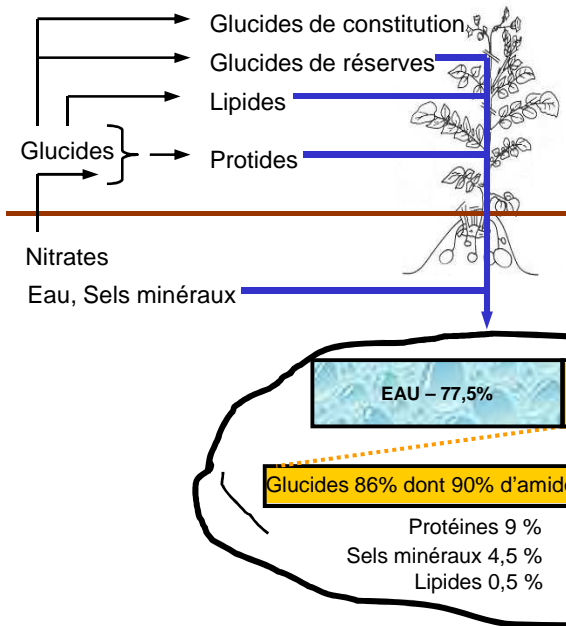


Projet QUALTEC Pommes de terre (2003-2008)

Fiche qualité « MATIERE SECHE »

■ Caractérisation du critère



• La matière sèche (MS) d'une pomme de terre est constituée en grande partie par des glucides.

• Le métabolisme glucidique est au cœur de l'élaboration de la matière sèche : les glucides sont formés au niveau des parties aériennes et sont utilisés à différentes fins (constitution, réserve, formations de lipides et protides).

• Lorsque l'on parle de taux de matière sèche, on parle d'une quantité de matière par rapport à une quantité d'eau. A la récolte, le tubercule est constitué en majorité d'eau.

Exemple de composition d'une pomme de terre à la récolte

■ Un critère commun à toutes les destinations avec des exigences différentes ...

	Marché du frais			Transformation pour l'alimentation humaine				Féculeries
	Pommes vapeurs, salades, raclettes, ...	Frites, pommes rissolées	Purées, pommes au four	Frites	Chips	Flocons	Appertisées, stérilisées	
Variétés	Amandine Charlotte Franceline Agata ...	Bintje Caesar Monalisa Victoria	Bintje Caesar Monalisa Victoria ...	Bintje Santana Russet Burbank Magnum ...	Chipie Saturna Lady Claire ...	Bintje Asterix ...	Bintje Operle ...	Kaptah Vandel Amyla Kardal Epona ...
Matière sèche (%)	17-21 (18-20)	20-25 (20-22)	20-25 (20-22)	20-25 (21-23)	20-25 (23-25)	20-25	17-21 (18-20)	Maximale mais <23% de fécule/amidon

Source: ARVALIS - Institut du végétal

Les valeurs entre parenthèses correspondent aux valeurs optimales à atteindre selon la destination

■ Un critère d'enjeu pour les producteurs et les acheteurs

• Un critère participant à la fixation du prix de la production

Enjeu pour le producteur : augmenter la valorisation de la production / gérer les interactions avec d'autres critères (endommagements, conservation)

• Un critère déterminant l'aptitude culinaire (tenue à la cuisson)

Enjeu pour l'acheteur : assurer l'adéquation entre la composition du produit et l'utilisation que l'on veut en faire

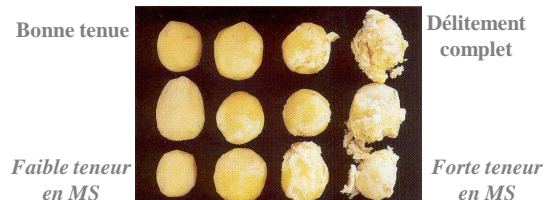
• Un critère déterminant :

- le rendement en flocons, la consistance des purées
- la rétention d'huile des produits frits et leur croustillance
- le rendement en fécule

Enjeu pour l'acheteur en transformation : limiter les problèmes liés au process des machines sur une teneur en matière sèche moyenne en favorisant l'homogénéité des lots et ainsi améliorer l'homogénéité du produit fini

• Un critère déterminant l'aptitude à la conservation

Enjeu pour l'acheteur : limiter les problèmes de conservation des plants en favorisant l'homogénéité des lots



Source: Gravouille J.M
ARVALIS - Institut du végétal

■ Élaboration de la teneur en matière sèche au cours du temps

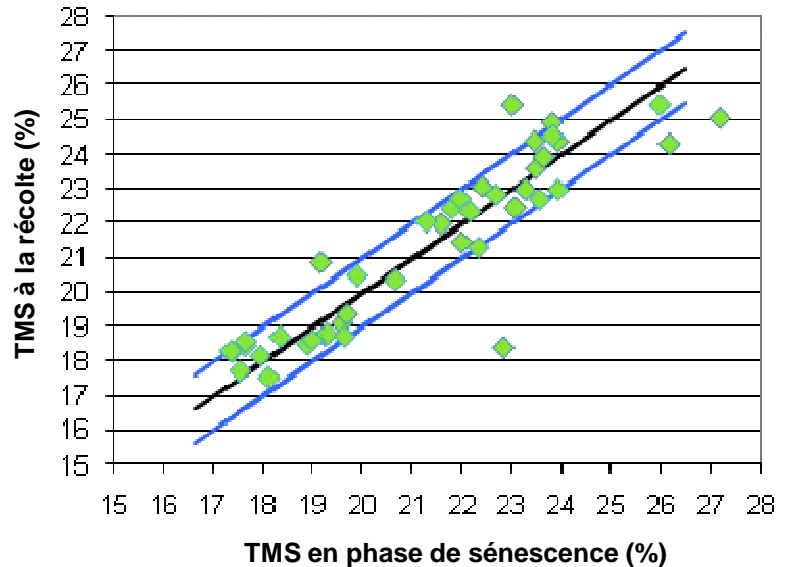
- La proportion d'eau et de matière sèche varie au cours du cycle cultural : le taux de matière sèche augmente au cours du temps, sauf en fin de cycle où il se stabilise.
- la teneur en matière sèche évolue peu entre le défanage et la récolte. En situation de sol humide autour de la date de défanage, il tend cependant à diminuer légèrement (de l'ordre de 0.5 à 1%).

■ Un stade clef pour la teneur en matière sèche : l'entrée en sénescence de la culture

L'entrée en sénescence marque la stabilisation de la teneur en matière sèche (TMS). Elle correspond à un changement de couleur net au niveau du couvert.

Résultats du réseau QUALTEC 2004-2005 :

Dans plus de 85 % des situations testées (2 années, 6 lieux, 5 variétés), la teneur en matière sèche est fixée dès l'entrée en sénescence de la culture.



Source : Réseau d'essais QUALTEC 2004 - 2005

■ Comment répondre aux attentes du marché

- En choisissant une variété adaptée

Tenir compte de la note du Catalogue Officiel des variétés

- En gérant la durée du cycle

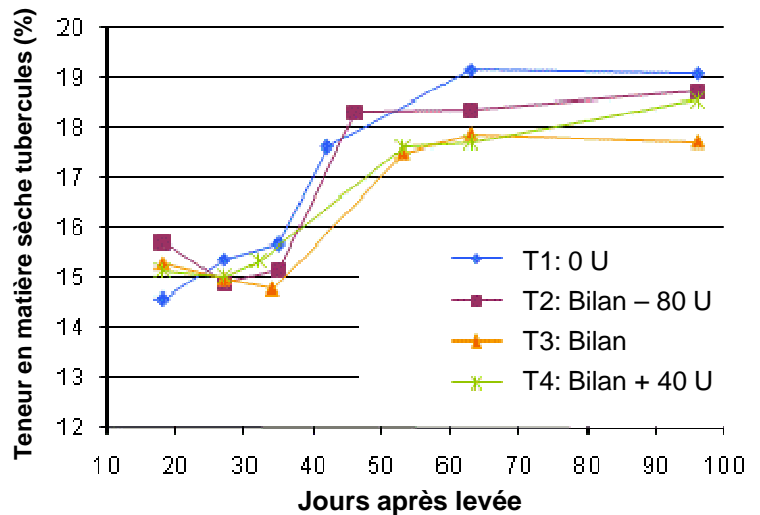
Défaner, si nécessaire, pour limiter la teneur en matière sèche au niveau souhaité.

Raisonner les apports d'eau et d'azote .

Résultats du réseau QUALTEC 2004-2005 :

• une faible disponibilité en eau et/ou en azote (T1 et T2) se traduit par une vitesse d'augmentation de la teneur en matière sèche plus grande, une entrée en sénescence plus précoce et au final, une teneur en matière sèche, en tendance, plus élevée

• à l'inverse, une forte disponibilité en eau et/ou en azote (T3 et T4) se traduit par une vitesse d'augmentation de la teneur en matière sèche plus faible, une entrée en sénescence plus tardive et au final, une teneur en matière sèche, en tendance, plus faible



Source : Essai QUALTEC ARVALIS – Institut du végétal Boigneville 2005

Le projet QUALTEC a bénéficié du soutien financier du FEDER, du Conseil régional de Picardie et du CASDAR Pomm'Innov.

Coordonné par



En partenariat avec



Avec le soutien de

