

# AIL

## Récolte - tri - calibrage - blanchiment

### CARACTÉRISTIQUES DES ACTIVITÉS

Les activités décrites sont : l'arrachage, la récolte et le blanchiment-tri-calibrage des bulbes. Le tres-sage est assuré soit par des per-

sonnels saisonniers, soit par la main d'œuvre familiale : travail exigeant en terme de savoir-faire, il demande un apprentissage assez

long.

Ce mode de conditionnement, relativement peu fréquent, n'est pas décrit dans cette fiche.

### RÉCOLTE

Deux situations sont identifiées :

#### RÉCOLTE PAR MACHINE EFFECTUANT LA COUPE DES FANES ; MISE DES TÊTES EN PALOX

Après passage sur deux rouleaux (vibrage pour élimination de la terre), les fanes sont coupées automatiquement. Les bulbes sont récupérés soit en caisse avec transvasement ultérieur en palox, soit directement en palox posé sur une plate-forme latérale.

"L'équipage" de la machine comprend : un conducteur, un responsable d'arracheuse, deux personnes éliminant terre et cailloux, trois à quatre personnes chargées de l'approvisionnement en caisses ou en palox ou/et du transvasement des caisses en palox.

**Difficultés** : l'ail est fragile ; les chocs doivent être totalement évités (leur effet n'apparaîtra qu'après deux mois environ).

Conduite et réglage de l'arracheuse exigent un personnel formé pour éviter que les bulbes ne soient blessés (profondeur insuffi-

sante de prise par les griffes) ou a contrario que trop de terre ne soit amenée sur le tapis. La fiabilité de l'équipe est une des conditions de la qualité des apports à la station de conditionnement : le responsable de la machine doit être en capacité de manager et contrôler la totalité de "l'équipage".

#### RÉCOLTE AVEC ARRACHEUSE SIMPLE : FANES NON COUPÉES, DISPOSITION DE L'AIL EN ANDAIN

Dans cette situation, le personnel est plus nombreux. Il est employé aux tâches suivantes :

- Bottelage : fabrication de bottes de 2 à 2,5 kg (environ 30 têtes). Pose d'un lien métallique à la bonne hauteur (ni trop haut, ni trop bas). L'objectif est d'obtenir une botte régulière, tous les bulbes au même niveau. Ces bottes feront l'objet d'un séchage "en pente" et sont destinées au conditionnement en tresses.
- Ramassage avec fanes. Disposition en palox. De son bon remplissage dépend le séchage correct de l'ail et donc sa conservation. Eviter en particu-

lier une disposition avec fanes au centre : en séchant, elles vont s'affaisser et bloquer la ventilation.

- Coupe des fanes : s'effectue au sécateur (à 5/6 cm du bulbe). Les bulbes sont mis en seau avant le renversement en palox durant lequel il est important de limiter la hauteur de chute et les chocs.

Quel que soit le mode de ramassage, les salariés doivent :

- éliminer les bulbes non commercialisables (maladie, calibre insuffisant, bulbes blessés...)
- enlever la terre accrochée au système racinaire : éviter de choquer les bulbes en les frappant au niveau des racines (sur le bout de la chaussure par exemple).
- travailler rapidement (profiter des météo favorables par exemple). Rythme de travail, chaleur, poussière, position courbée rendent ces tâches éprouvantes.

**TRI - CALIBRAGE - BLANCHIMENT**

Pour les deux situations observées (coopérative et atelier en exploitation), la nature des tâches est sensiblement identique.

**TRI**

Classement des bulbes en trois catégories :

- 1 ou EXTRA : bulbes parfaitement réguliers, exempts de défauts
- 2 : bulbes moins réguliers ou avec caïeux de repousses éliminés
- industrie : bulbes éclatés, déformés, blessés

**CALIBRAGE**

Automatique en coopérative, manuel en atelier d'exploitation. Dans ce dernier cas, risques de dérives dus à la fatigue et/ou aux changements de consigne.

**BLANCHIMENT**

Cette tâche consiste à enlever les peaux extérieures plus ou moins "volantes" . L'objectif est d'assurer une présentation commercialement optimale. Travail particulièrement important pour les variétés colorées (roses ou violettes). Conserver la couleur typique de la variété est un impératif.

Par ailleurs, il faut recouper les racines au niveau du bulbe, au couteau ou avec des ciseaux spéciaux.

La coupe doit éliminer toutes les racines : le plateau racinaire doit être parfaitement ras. Ce travail est plus difficile pour certaines variétés dont le plateau racinaire est "en creux".

La tige est recoupée à 1 ou 2 cm du bulbe.

Le rythme de production est tributaire de la qualité des lots et des variétés.

Les exigences liées à la tâche sont :

- qualité de présentation du produit, respect des normes d'agrégage
- efficacité, pertinence du tri : la décote à la vente est forte en extra et catégorie 2. Des erreurs de tri sont donc fortement pénalisantes.
- respect du produit : pas de chocs, pas de blessures par couteau
- rythme de travail soutenu

La durée de l'activité est de l'ordre de 5 à 6 semaines chez le producteur et d'environ 4 mois en coopérative.

# ASPERGE

## Récolte - tri - conditionnement - sélection des griffes

### CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIVITÉ

C'est la récolte qui exige l'effectif le plus important : environ 6 à 7 personnes à l'hectare. Sa durée est de l'ordre de 2,5 mois, entre avril et juin.

Le tri - conditionnement demande un complément de main-d'œuvre. Les exigences qualité sont similaires à celles rencontrées dans les stations de condi-

tionnement de pêches, nectarines ou tomates par exemple.

### RÉCOLTE

Elle exige le repérage des asperges avant sortie du sol, afin d'éviter le verdissement rapide au soleil. L'asperge est invisible : sa présence est signalée par un léger craquèlement du sol ou un léger renflement de la terre. De même sa position dans la terre (plus ou moins penchée ou tordue) doit-elle être correctement estimée : en cas d'erreur d'appréciation la gouge coupera ou déchiquettera l'asperge.

On dégage la partie supérieure à la main ou délicatement avec le fer de la gouge. La gouge, correctement positionnée par rapport à l'axe présumé de l'asperge, est descendue dans le sol, le plus bas possible près du couteau. Il faut éviter de casser les pousses voisines. L'asperge coupée devra mesurer entre 23 et 25 cm (longueur commerciale 22 cm).

Le mouvement de coupe (en levier) doit être net et précis. L'asperge est ensuite remontée délicatement avec la main : risque de casse (l'asperge casse comme du verre).

Les asperges sont rangées en seau ou panier, toutes dans le même sens, puis transvasées avec soin dans des caisses de transport vers la station.

### TRI - CONDITIONNEMENT

Après lavage et séjour en cuve de refroidissement, les asperges sont recoupées afin d'homogénéiser les longueurs puis triées.

Elles sont classées en 6 catégories, selon la qualité et le calibre.

La principale difficulté consiste dans l'appréciation rapide et sans erreur de

la catégorie et du calibre. La délicatesse de la manipulation est exigée à tous les stades du tri et du conditionnement.

### SÉLECTION DES GRIFFES

L'arrachage des griffes et leur sélection sont réalisés approximativement entre le 15 février et le 15 avril. Opérations exécutées au champ, les griffes ne sont qu'exceptionnellement rentrées en atelier pour le tri. Un tractoriste et des opérateurs chargent la remorque.

Les griffes déterrées, posées au sol, subissent les opérations suivantes :

- coupe des tiges sèches (fanés)

- démêlage des racines
- élimination des griffes trop petites ou cassées
- regroupement des griffes en paquet de 25, déposées en bordure de rang
- mise en sac au fur et à mesure de l'avancement. Le sac est laissé sur place, entre-rangs, en attente du passage du tracteur et de l'équipe de chargement.

En elle-même, la tâche n'exige pas de technicité particulière. Mais il convient d'éliminer à bon escient les griffes non commercialisables et d'effectuer des comptages sans erreur.

Il s'agit en revanche d'une activité pénible : travail à genoux, conditions météo parfois difficiles, manipulation de sacs dont le poids peut doubler lorsqu'on travaille sous la pluie.

# CAROTTE

*Tri - conditionnement*

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIVITÉ

Pour la production de carottes en frais, les activités suivantes sont décrites :

- tri manuel ;
- conditionnement

La main-d'oeuvre nécessaire peut

varier du simple au quadruple pour s'ajuster aux variations de production. La durée de l'activité est au minimum de trois mois.

En surgelés, les activités concernent :

- le tri ;
- le conditionnement/re-conditionnement (pénibilité importante de cette tâche).

## TRI FRAIS ET SURGELÉS

### EN SURGELES

Les carottes issues des "écarts" de la production en frais font l'objet d'un tri automatique (élimination des déchets, carottes pourries, creuses, etc...), puis d'un épluchage à la vapeur. Le tri manuel se fait sur carottes épluchées. Il consiste à éliminer les déchets (pierre, bois), carottes pourries, creuses et toutes les matières étrangères non éliminées par le tri automatique en cyclones. Tolérance d'oublis zéro.

L'opération de tri manuel se situe au centre d'un process totalement automatisé. En amont : lavage, tri, épluchage. En aval : découpe, tri automatique sur le produit découpé, surgélation. Le personnel de tri a donc une responsabilité de surveillance globale du process : perception des anomalies d'ali-

mentation, bourrages... et d'alerte immédiate. Le tri proprement dit ne présente pas de difficulté majeure.

Cette activité exige de la vigilance. Le risque technique (et économique) le plus sérieux est de laisser passer pierre ou bois qui provoqueront des dégâts importants sur les couteaux de coupe automatique.

### EN FRAIS

Le tri manuel exige une vigilance tout aussi rigoureuse. Le nombre de critères à prendre en compte est plus important qu'en surgelés : élimination non seulement des carottes tâchées, pourries, gelées... mais aussi de celles qui ne répondent pas aux normes de forme (tordues, difformes, cassées, portant des racines secon-

dares, tachées...).

En revanche, les trieurs n'ont pas la responsabilité de la surveillance du process : les oublis (s'ils ne sont pas nombreux) ont peu de répercussion sur la poursuite du cycle, en raison des contrôles complémentaires qui s'exerceront au stade du conditionnement.

Certains trieurs sont affectés au "grand conditionnement" et donc aux tâches suivantes :

- préparation des emballages : positionnement correct des housses plastique afin d'éviter les incidents au moment du remplissage du carton ou lors de la fermeture ;
- fermeture des cartons : vérification du positionnement de la housse, contrôle les anomalies de poids, fermeture correcte de la housse avant scotchage.

## "PETIT" CONDITIONNEMENT EN FRAIS

Travail peu automatisé qui consiste à conditionner en cageot ou en filets. Fréquents changements de références, et donc de consignes, en fonction des changements de commandes. Le suivi des références est donc essentiel et ne supporte aucune erreur.

Le poste exige :

- soin pour le rangement des

paquets, tour de main pour le rangement en filet (deux paquets à la fois pour obtenir une bonne forme du filet) et le rangement standardisé des filets sur palettes ;

- capacité de comptage et d'enregistrement ;
- faculté d'adaptation immédiate aux changements de références.

Ce poste complexe nécessite en plus de la rapidité, la connaissance parfaite de la totalité du process, l'acquisition de gestes techniques divers. Sens des responsabilités indispensable : la satisfaction du client dépend directement de la qualité du travail effectué.



# CHAMPIGNON

Cueillette

## CUEILLETTE POUR CONDITIONNEMENT "EN FRAIS"

### 1/ LA SÉLECTION DU CHAMPIGNON "OPTIMAL"

Les contraintes à intégrer par le cueilleur :

- une cueille trop hâtive entraîne la perte de poids
- une cueille trop tardive entraîne une baisse de qualité

Un champignon oublié perd, en 24 heures, 50% ou plus de sa valeur : il passe dans la catégorie des "voilés" ou des "galipes", destinés à la conserve. Outre le critère du calibre qui peut faire l'objet d'instructions spécifiques pour répondre aux attentes du client, le critère de qualité du champignon doit être pris en compte : repérage des champignons voilés, des galipes, des champignons tâchés, déformés.

Simultanément au décollage, le cueilleur doit donc effectuer quatre opérations :

- estimation du calibre : moyen, gros
- appréciation de la qualité
- recoupe de la queue pour les champignons voilés, galipes, tâchés ou marbrés
- dépose sélective dans des containers différents : plateaux gros et moyens (ou barquettes) pour extra ou première catégorie ; paniers pour second choix recoupés, destinés à la

conserve, en séparant gros et moyens.

### 2/ LE DÉCOLLAGE DU CHAMPIGNON

Par basculement, parfois par rotation.

Le décollage est réalisé avec une main ; la coupe est effectuée avec l'autre. Le champignon ne doit pas changer de main ce qui oblige à recouper la queue par un mouvement de bas en haut, avec le couteau dans la main. La coupe doit être minimale : élimination de la partie terreuse.

Cette opération exige un certain temps d'apprentissage. Le réflexe pour un droitier est en effet de prendre le couteau en main droite et de faire passer le champignon dans la main gauche pour qu'il soit en position de coupe (inversement pour un gaucher). Cette pratique doit donc être totalement éliminée.

#### Exigences essentielles :

- travailler du bout des doigts, éviter d'exercer une pression sur le champignon, de le conserver trop longtemps dans la main (tendance à rougir). La tête doit être "empaumée", de manière à limiter au maximum le contact avec la main.
- choisir l'angle de basculement de manière à éviter que des champignons voisins trop petits

ne soient cassés ou décollés

- éviter de blesser les champignons avec le couteau, par exemple lors de l'élimination des souches mortes.
- respecter le produit. Le cueilleur se déplace avec trois ou quatre paniers et plateaux dans des allées très étroites, parfois moins larges que les plateaux : ceux-ci ne doivent pas être posés sur les bords des sacs pour ne pas abîmer les champignons qui poussent en bordure.

### 3/ LE CONDITIONNEMENT

En plateau ou en barquette. Les champignons sont posés sans brutalité, en évitant les heurts avec le bord des plateaux, tête en surface, queue en dessous. On masquera un petit défaut de surface : l'essentiel est une présentation donnant l'impression d'homogénéité et de qualité. Le masquage de défauts importants est bien entendu prohibé. Le cueilleur remplit plateaux et barquettes jusqu'à obtenir le poids nécessaire.

On a pu observer en atelier de préparation des séries de barquettes systématiquement insuffisamment remplies. Ceci entraîne une perte de temps pour réajuster le poids et surtout une manipulation supplémentaire des champignons, préjudiciable à leur qualité.

## CUEILLETTE POUR CONSERVE

### 1/ LA SÉLECTION DU CHAMPIGNON "OPTIMAL"

Le critère principal est le caractère "mécanisable" du champignon :

forme et volume permettant sa préparation par la machine.

Les champignons ne sont pas mécanisables lorsqu'ils présentent les caractéristiques suivantes :

- trop serré
- pied conique
- pied court
- pied bulbeux
- chapeau mal différencié du pied

## **Second critère à prendre en compte : le degré de maturation**

Le cueilleur a donc une obligation de tri et de sélection en fonction de ces deux critères. Cette contrainte est faible en 1ère volée, où la production est très homogène. Elle devient plus forte en 2ème puis en 3ème volée.

Simultanément au décollage, le salarié doit :

- estimer le calibre en fonction des produits demandés
- apprécier la qualité et en particulier le caractère mécanisable
- recouper la queue pour les champignons marbrés, voilés ou tachés, dont le diamètre n'est supérieur à 6 mm
- déposer sélectivement les champignons dans les cagettes, plateaux ou barquettes pour Extra et 1ère catégorie, en paniers plastiques pour conserve.

La coupe doit être minimale. S'il s'agit de H.P.C (Hôtel Pied Coupé) : élimination de la partie terreuse ;

sinon la coupe doit être "droite" (perpendiculaire à la queue et de longueur conforme à la qualité du produit).

Au total le cueilleur doit parfaitement maîtriser les critères liés aux quatre catégories de produits suivants :

- Entiers 1er choix : entier, non taché, fermé, chapeau de diamètre compris entre 15 et 40 mm
- Hôtel identifié : entier, taché sur moins de 10% de la surface, voilé à ouvert, lamelles roses à brun rosé, longueur du pied inférieure à 1,75 fois le diamètre de chapeau, chapeau de diamètre inférieur à 60mm
- Hôtel pied coupé : non terreur, taché sur moins de 10% de la surface, voilé à ouvert, lamelles roses à brun rosé, diamètre inférieur à 100 mm.
- Industriel pied coupé : non terreur, non taché, fermé, diamètre entre 15 et 40 mm

## **2/ LA PRISE DU CHAMPIGNON**

Comme pour le champignon en frais, on opère par basculement : choisir l'angle de basculement pour éviter que les champignons voisins trop petits ne soient cassés ou décollés. Travailler du bout des doigts, éviter d'exercer une pression sur le champignon. Eviter de blesser les champignons avec le couteau, par exemple lors de l'élimination des souches mortes.

## **3/ LE CONDITIONNEMENT**

En plateaux ou en barquettes. Les champignons sont déposés sans brutalité, en évitant les heurts avec les bords des emballages. Pour les plateaux parés, les champignons sont déposés queues en dessous.

Il est indispensable de bien choisir le calibre adapté à l'emballage. Ne pas trop remplir le plateau de façon à ce que les champignons ne soient pas abîmés lors de la superposition des plateaux (surtout en qualité Extra).

## **HYGIÈNE ET PROTECTION DES RÉCOLTES**

Les risques de propagation de parasites et de maladies sont importants. Ils obligent à une discipline sévère d'hygiène et de propreté.

- Les déchets de cueille, parties terreuses, coupes de queues, champignons morts... sont mis dans le seau à déchets qui reste toujours en dessous des mains du cueilleur.

- Les gants et le couteau sont désinfectés soigneusement plusieurs fois par jour.
- Paniers, cagettes, seaux sont lavés chaque fin de journée dans un bac de désinfection.
- Les moles sont éliminés soigneusement sans gratter la surface de cueille (préservation des grains).
- En cas de présence de "toiles"

ou de "mites", le responsable d'équipe est immédiatement alerté. Il effectuera un déparasitage local ou isolera le sac contaminé.

- Elimination des souches stériles (risques de pourriture), champignons morts
- Le sol doit rester propre, sans déchets. Idem pour le dessous des containers.



# CHOU-FLEUR

Récolte

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIVITÉ

La récolte est réalisée avec l'assistance d'une plate-forme et d'un tapis de convoyage permettant de faire travailler simultanément :

- plusieurs coupeurs
- un ouvrier de conditionnement / tri
- un chef d'équipe

L'activité de récolte dure environ 4 mois (juillet à début novembre).

## EXIGENCES LIÉES À L'ACTIVITÉ

La maturation du chou-fleur est rarement homogène : elle est très sensible aux données climatiques. Ceci entraîne pour le coupeur une obligation de sélection des choux à maturité (grosseur suffisante) et la protection de ceux qui n'ont pas encore atteint la grosseur souhaitable. Pour ce faire, il recouvre soigneusement la pomme de feuilles, afin d'éviter qu'elle ne jaunisse sous l'effet du soleil. Le jaunissement est en effet rapide et doit absolument être évité : la blancheur des pommes est un facteur important de la valorisation du produit.

Le coupeur doit donc apprécier rapidement et de manière certaine la grosseur adéquate. Pour les choux de grosseur "limite", il doit tenir compte de la rapidité du mûrissement. Deux jours plus tard en effet (passage tous les deux jours), le chou commencera à "fleurir" : craquèlement de la surface de la pomme et individualisation des bouquets.

### LA COUPE

Elle est réalisée à l'aide d'un grand couteau, utilisé comme une machette. On coupe le trognon au ras des plus basses feuilles. La précision du geste est indispensable pour éviter de donner un coup de couteau supplémentaire (gain de temps)

### PARAGE DU CHOU

Saisi par le trognon, le chou est paré par enlèvement des feuilles de base en excédent et recoupe des feuilles restantes au ras de la surface de la pomme. Il faut éviter qu'à cette occasion le couteau n'entame la pomme.

Exigence de précision : le parage est en général réalisé avec trois coups de couteaux au maximum. Le chou doit apparaître parfaitement rond, entouré de suffisamment de feuilles (mais pas trop) arasées au sommet de la pomme.

Risque d'accident (coupe doigt) si le chou est tenu autrement que par

le trognon. La prise par la base des feuilles doit être évitée.

Le chou-fleur paré et coupé est déposé sur le tapis de transport de la plate-forme. Les chocs doivent être évités (ne pas jeter les choux sur le tapis). Les distances de plantation et extension du tapis doivent être réglées pour que le coupeur le plus éloigné de la plate-forme ne soit pas contraint de jeter les choux lorsque l'extrémité du tapis est trop éloignée de lui.

### LE CONDITIONNEMENT

Il est réalisé sur la plate-forme. Le titulaire de ce poste contrôle la qualité et la propreté du produit ; il homogénéise les grosseurs des têtes rassemblées dans une même cagette. Le chef d'équipe régule la vitesse d'avancement de la plate-forme en fonction de la quantité de choux bons à récolter. Il assure la surveillance de l'équipe.

# CONCOMBRE

*Suivi des cultures - récolte - conditionnement*

## *SUIVI DES CULTURES - RÉCOLTE*

La récolte est réalisée en continu sur une période relativement longue (5 à 6 mois) : conduite, régulation de production et récolte ne sont pas séparables et sont effectuées par le même salarié.

### **ACTIVITÉS À RÉALISER :**

- Palissage : enroulement puis guidage de la plante à hauteur des fils de conduite ; arcure ; répartition de la végétation
- Ebourgeonnage : élimination en bas de la plante ; sélection d'un fruit sur deux entre nœuds ; élimination des fruits anormaux
- Taille d'entretien : suppression des axillaires en surnombre (deux sont conservés) ; suppression des repousses ; étêtage des rameaux et de la tige principale à partir de 60 cm du sol
- Récolte : exige une excellente appréciation du stade de maturité et de la grosseur du fruit ; coupe du pédoncule à 2 cm au minimum du fruit, d'une main ; les concombres cueillis sont rassemblés sur l'autre avant bras ou rangés directement en

caisse ; enlèvement de la fleur ; dépôt en caisse (rangement dans le même sens en évitant que les fruits touchent la caisse en bout) ; tri des fruits déclassés ou non commercialisables.

- Détection des parasites, ravageurs, maladies : vigilance permanente, repérage des foyers, alerte.

Le plus souvent, le salarié est responsable d'une chapelle qu'il suivra tout au long du cycle de production. Cette organisation favorise le contrôle de la qualité du travail et permet un repérage rapide par le responsable de serre des défauts éventuels de conduite de production et de récolte.

### **LES PRINCIPAUX RISQUES SONT :**

- maladresses ou brutalités entraînant les casses de feuilles, de têtes de plante
- oublis, négligences : ébourgeonnage incomplet, taille d'entretien approximative, mauvais guidage en hauteur, plantes stressées
- vigilance insuffisante : non détection d'anomalies de végétation, de foyers de parasites ou maladies
- mauvaise appréciation de la bonne maturité et du calibre des fruits ; fruits oubliés ; prise en compte insuffisante de la vitesse de maturation en fonction des variations climatiques
- manque de soin à la récolte : mauvaise coupe du pédoncule, fruits heurtés, griffés, mise en caisse brutale, tri incomplet.

### **LES QUALITÉS ET CAPACITÉS REQUISES SONT LES SUIVANTES :**

- bonne connaissance de la plante, de son cycle de production
- soin et habileté
- vigilance et respect des consignes.

Comparativement à d'autres productions, la pénibilité du travail est limitée. La fatigue est ainsi compensée par une assez grande variété des gestes et des mouvements.

## CONDITIONNEMENT

Les concombres sont triés en 5 calibres, en fonction du poids : 350/400 gr, 400/500 gr, 500/600 gr, 600/700 gr.

Ils sont généralement conditionnés par colis.

La tâche consiste à trier les concombres par catégorie de poids et à éliminer les fruits non conformes (tâchés, piqués, tordus) qui auraient échappé au travail de sélection des cueilleurs. Les opérateurs trient le plus souvent selon deux calibres à la fois, plus rarement selon trois.

Deux concombres à la fois sont

extraits de la caisse de récolte et placés dans les colis correspondant à leur poids. Quand deux colis d'une même catégorie sont terminés, ils sont placés sur la palette correspondante.

Les concombres ne relevant pas des catégories traitées à un moment donné sont retraités pour être conditionnés ensuite selon leur propre calibre.

Les difficultés de l'activité sont liées aux aspects suivants :

- appréciation fine du poids, donc de la catégorie : nécessité d'auto-contrôles réguliers à

l'aide d'une balance pour maîtriser les risques de dérives en cours de journée

- rythme de travail élevé, imposé par la nécessité de conditionner les concombres le jour de leur récolte
- dextérité : travail à deux mains ; le concombre ne doit pas changer de main pour être placé dans le colis ; les mains doivent donc souvent se croiser
- effort physique éprouvant à la longue : station debout, transport des caisses de récolte sur la table et des colis terminés sur les palettes.

# CORNICHON

Récolte

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIVITÉ

La récolte commence début juillet et se termine début septembre (environ 2 mois).

La seule véritable particularité de l'activité réside dans l'exigence d'une production horaire. Le geste

technique ne présente en effet pas de difficulté majeure (rupture par basculement et traction).

## EXIGENCES LIÉES À L'ACTIVITÉ

Le fruit n'est pas particulièrement fragile et sensible à la pression. Il n'y a pas de tâche de conditionnement ou pré-conditionnement : tous les fruits cueillis sont mis en sac, sans tri. En fin de journée le cueilleur apporte sa production à la station où les fruits sont calibrés, pesés par catégorie.

Certaines précautions doivent cependant être prises :

- les cornichons ne doivent pas porter de traces de pédoncule
- les fleurs doivent être éliminées
- les tiges ne doivent être ni cassées ni arrachées
- les cornichons poussent sous les feuilles. Pour les atteindre il

faut :

- 1 - retourner (avec le bras) l'entrelacs des hampes
  - 2 - cueillir, puis repositionner le végétal dans sa forme initiale, feuilles correctement orientées par rapport au soleil
  - 3 - aller chercher les cornichons au milieu de la végétation (risque d'oublis)
- la valorisation de la production se faisant sur l'extra fin, le cueilleur doit :
    - cueillir au calibre 11 minimum, pas en dessous
    - anticiper la rapidité de grossissement des fruits (variable selon les données climatiques), de manière à ne pas retrouver au passage suivant (en général

tous les deux jours) de gros fruits qui empêcheront la production florale et limiteront donc la capacité de la plantation.

### QUALITÉS REQUISES

On peut estimer que la principale qualité d'un cueilleur réside dans sa manière de conduire et favoriser la production :

- cueillir au calibre optimum,
- anticiper la rapidité de grossissement,
- arranger le végétal dans le sens des rangs pour le maintenir dans la position la plus opérationnelle possible.

# COURGETTE

Récolte - tri - conditionnement

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIVITÉ

Pour une plantation au cours de la première quinzaine de mars (région de Perpignan), la récolte en continu débute dans la première quinzaine d'avril pour se terminer dans l'été. A noter que chez les producteurs de cette région, les salariés peuvent être en alter-

nance employés à la récolte des salades ou des concombres.

La récolte des courgettes se fait tous les jours, le matin de 6h30 à midi le plus souvent.

En raison de l'irritation que peut

provoquer le feuillage, les cueilleurs doivent travailler manches descendues et fermées et porter des gants.

La coupe du fruit se fait soit au couteau, soit au sécateur.

## EXIGENCES LIÉES À L'ACTIVITÉ

Comme pour le cornichon, la courgette doit être récoltée au calibre : 14-21 est le calibre de référence le plus valorisé ; le calibre 21-30 est commercialisé mais subit une forte dépréciation. On ne doit pas laisser grossir les fruits au-delà : appauvrissement de la plante et donc perte de production.

### LE TRAVAIL CONSISTE À :

- Repérer les fruits au bon calibre, sans en oublier. Ce repérage n'est pas toujours évident, en particulier quand le fruit est vertical, parallèle à l'axe de la plante. Les feuilles les plus gênantes pour la visibilité peuvent être coupées et mises dans l'allée.
- Détecter les parasites (puceons) et maladies (oïdium). Alerter.

■ Couper le fruit sur le pédoncule à 1 cm environ de longueur. On veillera à ne pas blesser le fruit ou les jeunes courgettes proches, et surtout à ne pas stresser ou couper la tête de la plante : elle ne repousserait plus.

■ Eliminer les courgettes "pointues" (mauvaise pollinisation) ou trop grosses ; les collecter dans une caisse rejet.

■ Conditionner les courgettes aux calibres dans les cartons. L'homogénéisation des longueurs est indispensable. Pour cela il est recommandé de caler les courgettes sur un côté du carton : un contrôle visuel rapide permet de déceler à la pesée les courgettes de longueur non homogène.

Le conditionnement direct à la récolte évite la multiplication des manipulations sur des fruits fragiles.

Dans les cartons, les courgettes sont, à chaque rangée, alternées tête bêche. Les cartons sont ensuite contrôlés et pesés et les poids réajustés selon besoin.

### DIFFICULTÉS :

- Irritation provenant du feuillage.
- Position courbée, chaleur dans les serres.
- Repérage des fruits au calibre parfois difficile en raison du feuillage.
- Soins et habileté à la coupe : ne pas blesser les fruits, ne pas couper la tête.
- Aucun oubli : anticiper la rapidité des grossissements des fruits.

# ENDIVE

*Tri - plantation - cassage - épluchage - conditionnement*

## CARACTÉRISTIQUES DES ACTIVITÉS

Le principal bassin de production est celui de Nord-Picardie. Les durées d'activité sont de l'ordre de 7 à 8 mois pour les postes de préparation-conditionnement, de 5 mois pour les postes liés à la plantation (sélection et mise en bacs des racines).

Les exigences de production sont

élevées avec deux contraintes : rapidité d'exécution et épluchage minimum. Si certains ateliers se modernisent, l'activité reste d'une forte pénibilité :

- mouvements fatigants du torse et des bras
- sélection visuelle sur le tapis rendue difficile par la longueur

de la zone d'exploration ou son encombrement

- hauteur de postes de travail non adaptable à la taille des personnels
- vitesse de tapis non réglable par les ouvrières
- environnement du poste de travail difficile (eau boueuse, stagnante, froid et bruit).

## TRI - PLANTATION - CASSAGE

■ **LES TRIEURS** ont pour tâche de rassembler les racines par paquets de 10/12, dans le même sens (collets du même côté). Les racines posées sur les plateaux mobiles du tapis sont recoupées pour homogénéiser les longueurs (coupe automatique). Les racines trop petites ou malades doivent être éliminées. Les parties malades sont coupées au couteau quand la racine est récupérable.

Rythme de travail rapide pour éviter l'engorgement du tapis.

■ **LES PLANTEURS** ont pour tâche de positionner les racines dans les bacs de cultures : les racines doi-

vent toucher le fond du bac afin de baigner dans la solution nutritive. Les racines courtes sur le côté du bac, les plus longues au milieu. Elles ne doivent être ni tassées, ni positionnées de travers. Les collets des racines doivent être protégés.

La rapidité d'exécution est indispensable.

■ **LE CASSAGE** consiste à séparer la racine de l'endive. Il peut être manuel ou mécanique (plusieurs types de coupeuses, exigeant une adaptation plus ou moins difficile). Dans certaines unités, cette coupe est associée à un pré-épluchage.

### Exigences sur machine :

- Positionnement correct de l'endive. La racine doit être séparée au niveau du collet, ni trop bas (recoupe au couteau nécessaire), ni trop haut (perte de feuilles). Les endives sont saisies par la racine : l'endive ne doit pas être touchée par les gants humides et terreux.
- Précision pour le positionnement dans les crans du disque.
- Rapidité pour assurer une alimentation continue du tapis.

## EPLUCHAGE - CONDITIONNEMENT

Sur certaines chaînes, l'opérateur en tête de tapis sélectionne les endives qui iront en catégorie Extra ou 1 ; les suivants travaillent ce qui reste. Le poste en tête de ligne exige donc une grande capacité de repérage visuel immédiat des catégories. Dans d'autres dispositifs tous les opérateurs travaillent la totalité des catégories.

■ **EPLUCHAGE** : l'endive est prise par le " corps ". On la fait tourner dans les mains et on élimine les feuilles non conformes. Eviter de changer de mains. Recoupe du talon si nécessaire.

Contrainte : éplucher au minimum pour éviter la perte de poids, tout

en obtenant un produit commercialement sain (qualité, esthétique). Limiter la recoupe du talon pour éviter la perte de feuilles (une feuille pèse environ 5 grammes).

Les collets des racines doivent être protégés. La rapidité d'exécution est indispensable.

■ **L'EMBALLAGE** est réalisé par catégorie : extra et 1 en emballage carton ; 2 (Endivette) sous sachet plastique ; parfois usage des barquettes.

Le choix de la catégorie doit être fait dès la prise en main. Homogénéiser les calibres pour la mise en cartons : ne pas mettre

côte à côte des endives de grosseurs différentes (utilisation d'une caisse " d'attente " ou de rattrapage). Un certain esthétisme est recherché dans la présentation : rangement régulier des endives, longueurs homogènes, masquage des plus petites dans les angles.

Rythme de travail élevé.

■ **PESAGE - CONTRÔLE** : le pesage doit être très précis. Pas de poids inférieur au poids commercialisé. Réajustement du poids par adjonction ou remplacement.

A ce stade s'opère le contrôle qualité : homogénéité, présentation, finition de l'emballage.

# HARICOT VERT

*Tri - conditionnement*

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIVITÉ

Les haricots verts sont récoltés mécaniquement : peignage de la plante provoquant le détachement des haricots mélangés à des feuilles, mais aussi pierres et petits animaux. Élimination des feuilles par ventilation, égrappage des haricots, avant déversement sur des lignes de tri.

A ce stade, la main d'oeuvre inter-

vient sur :

- tri fin par élimination manuelle des haricots non conformes et des corps étrangers avant un douchage à l'eau froide,
- pesage,
- mise sous filet,
- agrafage,
- alimentation en caisses,
- palettisation.

A noter que l'entreprise ayant servi de référence pour l'établissement de ce document, pratique une rotation systématique du personnel sur tous ces postes, afin d'éviter monotonie, fatigue et perte d'efficacité. Les personnels gèrent eux-mêmes ces changements de postes. Simultanément une quinzaine de salariés est nécessaire sur une telle unité.

## EXIGENCES LIÉES À L'ACTIVITÉ

### TRI MANUEL

La plus grande vigilance est indispensable. Doivent être éliminés les grappes, les haricots écrasés, tâchés, tordus, mais aussi tous les corps étrangers : souris, serpents (dans ce cas arrêt d'urgence du tapis). La vitesse et le débit peuvent être réglés pour tenir compte de la charge et de la qualité de l'arrivage : les opérateurs disposent d'un arrêt coup de poing s'ils sont submergés ou s'ils constatent une anomalie (défaillance des capteurs par exemple). Pour les haricots beurre, le tri se fait à la couleur : rythme plus lent

### PESAGE

Le pesage/conditionnement se fait en 5 kg, 2 kg, 1 kg ou encore en 500 g/750 grammes.

Les opérateurs doivent savoir régler leur machine pour répondre à la nature de la commande, mais aussi effectuer des interventions de première maintenance, nettoyage, etc... Ils contrôlent la qua-

lité des haricots et égalisent les caisses.

### POSE DE FILET ET AGRAFAGE

Pose correcte du filet et agrafage correct doivent mettre en valeur la bande cartonnée indiquant poids, qualité et marque du producteur. L'utilisation de l'agrafeuse nécessite le respect strict des consignes de sécurité.

### ALIMENTATION EN CAISSES

Pose de papier en fond de caisse, espacement correct des caisses sur le tapis : cette tâche ne présente pas de difficultés particulières.

### CONFECTION DES PALETTES

Respect des plans de dépalettisation, des hauteurs, du bon de commande ; rangement correct, pas de débordement, etc...

### Pour l'ensemble de l'équipe :

- Respect de consignes et comportements d'hygiène : ces opérateurs travaillent en agroalimentaire et l'entreprise a donc l'obligation de maîtriser les risques relatifs à la sécurité des consommateurs. Le personnel est donc soumis aux règles d'hygiène / sécurité : lavage des mains, pas de port de pansements sans gants, interdiction de fumer ou de manger au poste de travail.
- Insistance sur l'importance du travail en équipe : interdépendance des postes, gestion autonome des rotations des postes.
- Responsabilité de tous concernant la bonne marche de l'unité : les opérateurs sont invités à se servir des arrêts coup de poing chaque fois qu'ils constatent une anomalie (sur alimentation des tapis par exemple).
- Respect des consignes de sécurité, particulièrement au poste d'agrafage.



# MELON

## Récolte - conditionnement

### CARACTÉRISTIQUES DES ACTIVITÉS

Les travaux de préparation du sol sont généralement réalisés par le personnel permanent.

Du personnel saisonnier est embauché pour les activités suivantes :

- Plantation : déroulage du film, plantation, remise de terre aux pieds, installation de tunnels
- Récolte : à partir du 5 juin (melon précoce) jusqu'à fin août, soit de 2,5 à 3 mois.

■ Conditionnement - Tri : sélection du fruit et classement en fonction de la catégorie ; emballage

Ces activités sont fortement consommatrices de main d'œuvre. Une entreprise de 500 hectares devra ainsi recruter en moyenne 500 à 550 cueilleurs et disposer de 30 à 35 chefs d'équipe. Le personnel embauché pour la plantation est en principe réembauché pour la récolte.

Le complément de main d'œuvre nécessaire entre fin juin et début septembre est assuré par un fort contingent d'étudiants ou de lycéens. Certains d'entre eux sont assez largement fidélisés. A partir de septembre, cette main d'œuvre étudiante est partiellement remplacée pour quelques semaines par des personnels demandeurs d'emploi par exemple.

### RÉCOLTE

Pour la récolte, les équipes sont généralement organisées de la manière suivante : un chauffeur tractoriste, un chef d'équipe, un ouvrier chargé de vider les seaux dans les palox, des cueilleurs (dont le nombre varie en fonction des surfaces à récolter).

La principale difficulté réside dans le repérage rapide des melons répondant à la consigne de cueillette. Les indices sont essentiellement visuels : couleur, début de décollage de la queue, début de

jaunissement des feuilles proches du fruit, début de fendillement du "pécot", la collerette autour du pédoncule commence à se dessiner. L'exigence du "juste à temps" est forte : oublié, le melon sera trop mûr le lendemain ; cueilli trop tôt, il sera rejeté à l'emballage.

La consigne est donc forte : aucun oubli de fruit à maturité conforme, aucun fruit cueilli avant maturité.

Par ailleurs, respect indispensable de la plantation : pas de manipulation brutale des plantes, pas de

tiges ou feuilles cassées ou arrachées. Enfin, si le melon n'est pas un fruit particulièrement fragile, il convient d'éviter les chocs, en particulier lors du dépôt dans le seau.

La tâche est rendue relativement difficile en raison :

- des conditions climatiques (chaleur)
- du rythme de travail soutenu
- du port permanent du seau de melons
- de la posture courbée

## CONDITIONNEMENT

La complexité de l'activité tri - conditionnement est accrue lorsque l'entreprise ou le groupement de producteurs commercialise sous plusieurs marques différentes, répondant chacune à un cahier des charges rigoureux, prenant en compte la coloration et son homogénéité, l'état sanitaire (absence de vitrescence en particulier), la propreté...

La présentation sous emballages attractifs, la qualité du parage sont des facteurs commerciaux importants.

Le calibrage est assuré de manière automatique (calibreuse pondérale électronique). Les conditionneurs ne prennent donc pas en compte les paramètres poids/calibre.

La complexité de la tâche est en revanche notablement réduite lorsque la production est commercialisée sous une seule marque avec un nombre réduit de types de conditionnement.

L'essentiel du travail est de type qualitatif :

- Sélection des fruits selon les marques de commercialisation et la couleur. L'aspect du fruit varie subtilement selon les variétés et, pour une même variété, selon le terrain de plantation. Ceci suppose que le conditionneur connaisse parfaitement de nombreux indices visuels, pour anticiper avant

manipulation, le classement selon marque, couleur, maturité

- Repérage des fruits non commercialisables ayant échappé au tri initial, repérage de vitrescence
- Emballage impliquant positionnement correct du fruit, masquages des zones de contact avec le sol, homogénéisation couleur. Le rythme de travail est élevé, marqué par des variations dues aux irrégularités d'approvisionnement des lignes de calibre : risques d'engorgements obligeant à changer rapidement de poste de travail.
- Stickage à la main : précision, rapidité, risques d'erreurs.

# OIGNON

*Tri - conditionnement*

## CARACTÉRISTIQUES DES ACTIVITÉS

Pour la récolte, les postes de conducteur d'arracheuse et conducteur de bennes sont généralement tenus par des ouvriers permanents et/ou le chef d'exploitation.

Des saisonniers sont employés pour le tri et le conditionnement. Les effectifs restent modestes :

une équipe de 4 à 5 personnes pour une production d'environ 1000 tonnes.

Les activités de déstockage / tri / conditionnement se font au coup par coup, en fonction des commandes de clients (2 jours de travail avant la livraison y compris le samedi). Le nombre d'heures travaillées variant du simple au triple (60 à 176 heures) selon la saison-

nalité des commandes, ce personnel est peu fidélisé (taux de renouvellement pouvant aller jusqu'à 50%).

La main d'œuvre est majoritairement masculine : manipulation de palettes ou travaux d'entretien (qui viennent compenser des périodes creuses d'activité).

## EXIGENCES LIÉES À L'EMPLOI

L'opération de triage / conditionnement traitée dans ce document concerne les oignons frais (oignons de semis ou repiqués). Ne sont pas concernés les oignons transformés (déshydratés) qui nécessitent, en outre, une étape de lavage.

Le triage ne succède pas directement à l'arrachage : intervient un temps de stockage plus ou moins important, d'autant plus que l'oignon doit toujours être sec pour être trié, conditionné et commercialisé. Les opérations de tri sont divisées en plusieurs étapes qui peuvent être manuelles et/ou mécaniques.

### 1/ PRÉ-TRIAGE - CALIBRAGE

Cette tâche, dans un premier temps manuelle, mobilise un opérateur. Celui-ci après avoir surveillé le bon approvisionnement

des oignons déstockés de la benne vers le tapis, doit extraire les corps étrangers tels que cailloux, mottes de terre... (dégrossissage).

Un système mécanique automatisé complète ce pré-triage manuel. Combiné à un système d'aspiration, il est composé d'une grille horizontale vibreuse et d'une hélice située en dessous. Cette action permet l'équeutage des oignons mais aussi l'évacuation des tiges coupées et des pelures détachées d'oignons dits "déshabillés".

Les oignons sont ensuite acheminés par un tapis à une calibreuse. Il existe trois calibres : 4 à 60 mm, 60 - 80 mm, 80 - 100 mm. A chaque calibre correspond une caisse de réserve (de stock) et un tapis pour transporter les oignons calibrés à ces caisses.

### 2/ TRIAGE

Ce triage exclusivement manuel s'opère sur un tapis pendant le transport des oignons de la caisse de réserve à une peseuse. Une chaîne de triage (en principe une par calibre) mobilise généralement deux personnes qui doivent trier environ 12 tonnes/jour.

Une personne extérieure à ces chaînes contrôle le chantier de tri : contrôle de la qualité du tri mais aussi contrôle technique de l'installation (poste souvent occupé par l'exploitant).

Le travail est relativement simple : les trieurs effectuent un équeutage manuel (main ou couteau) si nécessaire. Néanmoins, cette opération est peu fréquente si l'équeutage en amont a été correct.

Les trieurs doivent surtout éliminer les oignons :

- malades : pourriture marron qui descend successivement sur la 1ère puis la 2ème peau..., pourriture sur le plateau racinaire qui descend jusqu'au cœur de l'oignon
- blessés, coupés
- déformés : oignons "queutards" ayant une forme allongée
- déshabillés : tunique dorée détachée (on voit apparaître la chair de l'oignon) qui entraîne une moisissure surtout par temps chaud et humide.

Pour identifier les oignons à conserver ou à rejeter, les trieurs les palpent pour apprécier la fermeté.

Afin d'équilibrer le travail de tri, il est important de mélanger les lots d'oignons présentant des taux différents de défauts.

La sévérité du tri dépend des consignes données par le producteur. De manière générale, les cahiers des charges auxquels sont de plus en plus soumis les producteurs rendent le travail qualitativement exigeant.

Les qualités requises :

- Vigilance : capacité à maintenir tout au long de la journée l'attention nécessaire à une sélection correcte.
- Rapidité : la vitesse de passage des oignons est élevée, même si elle peut être régulée par l'un des salariés. Cette possibilité de régulation est cependant de fait limitée, en raison de la pression exercée par le producteur ou le chef de chantier.
- Coordination des deux mains et dextérité : obligation d'intervenir simultanément sur des éléments mouvants, en l'absence de repères fixes.
- Appropriation rapide des normes de qualité

A ces exigences de base peuvent s'ajouter, en fonction des exploitations :

- une bonne connaissance de l'environnement du poste de travail (chaîne d'approvisionnement et d'évacuation). Les salariés sont capables de déceler les anomalies de fonctionnement (bruits anormaux, décalages de tapis, chutes d'oignons... , d'alerter et, le cas échéant, de stopper en urgence la chaîne.
- le salarié doit par ailleurs être capable d'alerter en cas de taux important d'anomalies (maladie, mauvais équeutage mécanique, nombre important d'oignons déshabillés) pour une intervention rapide auprès du responsable du déstockage, du pré-triage, du calibrage...

### 3/ CONDITIONNEMENT

Les oignons conservés après l'étape du tri parviennent à une peseuse qui, en fonction des critères de poids choisis, les sépare automatiquement en lot pour la mise en sac.

Chaque lot d'oignons de même calibre passe ensuite dans un banc couseur pour être conditionné sous la forme de filet à mailles composés de nylon. Ces sacs sont ensuite stockés manuellement sur des palettes.

Pour être commercialisées, ces palettes en bois sont recouvertes d'un film plastique. Ces différentes étapes mobilisent une personne, tant pour le contrôle des opérations que pour les opérations en elles-mêmes.

L'activité de palettisation est assurée en alternance avec le triage, d'où une nécessaire polyvalence. La fatigue physique liée aux manipulations est ainsi légèrement réduite grâce à cette alternance. Par ailleurs, le changement régulier de poste optimise la capacité d'attention des trieurs qui pourrait décroître sur une période continue de triage trop longue.

# POIREAU

## Conditionnement

### CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIVITÉ

Le poireau primeur, spécialité régionale du bassin nantais, est semé de septembre à novembre, puis il est couvert (film plastique), et découvert début mars. Il est récolté mécaniquement et conditionné de mai à août. Une démar-

che de certification est en cours, afin de préserver cette spécialité régionale en expansion. La moitié de la production est exportée en Allemagne, Belgique.

L'activité de conditionnement dure de mai à juillet.

La tâche consiste à nettoyer le poireau et à enlever les feuilles tâchées, abîmées, feuilles et racines ayant été écourtées lors du passage en machine.

### EXIGENCES LIÉES À L'ACTIVITÉ

L'opérateur, debout, travaille sur une chaîne comportant :

- 1 ou 2 postes d'alimentation de la machine. Un employé sort les poireaux par brassées des caisses et les dépose en bout de tapis. Un second employé positionne chaque poireau sur le tapis de manière à ce que racines et feuilles soient coupées au bon niveau : les feuilles doivent être dépliées, le pied correctement aligné en bordure de tapis sur les crans d'entraînement. Le rythme de travail est rapide. Il faut être vigilant pour que les poireaux arrivent en position correcte sur la machine.

- La machine lave et épluche les poireaux. Feuilles et racines sont écourtées. L'épluchage se fait par friction de rouleaux munis de "doigts" en caoutchouc. Selon le type de machine, l'épluchage est plus ou moins satisfaisant. Les machines moins performantes laissent plus fréquemment des "chaussettes\*" difficiles à enlever.

\* *Chaussette : partie inférieure d'une feuille enlevée, qui reste "collée" près de la partie racinaire. La chaussette constitue un défaut*

*majeur pour la commercialisation et devra être enlevée avant le conditionnement. Plus la machine laisse de chaussettes, plus le travail des ouvrières en amont est accru.*

- Trois ou quatre postes de tri/finition d'épluchage : élimination des poireaux trop petits, des feuilles cassées et finition de l'épluchage (feuille abîmée oubliée par la machine, chaussettes...). Le rythme de travail n'est pas excessif si le travail de la machine a été de bonne qualité, mais l'augmentation des chaussettes dont l'enlèvement est relativement difficile (la peau glisse dans la main) rend le rythme de travail plus tendu. Par ailleurs, il s'agit d'un travail d'équipe : l'ouvrier placé en sortie de machine a un poste de clé pour le maintien du rythme.

- Les postes de tri/finition peuvent être équipés de balances individuelles. Chaque opérateur assure alors, outre la finition de l'épluchage, le contrôle du poireau, le conditionnement en cagettes et la pesée. Dans d'autres organisations, un seul opérateur en fin de ligne contrôle, conditionne et pèse.

- Le conditionnement se fait en cagettes de 5 ou 10 kg, plus 300 grammes pour tenir compte

du poids propre de la cagette et de la perte d'eau des poireaux. Le parage ne présente pas de difficultés particulières. Les cagettes sont ensuite palettisées : cette tâche peut devenir fatigante lorsqu'il faut palettiser en hauteur les cagettes de 10 kg.

#### Qualités exigées :

- Vigilance permanente dans l'appréciation de la qualité de présentation du poireau, malgré le rythme régulier du tapis roulant : le salarié ne doit pas oublier de feuilles marron, de poireau monté, de chaussette. Le nombre d'interventions dépend aussi de la qualité des réglages de la machine.
- Capacité à travailler en équipe, tout en réalisant, si chacun a une balance, l'épluchage et le pesage. Les salariés qui sont sur la chaîne doivent se coordonner pour que tout le poireau soit emballé et bien présenté.
- Environnement assez bruyant (bruit de la machine et de l'eau ainsi que l'évacuation des déchets).



# POMME DE TERRE

Tri

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIVITÉ

Pour la récolte, les postes sensibles de conducteur d'arracheuse et conducteur de benne sont le plus généralement tenus par le personnel permanent et/ou

le chef d'exploitation.

Des saisonniers sont embauchés pour les opérations de tri. Mais le recours à cette main d'œuvre est

limité : on peut estimer qu'une équipe de 5 à 6 personnes est suffisante pour une surface de production de 100 hectares (environ 5000 tonnes).

## EXIGENCES LIÉES À L'ACTIVITÉ

Le triage s'opère à la table de visite, généralement organisée sur la base de 6 postes de tri. L'un des six salariés gère la vitesse/quantité de pommes de terre arrivant sur le tapis. Le travail est relativement simple.

Les trieurs doivent éliminer les pommes de terre :

- malades, avec traces de pourriture, gale, etc...
- blessées, coupées
- vertes, déformées, trop grosses (plus de 75 mm de diamètre)

Ils doivent, par ailleurs, extraire tous les corps étrangers : fanes, cailloux, mottes de terre, pièces métalliques...

Le tri s'effectue par étapes : dégrossissage en tête de tapis, finition en fin de tapis.

Une équipe de 6 personnes trie en moyenne entre 200 et 300 tonnes/jour. En général, une personne est affectée au contrôle du chantier de tri (qualité de tri, mais aussi contrôle technique de l'installation). La qualité (sévérité) du tri dépend des consignes données par le chef de chantier (le producteur) : celles-ci sont très largement tributaires des conditions de vente. D'une façon générale, les cahiers des charges auxquels sont de plus en plus soumis les producteurs,

impliquent davantage les salariés dans un travail qualitativement exigeant.

### Les qualités demandées sont :

- **Disponibilité** : le fonctionnement du chantier de tri est tributaire du rythme d'arrachage. Celui-ci varie en fonction des conditions météorologiques et au cours d'une même journée en fonction de l'organisation du chantier et de la coordination arrachage / transport / alimentation de la table de visite. Ces variations entraînent des arrêts de tri ou des modifications des horaires de travail. La disponibilité des opérateurs est donc indispensable.
- **Vigilance** : capacité à maintenir l'attention nécessaire à une sélection correcte tout au long de la journée
- **Rapidité** : la vitesse de passage des pommes de terre est élevée, même si elle peut être autoréglée par l'un des salariés. Cette capacité d'auto-régulation est souvent limitée par la pression exercée par le producteur ou le chef de chantier.
- **Gestuelle** : bonne coordination des deux mains nécessaire : obligation d'intervenir simultanément sur des éléments mouvants, en l'absence de repères fixes.

A ces exigences de base, les producteurs ajoutent, selon leur expérience ou leurs préoccupations :

- une sensibilisation à l'environnement du poste de travail (chaîne d'approvisionnement et d'évacuation) : les salariés doivent être capables de déceler toutes les anomalies de fonctionnement. Bruits anormaux, décalages des tapis, tapis qui chauffent, chutes de pommes de terre... et d'alerter voire, le cas échéant, de pratiquer l'arrêt d'urgence.
- dans le même esprit, le salarié doit être capable d'alerter en cas de taux important de maladie (pourrissement) ou de pommes de terre coupées (permettant ainsi une intervention rapide auprès du conducteur d'arracheuse).

Les normes de qualité imposées aux producteurs, qu'il s'agisse de production en frais, pour le plant, ou pour la transformation (industrie), font de cette fonction triage une fonction sensible, au même titre que les fonctions d'arrachage, transport ou stockage.

D'où l'importance de l'appropriation par les salariés de ces normes qualité.



# RADIS

*Récolte - mise en botte*

## CARACTÉRISTIQUES DES ACTIVITÉS

Préparation des sols, semis, traitement et surveillance de production sont assurés par le responsable de production ou des permanents.

L'activité de récolte nécessite l'emploi de salariés saisonniers. Elle

s'étale du 15 avril au 15 novembre, soit au minimum 6 mois, avec une tendance à l'allongement. A titre d'exemple, l'entreprise ayant servi de référence pour l'établissement de ce document emploie de

5 à 6 personnes sur toute la durée de la production, avec un maximum de 10 salariés aux périodes de pointe (avril - juin), pour 12 hectares de culture.

## EXIGENCES LIÉES AUX ACTIVITÉS

L'activité de récolte est apparemment simple : elle consiste à extraire les radis et à les bottelet ; un lien maintient la botte dans la forme souhaitée.

**Les principales difficultés résident dans les points suivants :**

- Qualité du produit : élimination des produits trop petits et de ceux qui présentent des défauts (radis creux, fanes jaunies...).
- Présentation de la botte : position des radis les uns par rapport aux autres, position des feuilles, fixation correcte du lien donnant à la botte une forme arrondie et en "éventail" (éviter les radis dépassant de la surface externe de la botte ou donnant à la botte une forme allongée ou dissymétrique). La main qui tient la botte en cours d'assemblage doit la faire tourner un peu sur elle-même pour obtenir "l'arrondi" recherché.

■ **Dextérité des deux mains :** l'une cueille de 5 à 6 radis à la fois, les positionne sur l'autre main qui donne progressivement la forme à la botte. La main qui extrait les radis, élimine au fur et à mesure les produits non conformes. Enfin le lien est fixé en continuant le travail des deux mains : le lien est serré par rotation de la botte. Celle-ci est déposée au sol, sur place, fanes en haut.

■ **Rythme de travail soutenu :** le rythme est totalement dépendant de la maîtrise parfaite du geste de bottelage.

A l'opposé et comparativement à d'autres productions, certains aspects du travail peuvent être considérés comme non complexes.

■ En principe, le salarié n'a pas à opérer de choix parmi les produits : tous les radis de la planche, dans les conditions les plus favorables, sont enlevés.

■ Les risques de "casse" du radis à l'extraction sont minimes et n'apparaissent que dans certaines conditions climatiques ou hydrologiques. Une mauvaise prise en main de la rosette de feuilles peut aboutir à la casse du radis qui reste dans le sol.

■ Hormis l'exigence de présentation de la botte, le travailleur n'est pas astreint à un travail de conditionnement proprement dit (mise en emballage par exemple) ou de transport du produit.

Le salarié devra cependant être vigilant à l'égard d'anomalies pouvant affecter la parcelle : accident cultural, morceaux de parcelle où des variations de température entraînent des différences de maturité (radis trop gros ou trop petits). Il devra en conséquence abandonner la récolte sur ces zones et en informer le chef d'exploitation.

# SALADE

Récolte

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIVITÉ

La récolte de la salade s'effectue pratiquement en continu, sous tunnel d'octobre à avril, en plein champ le reste de l'année.

Les salades coupées sont directement rangées en caisses. Le mode de rangement varie selon le type de salade (emballage couché pour Batavia, cœur contre cœur pour

Laitue par exemple). Hormis un douchage des caisses en station, aucun autre travail de conditionnement n'est requis.

## EXIGENCES LIÉES À L'ACTIVITÉ

L'acquisition du geste technique ne revêt pas de grandes difficultés.

Les points les plus importants sont les suivants :

- Saisie de la salade d'une main permettant de soulever les feuilles pour dégager la zone de coupe. Exercer une pression suffisante pour resserrer les feuilles sur le cœur, sans les meurtrir ou les casser. Si la prise en main est correcte, la salade n'aura pas été tournée dans la main lors de l'enlèvement des feuilles abîmées et de la recoupe du "trognon". D'où un gain de temps.
- Précision du coup de couteau. Hauteur correcte par rapport aux dernières feuilles, coup de couteau horizontal pour éviter une taille en biseau. Éviter la perte de feuilles par une coupe trop haute.

En principe, les productions sont homogènes : le coupeur récolte la totalité de la planche. Il doit néanmoins rester vigilant pour détecter les cas de pourrissements, de meurtrissures ou les produits trop petits. L'homogénéité du poids des salades est un critère important de la commercialisation. Le saisonnier doit donc être capable de repérer les salades en dessous de la norme.

Enfin il doit systématiquement examiner la salade ("par la jupe") pour éliminer les feuilles souillées et marquées, avant la recoupe du trognon à hauteur correcte (si nécessaire).

La mise en caisse exige seulement la connaissance du mode de rangement et le maintien de la salade avec une pression suffisante pour

un placement correct sans casse de feuille ou "ébouriffage".

S'il y a mise en andain avant mise en caisse, le coupeur utilise les feuilles enlevées comme protection des salades du contact avec le sol.

Enfin le coupeur a la charge d'enlever les feuilles tombées au sol (caisse annexe) pour laisser le sol propre.

L'acquisition du rythme de travail attendu représente une réelle difficulté. Celle-ci se conjugue avec une posture de travail fatigante : position courbée en permanence, sans possibilité de s'accroupir ou de s'agenouiller. Une bonne résistance physique reste donc un critère essentiel de cette activité.

# TOMATE DE SERRE

*Entretien des cultures*

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIVITÉ

La production en serre correspond à un cycle de 9 à 10 mois par an.

Le personnel affecté à l'entretien des cultures assure toutes les tâches exigées sur la totalité du cycle

La culture de la tomate sous serre se caractérise par sa durée qui s'étale pratiquement sur une année. L'entretien des plantes et la régulation de la production, activités aux conséquences économiques importantes, sont exécutées par un même salarié. L'objectif de ce type d'organisation est de favoriser la responsabilisation et l'autonomie.

Le salarié a en conséquence à effectuer simultanément les tâches suivantes :

- Palissage : enroulement, guidage de la plante sur les fils de conduite ; préservation de la pousse apicale
- Descente : déroulage des fils en fonction de la croissance et de la récolte (en évitant un surcroît de stress aux plantes et en respectant les écartements).
- Ebourgeonnage : suppression des départs axillaires de manière régulière en veillant soit à pouvoir renouveler la plante en cas de casse ou dépé-

rissement, soit à augmenter la densité.

- Taille des bouquets : sélection de la charge (selon les époques) et élimination des fruits mal formés.
- Pose des supports bouquets : opération occasionnelle évitant la rupture des bouquets de production
- Détection des parasites (animaux et végétaux), repérage des foyers et alerte.
- Entretien : surveillance de l'irrigation, maintien de la propreté de la parcelle...

## EXIGENCES LIÉES À L'ACTIVITÉ

### Les principales difficultés :

- maladresse ou gestes brusques, entraînant la casse de têtes de plante ou de bouquets.
- oublis ou négligence : ébourgeonnage incomplet, ébouquage sans respect des consignes, espacement des plantes incorrect, mauvais guidage des plantes, plantes stressées.
- manque de vigilance : non détection d'anomalies de végétation, de foyers parasitaires ou maladies, défaut de surveil-

lance d'irrigation.

- rythme de travail insuffisant, entraînant un débordement de la végétation et un retard dans l'exécution des tâches.

La pénibilité du travail varie selon les moyens mis à disposition (chariots électriques ou manuels par exemple) et les saisons. Elle est malgré tout limitée et compensée par une grande variété des gestes et des mouvements.

### Les qualités requises :

- bonne connaissance de la plante et de son cycle de végétation et production
- soin et habileté
- respect des consignes et vigilance
- méthode et régularité
- autonomie.

## TOMATE

Récolte - conditionnement manuel

## CARACTÉRISTIQUES DES ACTIVITÉS

**RÉCOLTE**

La récolte s'effectue en continu, sur une période longue (8 à 9 mois).

Le salarié a en charge :

- l'effeuillage : suppression des feuilles basses de la tige jusqu'à celles précédant le bouquet de production
- la récolte : cueillette avec pédoncule, dépôt en caisse litée sur deux rangs, tri des fruits non commercialisables.

- la détection des parasites et maladies, évacuation des plants morts

Le rendement dépend des consignes données, des variations d'avancement de la parcelle, des jours de passage.

**CONDITIONNEMENT MANUEL**

La tomate se présente sous divers emballage à la commercialisation, selon les calibres et la qualité. Exemple : le plateau alvéolé, la

caissette vrac...

Le salarié doit simultanément réaliser :

- le repérage : du calibre, de la colorimétrie, de la catégorie (appréciation de l'état sanitaire, de l'avancement de la maturité, des défauts de forme...)
- l'évaluation de la présentation du colis : homogénéité, positionnement des fruits
- le remplissage.

## EXIGENCES LIÉES AUX ACTIVITÉS

**RÉCOLTE****Les principales difficultés :**

- maladresse ou gestes brusques, entraînant la casse de bouquets ou plants
- précipitation, entraînant oublis, négligence, chute de fruits
- non détection de foyers parasitaires
- mauvaise appréciation du stade de maturité
- manque de soin : fruits cueillis sans pédoncule, fruits tassés non lités, tri incomplet, mise en caisse brutale

**Les qualités requises :**

- méthode et régularité
- bonne connaissance des calibres et de la colorimétrie
- vigilance, respect des consignes

La pénibilité du travail est moyenne et compensée par une assez grande variété des mouvements et positions.

**CONDITIONNEMENT MANUEL****Les principales difficultés :**

- hésitation dans la détermination du calibre et le recours systématique aux anneaux de calibrage
- mauvaise appréciation dans le classement des couleurs
- méconnaissance des standards et de l'état sanitaire
- manque d'attention dans le tri
- pénibilité : station debout, gestes répétitifs
- maintien du rythme de travail

**Les qualités requises :**

- précision et délicatesse dans la manipulation
- méthode et organisation du poste de travail : gestion des colis, écarts, rapidité d'exécution.
- Bonne connaissance des fruits et des critères qualitatifs
- Respect des consignes
- Régularité

Dans certaines organisation, la rotation sur des activités annexes (stickage, palettisation, marquage) peut, dans une certaine mesure, introduire de la variété et diminuer la pénibilité de l'activité.