACTEURS QUI PERMETTENT DE REALISER UNE COUVERTURE TOTALE LE PLUS RAPIDEMENT POSSIBLE

* *L'âge des semences*: celles - ci doivent être au stade de germination multiple à la plantation.

Pour la culture de saison, les semences certifiées importées ou nationales remplissent cette condition.

En arrière-saison, il est recommandé d'utiliser des semences auto-produites améliorées (*). Les producteurs ont, également, la possibilité de s'approvisionner auprès du GIL ou de sociétés privées de production de semences certifiées et agréées par le Ministère. Ils doivent s'adresser à ces organismes, suffisamment à l'avance, (*au moins 1 mois avant la plantation*) afin qu'ils puissent bien préparer les semences (égermage et prégermination).

* *La prégermination* : cette opération est *obligatoire*, avant la plantation. Ses avantages sont multiples. Entre autres, elle hâte la levée et augmente le nombre de tiges principales et de tubercules/plante.

La durée de prégermination pour les variétés à cycle court à moyen ne doit pas être prolongée pour éviter le vieillissement excessif des semences qui engendre le phénomène de boulage.

* *Le calibre des semences* : doit être suffisamment gros pour permettre à la plante de lever le plus rapidement possible et lui fournir les substances nécessaires à son développement initial .
En pratique, un calibre, compris entre 30 et 50 mm, est le plus indiqué.

Il est, par ailleurs, souhaitable de planter des tubercules entiers. Néanmoins, dans les régions où la coupage des semences est une pratique courante, il est recommandé d'assurer une période de subérisation des blessures pour éviter les pourritures qui peuvent se manifester après la plantation ; notamment, si celle-ci est suivie par des pluies importantes .

* *La longueur et la vigueur des germes des semences* : en pratique, les germes doivent être courts et assez robustes pour résister aux chocs et ne pas casser à la plantation.

(*): Se référer au dépliant élaboré par le CTPT.

* ***L'état d'humidité et la température du sol à la plantation:*** ces deux facteurs conditionnent la vitesse de levée des plantes.

Si en saison, l'humidité du sol, grâce à la pluie, est, généralement, suffisante pour permettre la levée; en arrière-saison, une préirrigation ou une irrigation, immédiatement après la plantation, est nécessaire pour baisser la température du sol.

* ***La profondeur de plantation :*** elle est déterminée par l'état d'humidité et la température du sol au moment de la plantation.

En arrière-saison, au moment de la plantation, le sol est sec et chaud; il faut, donc, planter profond. En saison, la plantation doit plutôt être peu profonde.

Le calibre a, aussi, une influence sur la profondeur de plantation : plus, il est petit, plus la plantation doit être légère et ***vice-versa***.

En général, la profondeur de plantation ne doit pas dépasser deux fois le calibre moyen des semences. Il est aussi conseillé, de planter peu profond pour éviter l'attaque des germes par le rhizoctone et favoriser une levée rapide..

* ***La préparation du lit de plantation :*** du fait de son système racinaire faible, la pomme de terre exige un lit de plantation meuble pour le développement des racines et des stolons et le grossissement régulier des tubercules et pour garantir un bon buttage.

Le lit de plantation doit être préparé avec le minimum d'opérations mécaniques pour éviter la compaction. Une mauvaise préparation du sol retarde la levée, rend le buttage difficile et conduit à la formation de mottes; ce qui entraîne des blessures pendant l'arrachage (mécanique notamment).

* ***Le buttage :*** le premier buttage qui suit la plantation doit être léger pour permettre aux plantes de lever rapidement.

La formation de la butte se fera, en deux ou trois fois, au fur et à mesure du développement de la culture.

Le buttage final doit être réalisé, tôt, avant la formation des stolons.

En cas d'application d'herbicides contre les mauvaises herbes, le buttage final doit avoir lieu immédiatement après la plantation.

* **La nature du sol** : les sols mal nivelés ou présentant des couches compactes ne conviennent pas à la culture de pomme de terre.

De même, les sols lourds sont à éviter parce que leur porosité peut être faible et, par conséquent, l'approvisionnement en oxygène pour les parties souterraines de la plante, risque d'être inadéquat et peut entraîner leur asphyxie. Ils sont aussi difficiles à préparer.

Dans les régions continentales, particulièrement, il faut éviter les sols lourds ; car, en culture de saison, ils sont froids au moment de la plantation, ce qui retarde la levée.

En outre, en arrière-saison, ils sont trop humides, lors de l'arrachage .

2-2- FACTEURS QUI PERMETTENT DE MAINTENIR LA COUVERTURE TOTALE LE PLUS LONGTEMPS POSSIBLE

***L'état sanitaire des semences** : celles-ci doivent être saines et certifiées. Une bonne qualité sanitaire des semences, permet à la culture de vivre plus longtemps et d'intercepter le maximum de radiation.

* **La variété** : la durée du cycle végétatif de la variété doit être adaptée à la période favorable à la culture.

Pour les régions littorales, toutes les variétés de la liste officielle (A) s'adaptent aux deux cultures.

Pour les régions continentales, **les variétés à cycle court à moyen** sont recommandées en culture de saison. En arrière-saison, **uniquement les variétés à dormance courte et incubation rapide** doivent être plantées (*).

***La protection de la culture** : notamment, contre le mildiou qui constitue la maladie la plus dangereuse.

La lutte contre ce fléau **épidémique** consiste à combiner les mesures prophylactiques, la lutte culturale et les traitements fongiques préventif (*).

(*) : Se référer aux fiches techniques élaborées par le CTPT..

* ***L'approvisionnement en eau*** : le rôle de l'eau dans la vie de la plante de pomme de terre est crucial et multiple. (*)

Entre autres, l'eau a une influence sur la durée d'ouverture des stomates et ainsi, sur la quantité de CO₂ absorbée et de radiation interceptée par la culture et par conséquent sur la photosynthèse. ***Les déficits hydriques ont un effet limitant*** sur le rendement et la qualité.

* ***La fertilisation organique et minérale***(*) : la plante de pomme de terre a besoin des éléments nutritifs ***durant tout son cycle végétatif***. Néanmoins , les quantités à fournir diffèrent selon les stades de développement de la culture.

Le programme de fertilisation minérale doit tenir compte entre autres de :

- l'objectif du rendement (variable avec la saison)
- la richesse du sol (déterminée par une analyse) .
- la durée du cycle végétatif de la variété.

En règle générale, il est préférable de démarrer avec une bonne fertilisation minérale et d'effectuer des réajustements ultérieurs en fonction de la réaction de la plante.

D'autre part, les apports minéraux doivent être arrêtés 2 à 3 semaines avant la maturité du feuillage.

Il est à noter que, l'apport du fumier améliore la capacité du sol à retenir l'humidité et atténue l'effet négatif du stress hydrique sur la culture.

* ***Le désherbage*** : les adventices concurrencent les plantes pour l'eau, les éléments nutritifs et la radiation. Elles constituent des foyers primaires pour certains virus (PVY, PVX , PVM). Elles peuvent, aussi, contribuer à la création d'un milieu favorable (humidité, température) pour le mildiou.

Elles doivent, donc, être éliminées de l'intérieur des parcelles de pomme de terre et de leurs alentours .

****La densité de plantation*** : une forte densité augmente la compétition entre les plantes pour l'eau , les engrais et la radiation .

(*) : Se référer aux dépliants élaborés par le CTPT..

Une faible densité retarde le stade de couverture totale du sol par le feuillage et, par conséquent, réduit la quantité de radiation interceptée par la culture.

La densité optimale, couramment adoptée, est d'environ 45000 plantes/ha (correspondant à des écartements de 75 cm entre les billons et 30 cm sur les billons) avec 3 à 4 tiges principales/plante.

* ***Le respect des dates de plantation et d'arrachage recommandées*** : ceci est primordial, particulièrement, dans les régions continentales pour lesquelles la durée de la période favorable à la culture est dictée par des conditions climatiques limitantes (haute température, gelée) qui peuvent se manifester, soit, au début ou à la fin du cycle végétatif.

* ***L'assolement*** : il est recommandé, ***dans la mesure du possible***, de respecter l'assolement ; car c'est le moyen de lutte le plus efficace contre les nématodes, des taupins, les champignons et les bactéries qui se conservent dans le sol .

REMARQUE

La plupart des recommandations formulées sont, aussi, valides pour les cultures d'extra -primeur et de primeur .

*Toutefois, pour ces deux cultures, **il est conseillé** de planter des semences auto- produites améliorées ou nationales certifiées, multipliées par le GIL ou d'autres entreprises agréées par les services officiels de certification du ministère.*