Octobre 2010 - n°182

FRuiTROP

Version française

DOSSIER DU MOIS :

RACINES & TUBERCULES

Tomate d'hiver 2010-11 :
2e partie de campagne bien chargée

Evaluation des impacts environnementaux :
éviter la crise de confiance

http://passionfruit.cirad.fr

Contenu publié par l'Observatoire des Marchés du CIRAD – Toute reproduction interdite

Racines et tubercules tropicaux

Caractéristiques générales

par Philippe Vernier

Les plantes à racines et tubercules ont comme caractéristiques communes d'être cultivées pour leurs organes souterrains et reproduites de façon végétative par bouturage. La production est en effet orientée vers les organes de réserve souterrains (racines ou tubercules) et non les graines issues de la fécondation de fleurs, comme chez les céréales par exemple. Cette déconnexion de la fécondation rend la production plus stable et moins sujette aux aléas climatiques. En effet, la pollinisation des fleurs est toujours une période sensible pour une plante et un stress hydrique à cette période peut compromettre la récolte de façon irrémédiable. La production de racines et de tubercules est au contraire un processus continu. Un manque d'eau à une période du cycle va certes ralentir l'accumulation de réserves, mais non l'annuler. Un retour des pluies permettra au processus de repartir. Au final, sauf sécheresse totale et prolongée, il y aura toujours une production, alors qu'une sécheresse mal placée de quelques semaines peut anéantir une récolte de céréales. Ainsi, c'est bien l'introduction de la pomme de terre au XVIIe siècle qui a permis d'éradiquer les disettes auparavant récurrentes en Europe.

La multiplication végétative entraîne une reproduction à l'identique (clonage), les plantes restant génétiquement identiques au fil des campagnes agricoles, sauf en cas de mutations somatiques très rares. Cette caractéristique fait qu'il est facile de conserver les traits de chaque variété, sans risque de dégénérescence comme c'est le cas chez les plantes à graines (céréales) où une variété peut aisément dériver si elle est contaminée par du pollen étranger. Chez les plantes à pollinisation croisée (fleurs femelles et mâles séparées), le risque est important et oblige à mettre en place un système semencier complexe pour garantir la pureté variétale (maïs). Chez les plantes à racines et tubercules ce risque n'existe pas, mais la situation n'est pas pour autant idyllique et le mode de multiplication végétatif apporte d'autres contraintes.

Contrepartie de cette stabilité génétique, l'adaptation en cas de changement de l'environnement (apparition de nouvelles maladies, changement climatique) oblige à repasser par la voie sexuée pour créer de nouvelles variétés mieux adaptées. Ces plantes ayant souvent perdu de leur fertilité naturelle, cette voie est plus compliquée que pour les plantes à graines.

Une bouture étant un fragment de végétal, elle est généralement riche en eau donc périssable, volumineuse et lourde, et aussi plus difficile à stocker et à transporter. A l'inverse, les graines sont petites et à faible teneur en eau et leur conservation peut facilement atteindre plusieurs années. La nature des boutures qui servent à la plantation varie selon l'espèce.

L'autre problème apporté par la multiplication végétative est la transmission beaucoup plus importante de bio-agresseurs. En effet, si les graines transmettent peu les virus ce n'est pas le cas des boutures. De même, ce type de matériel transporte plus facilement toutes sortes de parasites (nématodes, champignons, insectes, etc.) et est plus compliqué à traiter que les graines en raison de son volume et de sa périssabilité.

Igname (*D. alata*) Nordeste Brésil

Manioc

Patate douce

Chou caraïbe en Haïti (*Xanthosoma sagittifolium*) ou macabo au Cameroun

Photos© Philippe Vernier

Contenu publié par l'Observatoire des Marchés du CIRAD – Toute reproduction interdite

Racines et tubercules tropicaux — Bouturage et conservation			
Espèce	**Type de bouture**	**Conservation**	**Remarques**
Igname	Morceaux de tubercules, petits tubercules (200 à 500 g).	Conservation possible de 1 à 6 mois, y compris après le début de la germination (si dégermage).	1 à 5 t/ha, jusqu'à un tiers de la production. Forte concurrence avec la production. Investissement en boutures onéreux. Les morceaux de tubercules donnent une germination très étalée dans le temps (levée hétérogène).
Manioc	Fragment de tige de 20 à 40 cm.	Boutures de tiges ligneuses, bonne résistance. Quelques semaines au sec et à l'ombre.	Production et récolte continues toute l'année. Pas de concurrence avec la production des racines.
Patate douce	Boutures de tiges vertes avec 2 à 3 feuilles.	Tiges vertes. Peu résistantes. Quelques jours avec protection.	Pas de concurrence avec la production de tubercules. Nécessité de cycles continus (3 ou 4 par an). En pays à hivers froids (USA), stockage des graines et mise en germination sur couche pour la production de boutures.
Taro : **colocase et macabo**	Têtes des cormes (dasheen), cormes secondaires (dasheen, macabo) ou petits tubercules (eddoe).	Faible si têtes de cormes, plusieurs semaines si tubercules ; 1.5 à 3 tonnes/ha de boutures.	Concurrence partielle avec la production. Le prélèvement des têtes de cormes fragilise les cormes de consommation.

Photos© Philippe Vernier

Contenu publié par l'Observatoire des Marchés du CIRAD – Toute reproduction interdite