

# Les différents types de récolte d'olives en verger traditionnel

Conférence de Jean-Michel Duriez (AFIDOL) et Corinne  
Barge (GR CIVAM)

19 octobre 2018

Lançon de Provence



Les paramètres de la récolte

# Respect de l'intégrité du fruit

- Lorsqu'une olive subit un coup, des pectinases sont libérées dans la pulpe, ce qui se traduit par une tache brune.
  - Déclassement des olives de table en vert.
  - Peu de conséquences sur les olives de table en noir ou sur les olives à huile, si le délai de stockage avant transformation reste « raisonnable ».
  - La température froide ralentit l'activité des pectinases.
- Lorsqu'une olive est écrasée, les pectinases sont libérées. La pulpe, et en particulier l'huile, entrent en contact avec l'air -> oxydation de l'huile.

# Durée de la récolte

- Début et fin idéales :
  - En fonction de la maturité.
- Début et fin dans la vraie vie :
  - En fonction de la maturité,
  - En fonction de la météorologie (pluie, froid, gel),
  - En fonction de la main d'œuvre disponible,
  - En fonction de la vitesse du chantier de récolte,
  - En fonction de la logistique de stockage et transport,
  - En fonction des possibilités de réception du transformateur (moulinier, confiseur).

# Charge des arbres

- Influence de la charge sur la vitesse du chantier de récolte :

	Faible charge par arbre	Forte charge par arbre
Récolte manuelle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Baisse du poids d'olives récolté à l'heure.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Augmentation du poids d'olives récolté à l'heure.</li></ul>
Récolte mécanique	<ul style="list-style-type: none"><li>• Très peu d'influence sur la vitesse</li></ul>	

# Réception des olives qui chutent

- Les olives qui restent sur le sol sont dégradées au bout de quelques heures.
- Contraintes pour le matériau utilisé pour réceptionner les olives :
  - poids des olives récoltées,
  - vent qui peut soulever les bâches,
  - Neutralité chimique et biologique par rapport aux olives.

Sécurité du personnel

# Règles à connaître et respecter

- Le détail des règles n'est pas traité dans cette conférence.
- Il convient de se rapprocher de la MSA, des conventions collectives, et de son assureur.



Les types de récolte

Chute naturelle des fruits

# Chute naturelle des fruits

- Exige un travail de préparation : installation de filets sur pieux.
- Directement liée aux aléas climatiques, d'évolution de la maturité, voire de dégâts de mouche.
- Récupération de fruits en sur maturité.
- Accentue l'alternance.
- Pratiquée dans les vergers pentus.

Récolte manuelle

# La récolte manuelle

- Éviter les coups et meurtrissures sur l'olive.
- La plus lente : 3 à 10 kg d'olives /heure / personne.
- La plus gourmande en main d'œuvre.
- La plus chère au kg d'olives récolté.
- Seule méthode pour la récolte des olives de table en vert.
- Non indispensable pour la récolte des olives à huile, voire des olives de table en noir.

La récolte manuelle avec outils  
non mécanisés

# La récolte manuelle avec outils non mécanisés

- Outils = gaule, bâton, peigne, rouleaux avec pointes.

# La récolte manuelle avec outils non mécanisés

Outil	Dégâts sur olives	Dégâts sur arbre	Préconisation	Remarque
Gaulage avec bambou	significatif	significatif	Nécessite un savoir faire	N'est plus pratiqué en France
Gaulage avec bâton	significatif	fort	Non préconisé	
Rouleau avec piques	fort	-	Non préconisé	
Peigne	Moyen	Faible	Olives à huile	



La récolte manuelle avec outils  
mécanisés

# La récolte manuelle avec outils mécanisés

- Outils mécanisés :
  - Peignes
  - Secoueurs de branches
- Réception obligatoire et la plus douce possible des fruits avant qu'ils ne touchent le sol.

# La récolte manuelle avec outils mécanisés

## **Points à surveiller** particulièrement :

- **Pénibilité** : poids, position (bras en l'air), vibrations, bruits, odeur (thermique).
- **Structure et dimensions de la frondaison** : adaptation de la taille (hauteur, charpentières), port naturel de la variété, âge des arbres.
- **Variété des olives** : poids, grosseur, facilité de détachement.
- **Maturité** : en général, les olives plus mûres chutent plus facilement.
- **Réception des olives** :
  - éviter d'écraser les olives (piétinement, roulage d'engin).
  - Éviter de perdre des olives projetées au delà de la surface de réception.

Récolte mécanique

# Récolte mécanique

- Vibreur de tronc
- Peigne porté sur machine
- Gaulage mécanique

Coût de la récolte

# Données de base

- Coût horaire de la main d'œuvre TTC :
  - Spécialisée (tracteuriste) : autour de 17 €/h par exemple.
  - Non spécialisée : autour de 15 €/h par exemple.
- Chantier de récolte :

Un chantier de récolte est constitué par :

  - L'équipe de récolteurs
  - Une ou plusieurs machines

# Récolte manuelle

$C$  = coût de la récolte par kg d'olive.

$MO$  = coût horaire TTC de la main d'œuvre non spécialisée.

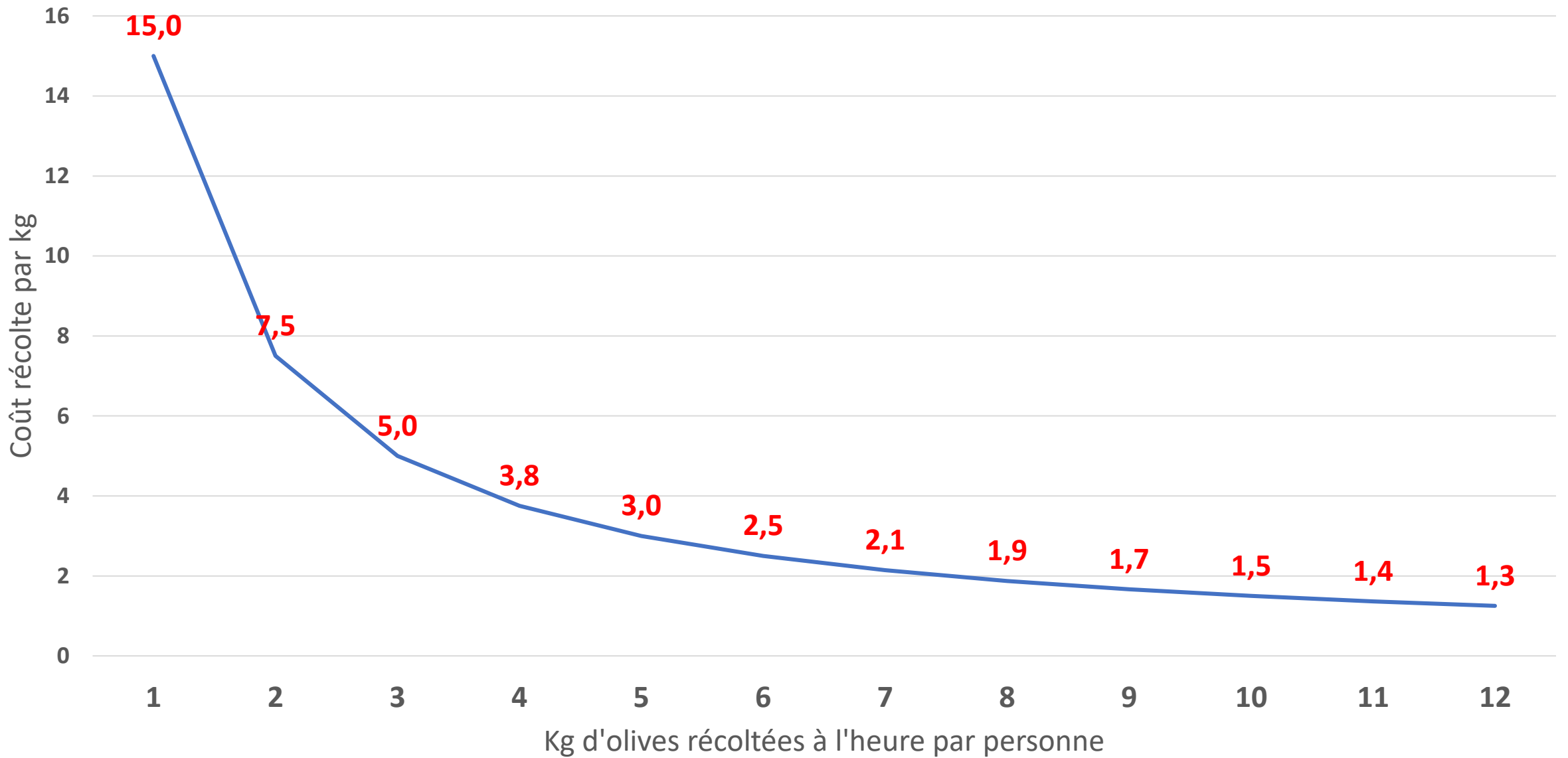
$V$  = kg d'olives récoltées par heure et par personne.

$$C = \frac{MO}{V}$$

Il ne faut pas oublier le matériel nécessaire : escabot (bariotte à pélican), échelle, poche kangourou, caisses. Cependant, la valeur de l'amortissement annuel de ce matériel est généralement négligeable dans le calcul de  $C$ .



**Coût de la récolte d'olive manuelle**  
pour un coût horaire de la main d'oeuvre de 15 € TTC



# Récolte manuelle avec outil mécanisé

C = coût de la récolte par kg d'olive.

MO = coût horaire de la main d'œuvre non spécialisée.

V = kg d'olives récoltées par heure et par le chantier de récolte.

N = nombre de personnes dans l'équipe du chantier de récolte.

A = valeur d'achat de l'outil mécanisé.

AM = nombre d'années d'amortissement de l'outil mécanisé.

F = valeur d'achat du matériel de réception des olives.

AF = nombre d'années d'amortissement du matériel de réception des olives.

P = poids total d'olives récoltées par le chantier par campagne (ou par an).

E = coût horaire de l'énergie consommée par l'outil mécanisé.

R = coût annuel (ou par campagne) de l'entretien de l'outil mécanisé.

$$C = \frac{\frac{P((N \times MO) + E)}{V} + \frac{F}{AF} + R + \frac{A}{AM}}{P}$$

Exemple 1 : chantier avec une machine d'assistance à la récolte (peigne mécanique ou secoueur de branche,...)

Coût d'achat de l'appareil		2 000 €
Consommation horaire en énergie		0,05 €
Entretien annuel		100,00 €
Durée d'amortissement		5 ans
Coût horaire main d'œuvre		15,00 €
Nombre de personnes		3

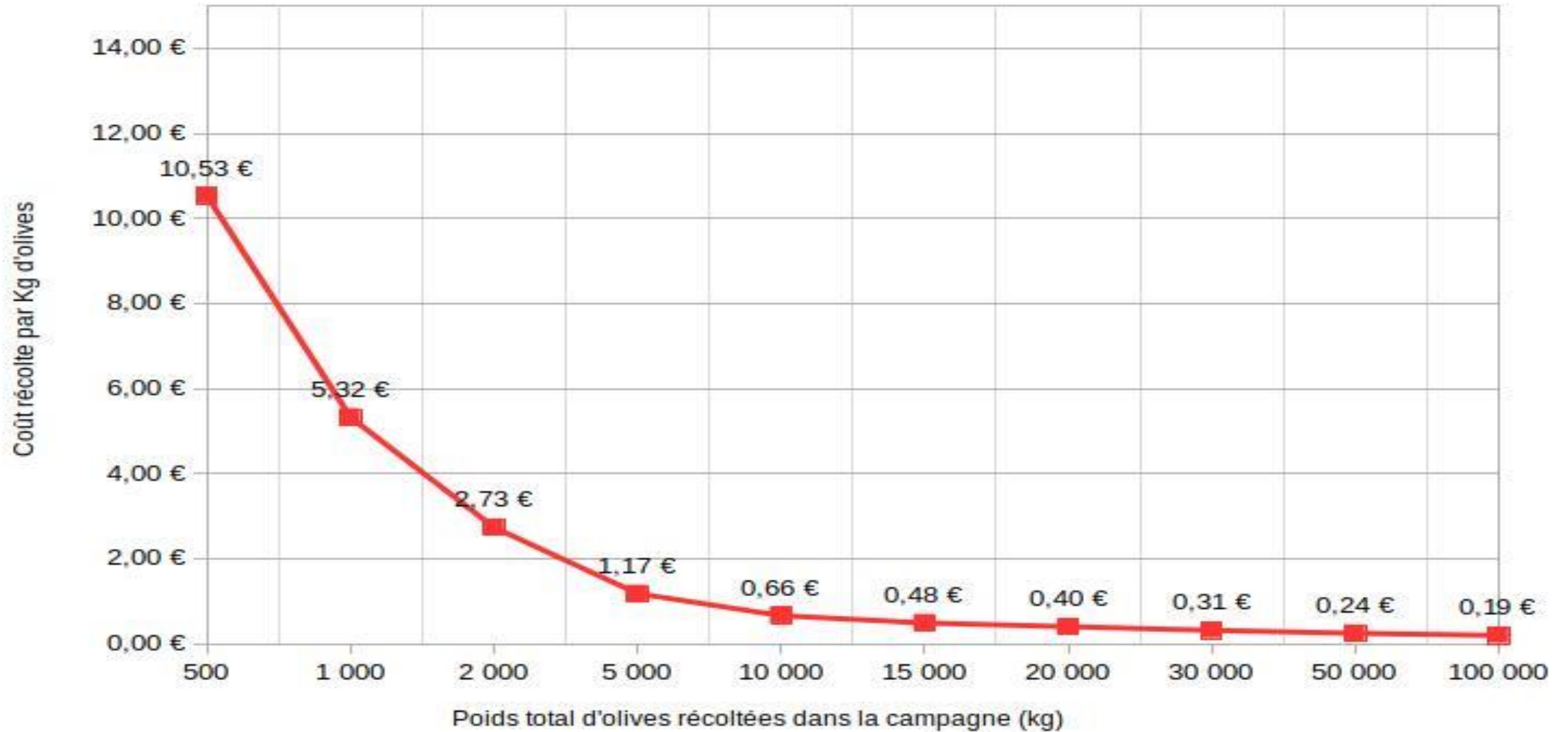
Exemple 1 : chantier avec une machine d'assistance à la récolte (peigne mécanique ou secoueur de branche,...)

Récolte manuelle peigne et filets par kg d'olives (en irrigué) : 0,6 €					
<b>Coût de récolte au kilo d'olive</b>					
		Poids d'olives récoltées à l'heure			
		80 Kg/h	100 Kg/h	125 Kg/h	150 Kg/h
Poids total d'olives récoltées dans la campagne	500 Kg	1,56 €	1,45 €	1,36 €	1,30 €
	1 000 Kg	1,06 €	0,95 €	0,86 €	0,80 €
	1 500 Kg	0,90 €	0,78 €	0,69 €	0,63 €
	2 000 Kg	0,81 €	0,70 €	0,61 €	<b>0,55 €</b>
	3 000 Kg	0,73 €	0,62 €	<b>0,53 €</b>	<b>0,47 €</b>
	5 000 Kg	0,66 €	<b>0,55 €</b>	<b>0,46 €</b>	<b>0,40 €</b>
	10 000 Kg	0,61 €	<b>0,50 €</b>	<b>0,41 €</b>	<b>0,35 €</b>
	15 000 Kg	0,60 €	<b>0,48 €</b>	<b>0,39 €</b>	<b>0,33 €</b>
	20 000 Kg	0,59 €	<b>0,48 €</b>	<b>0,39 €</b>	<b>0,33 €</b>
	25 000 Kg	0,58 €	<b>0,47 €</b>	<b>0,38 €</b>	<b>0,32 €</b>
	30 000 Kg	0,58 €	<b>0,47 €</b>	<b>0,38 €</b>	<b>0,32 €</b>

Exemple 2 : chantier avec une machine de récolte  
(vibreux de tronc, brosse,...)

MO horaire	17,00 €
V = kg d'olives récoltés /heure	500
N = nombre de personnes	4
A = valeur achat matériel	30 000,00 €
AM = nbre années amortissement	7
F = valeur achat matériel réception	2 000,00 €
AF = nbre années amortissement réception	5
E = énergie horaire	10,00 €
R = entretien annuel	1 000,00 €

## Exemple 2 : chantier avec une machine de récolte (vibreux de tronc, brosse,...)



Merci de votre  
attention

