



## Caractéristiques techniques de la variété PalmElit-CIRAD®

# #F #I #S DExLM

dans différents milieux

## PalmElit distribue des semences germées PalmElit-CIRAD® #F #I #S DExLM depuis de nombreuses années en Afrique.

La variété distribuée est rustique et il est largement prouvé qu'elle est bien adaptée aux différents environnements africains.

De plus PalmElit sélectionne toujours le matériel végétal le plus efficient pour valoriser au mieux la fertilisation apportée. Le rendement optimal sera obtenu avec une fertilisation raisonnée (Cf : Manuel PalmElit de l'Elaeiculteur).

	<b>Tenera Deli x La Mé PalmElit-CIRAD® #F #I #S DExLM</b>		
	<b>Valeurs moyenne en sols sableux<sup>*1</sup> (Densité de plantation : 143 palmiers/ha)</b>		
	<b>Pas de déficit hydrique</b>	<b>Déficit hydrique ~200 mm/an</b>	<b>Déficit hydrique ~400 mm/an</b>
Hybride <i>tenera</i>	Oui	Oui	Oui
Résistance au <i>Fusarium</i> (#F)	Haute résistance <sup>*2</sup>	Haute résistance <sup>*2</sup>	Haute résistance <sup>*2</sup>
Low Lipase, réduction de l'acidité de l'huile (#I)	Oui	Oui	Oui
Croissance verticale annuelle en cm (#S)	46-50 cm	44-48 cm	42-46 cm
Tolérance à la sécheresse	Tolérant	Tolérant	Tolérant
Production de régimes (FFB) à l'âge adulte (Âge > 7 ans) t/ha/an en conditions réelles	30-32 t	25-27 t	18-20 t
Production de régimes (FFB) à l'âge adulte (Âge > 7 ans) t/ha/an en conditions expérimentales <sup>*3</sup>	31,5-33,6 t	26,2-28,3 t	18,9-21 t
Poids moyen des régimes à l'âge adulte	< 18 kg	< 18 kg	< 18 kg
Taux d'extraction en usine (CPO OER)	> 26 %	> 25 %	> 24 %
Taux d'extraction en laboratoire (CPO O/B) <sup>*3</sup>	~30 %	~29 %	~28 %
Taux d'extraction en usine (PKO)	2-3 %	2-3 %	2-3 %
Taux d'extraction en laboratoire (PKO) <sup>*3</sup>	2,5-3,5%	2,5-3,5%	2,5-3,5%
Rendement en huile en usine (CPO) t/ha/an	7,8-8,5 t	6,2-6,8 t	4,3-4,7 t
Rendement en huile en usine (CPO+PKO) t/ha/an	> 8,4 t	> 6,7 t	> 4,6 t
Indice d'iode (Wijs)	> 54	> 54	> 54
Début récolte à :	2 an	2,5 an	3 an

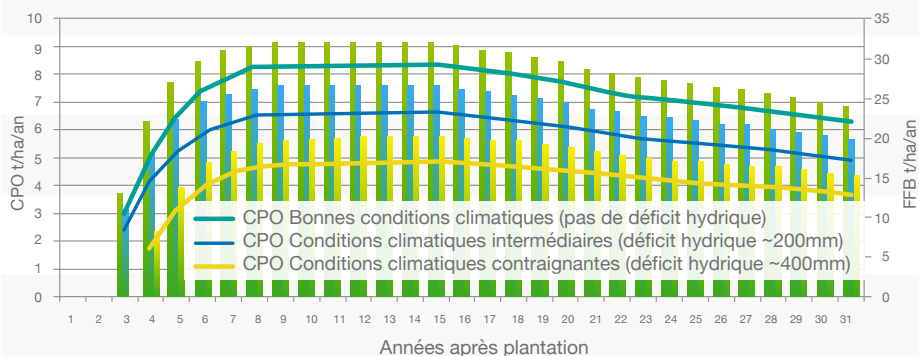
<sup>\*1</sup> Il faut noter que la performance génétique de toute variété de palmier à huile est affectée par les pratiques culturales et les conditions environnementales : type de sols, conditions climatiques. Un des facteurs le plus impactant est le déficit hydrique (sécheresse). Nos données proviennent d'expérimentations en sol sablonneux de valeur moyenne où notre variété peut produire 31 tonnes, mais dans d'excellentes conditions, le rendement peut être de 45 tonnes.

<sup>\*2</sup> PalmElit a adopté la classification établie par la fédération internationale des semenciers (FIS) qui gradue les résistances biotiques en différents niveaux, selon le comportement de la variété face aux attaques d'un parasite ou d'un pathogène déterminé : haute résistance, résistance intermédiaire, sensibilité, immunité. Le terme tolérance étant réservé aux facteurs abiotiques.

## Rendement FFB & CPO estimé selon le déficit hydrique

Les semences PalmElit-CIRAD® intègrent 80 ans de travail d'amélioration génétique réalisé par l'IRHO, le CIRAD et PalmElit en symbiose avec des partenaires d'excellence situés sur chacun des continents où se cultive le palmier à huile. Le progrès du rendement en huile, mesuré de manière scientifique, a été de +60% entre 1960 et 2010. Il se poursuit toujours à un rythme soutenu.

Rendement FFB & CPO - PalmElit-CIRAD® #F #I #S DEXLM



Nous avons observé le vrai potentiel des semences PalmElit-Cirad® dans nos essais d'Indonésie, Nord Sumatra, dans de bonnes conditions climatiques (pluviométrie et ensoleillement), en sols sableux. Il est représenté par la courbe verte (CPO) et les barres vertes (FFB) dans le graphique ci-dessus correspondant aux données observées au champ.

A titre indicatif, nous avons estimé la production avec un déficit hydrique de 200 mm (courbe bleue) et 400 mm (courbe jaune) en nous appuyant sur les résultats du réseau de planteurs qui utilisent les variétés PalmElit-Cirad®

<https://www.worldseed.org/our-work/plant-health/overview/>

<sup>3</sup> Le taux d'extraction d'huile peut être obtenu en laboratoire (huile sur régime) ou estimé en usine (OER, taux d'extraction d'huile), il y a une différence de 15% entre les deux façons de calculer le taux d'extraction. Le taux obtenu en usine étant le plus bas. Le FFB peut également être estimé dans des essais génétiques ou estimé dans des conditions de plantation réelles (différence de 5%). En conclusion, le total des différences de performances entre les résultats obtenus en laboratoire et dans les essais génétiques par rapport à ceux obtenus en usine et en plantation sont d'environ 20%.

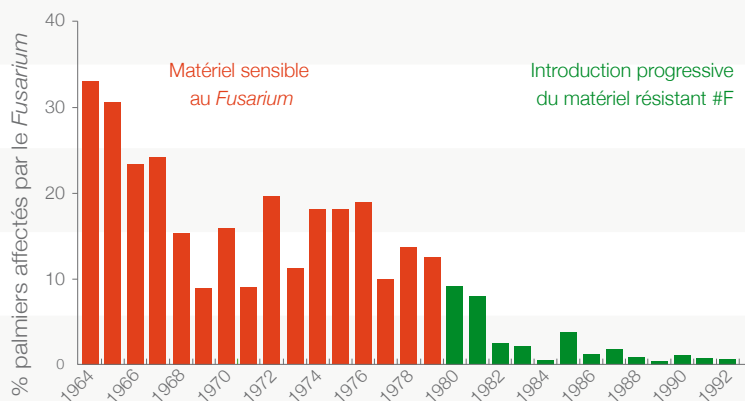
## Haute résistance à la Fusariose

#F est une option de protection des palmiers face à la fusariose.

La résistance de nos meilleurs géniteurs est aujourd'hui évaluée par test précoce en pré-pépinière à grande échelle. Dans les années 1960, les rendements de la plantation de Dabou (4 000 ha, Côte d'Ivoire) ont été considérablement réduits par la fusariose qui a affecté 35 à 40% des palmiers.

La sélection basée sur les tests précoces a permis de réduire les pertes à 10-15% dès les années 1970 et progressivement à moins de 3%. Depuis les années 1990, le taux de rémission est proche de 100%.

### Diminution de la mortalité due à la fusariose grâce à la diffusion des semences résistantes #F



Années d'observation sur une usurface de 4000 hectares à Dabou (Côte d'Ivoire)

## Low Lipase, réduction de l'acidité de l'huile

#I est une option permettant de protéger l'huile contre une acidification rapide par inactivation des enzymes endogènes de type lipase.

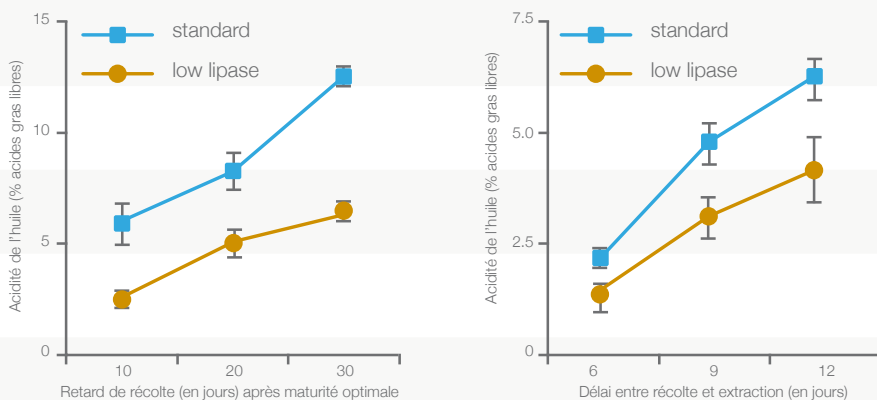
Nos travaux de recherche ont démontré que l'avantage de l'option «Low Lipase» est décisif lorsque les délais de récolte et d'usinage sortent des normes.

En ce qui concerne la récolte, avec une variété classique, le seuil de 5% d'acidité est atteint si l'on accumule un retard de 10 jours par rapport au délai normal, alors que ce seuil est seulement atteint à partir de 20 jours de retard avec la variété «Low Lipase».

En ce qui concerne l'extraction, à partir de 9 jours de stockage des régimes avant la stérilisation, le taux de 5% d'acidité est atteint avec une variété classique quand il est inférieur à 3% pour le matériel «Low Lipase».

L'option «Low Lipase» procure aussi un avantage lorsque les conditions d'exploitation sont optimales (récolte et usinage le même jour) car elle permet dans ce cas de gagner jusqu'à environ 0,5 % d'acidité.

### Réduction de l'acidité de l'huile grâce au matériel «Low Lipase»



Adapté de : Morcillo, F. et al. Improving palm oil quality through identification and mapping of the lipase gene causing oil deterioration. Nat. Commun. 4:2160 doi: 10.1038/ncomms3160 (2013)

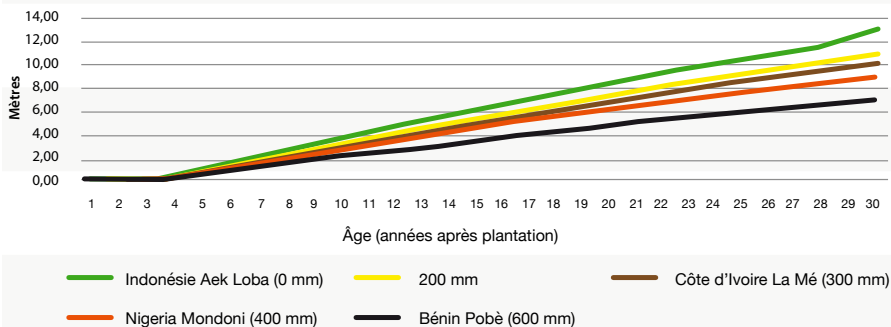
## «Short», pour améliorer la durabilité de la plantation

#S est une option de réduction de la vitesse de croissance du stipe, permettant d'allonger la durée d'exploitation et de récolter plus facilement les régimes.

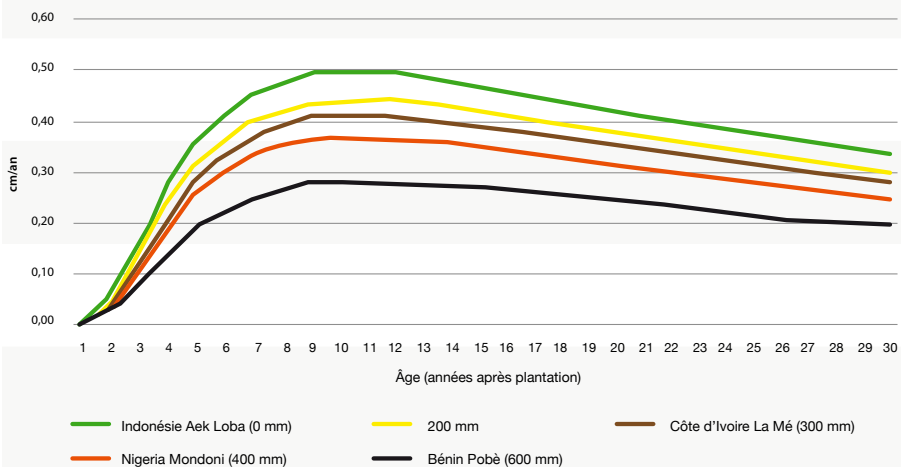
La réduction de la croissance verticale est un axe d'amélioration intangible de PalmElit et de ses prédécesseurs IRHO et CIRAD depuis 60 ans. Notre matériel #S intègre la réussite de ce long travail.

Les courbes de croissance selon le déficit hydrique indiquées ci-dessous sont indicatives et les données peuvent varier selon les facteurs climatiques, les caractéristiques des sols et la conduite de la plantation.

## Courbes de croissance (hauteur du stipe en mètre) dans différents environnements et déficits hydriques PalmElit-Cirad® #F #I #S DExLM



## Courbes de croissance du stipe en cm/an dans différents environnements et déficits hydriques PalmElit-Cirad® #F #I #S DExLM



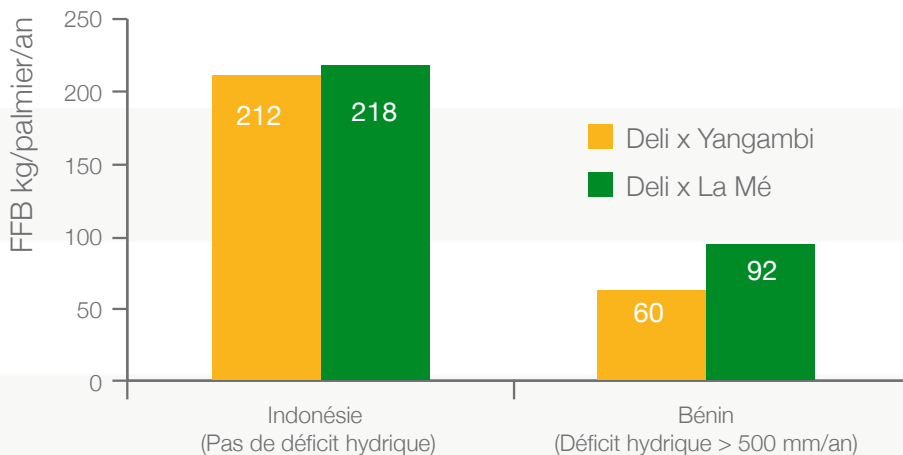
## Tolérance à la sécheresse

Le matériel PalmElit-Cirad® Deli x La Mé produit un grand nombre de régimes.

Ce caractère spécifique permet de maintenir de bons rendements même en condition de stress telle que la sécheresse.

Comparé au Deli x Yangambi, PalmElit-Cirad® Deli x La Mé produit 53% de plus quand le déficit hydrique s'élève à 550mm.

**Rendement FFB**  
**Comparaison Deli x Yangambi / Deli x La Mé**  
**sous différents déficits hydriques**



## Pays d'origine des semences : Bénin

Toutes les semences PalmElit-CIRAD® sont produites sous la supervision scientifique et technique de PalmElit qui garantit la qualité des semences produites au Bénin, distribuées sous la marque CIRAD®.

Nos procédures rigoureuses assurent aux planteurs un taux de 99,9% de plants *tenera* après une correcte sélection en pré-pépinière et pépinière.

Si les producteurs de palmiers à huile suivent nos instructions, dans des conditions normales, le pourcentage de reprise de semences repiquées doit approcher les 100%.

Composition de l'huile	Valeurs indicatives
% carotène	0,077
Indice d'iode	55,3
% Acides gras saturés	47,4
% Acides gras insaturés	52,6
% C14 : 0 acide myristique	0,7
% C16 : 0 acide palmitique	39,9
% C18 : 0 acide stéarique	6,7
% C18 : 1 acide oléique	41,2
% C18 : 2 acides linoléique	11,4

### PalmElit

Siège social :

+33 4 67 45 79 25

[palmelit@palmelit.com](mailto:palmelit@palmelit.com)

Bât 14 – Parc Agropolis

2214 Boulevard de la Lironde,

34980 Montferrier-sur-Lez

FRANCE

[WWW.PALMELIT.COM](http://WWW.PALMELIT.COM) 