

# Pôle 1

## Approvisionnement, stockage et préparation des fruits et légumes

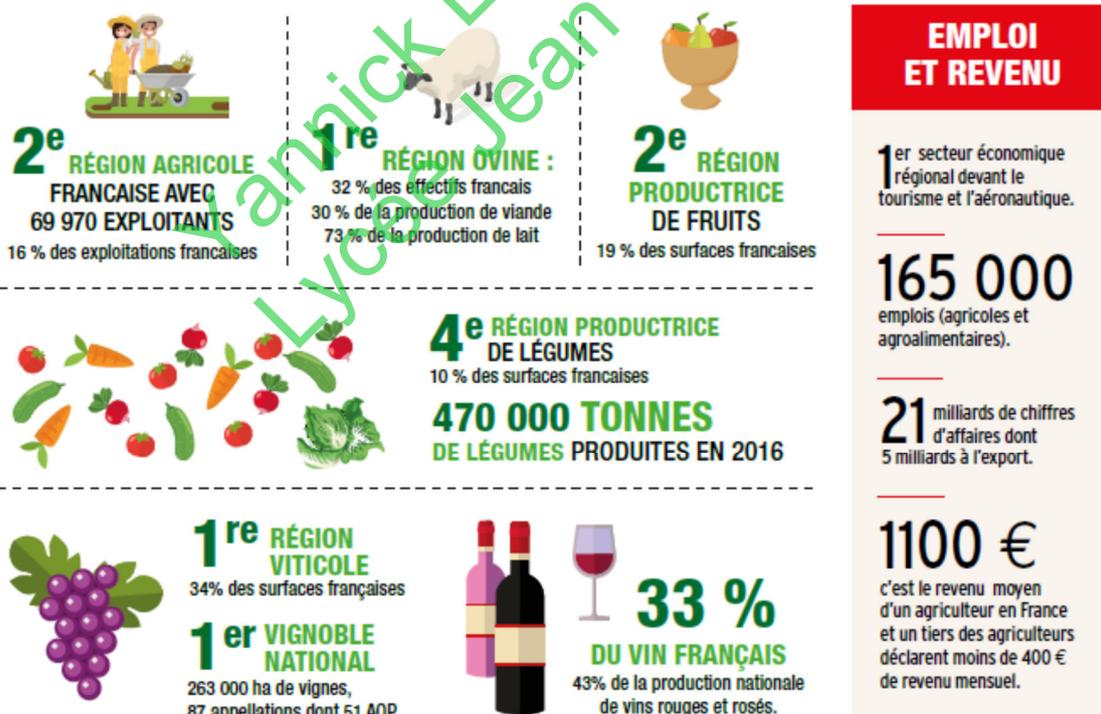


## 1) LA RECEPTION LE STOCKAGE DES FRUITS ET LEGUMES

A la fin de cette activité je saurai :

- Respecter de la rotation des stocks
- Contrôler et vérifier des documents commerciaux
- Identifier et communiquer au responsable des non-conformités constatées
- Choisir le lieu de stockage en fonction du produit et de ses caractéristiques (nature les stades de maturation)
- Respecter les règles de manutention en vigueur
- Transmettre de manière fiable des résultats de l'inventaire
- Signaler au responsable toute anomalie constatée sur le fonctionnement des chambres froides

## Notre agriculture en chiffres



## a) RECEPTIONNER LES FRUITS ET LEGUMES

### i) ACCUEILLIR LE LIVREUR

Je connais où je sais :

- Les formules de politesse et leurs usages
- Les outils de communication

Je découvre :

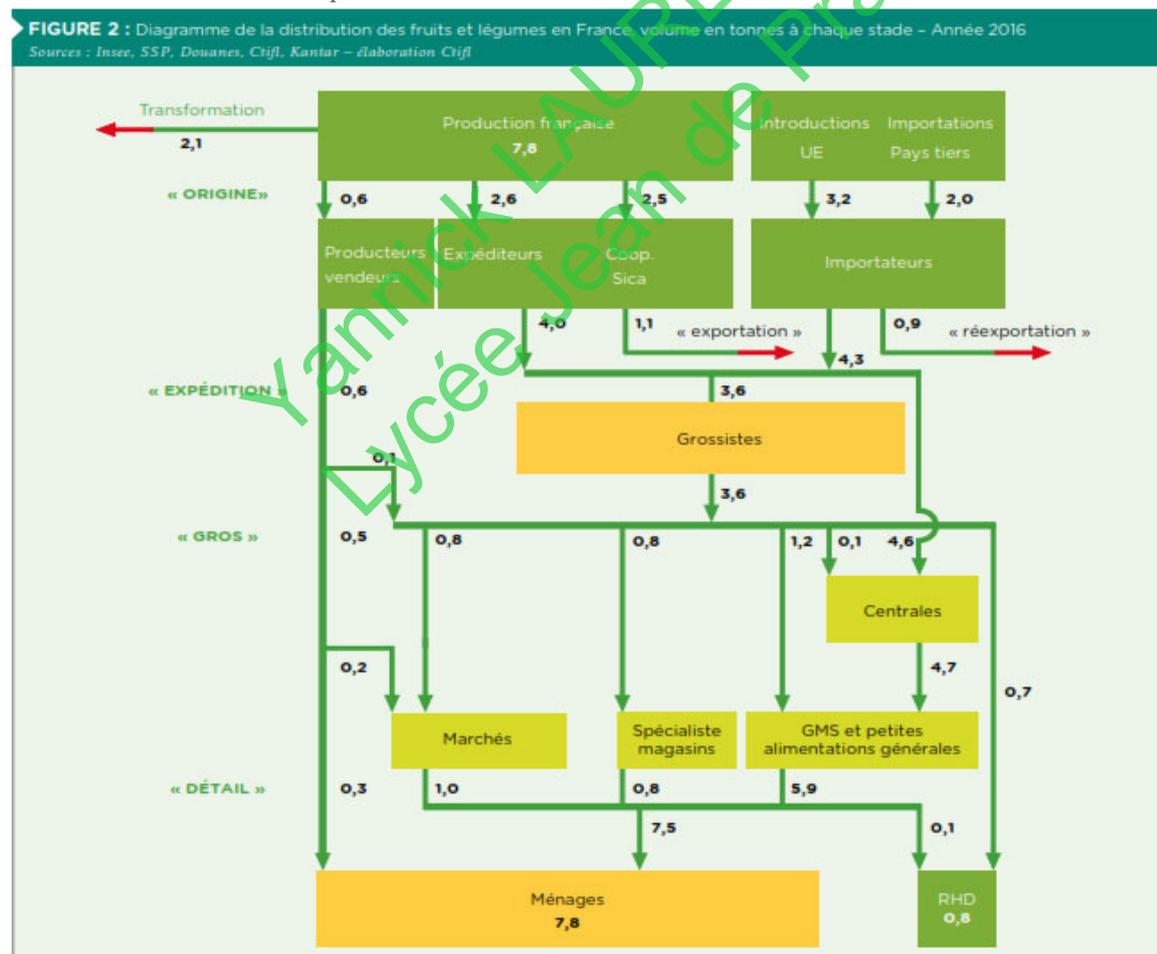
- Les circuits de distribution et le rôle de chaque acteur
- La communication
- Les partenaires d'une entreprise et leurs constitutions juridiques

Les circuits de distribution :



Pour pouvoir me situer dans la chaîne de distribution

Entoure les différents acteurs présents dans la filière.



<sup>1</sup> CTIFL SEPTEMBRE 2017 N°334

Soulignez les acteurs de la filière dans le texte ci-dessous dans une couleur, et dans une autre leurs actions.

## LES DIFFERENTS MAILLONS DE LA FILIERE DES FRUITS ET LEGUMES FRAIS AU SERVICE DU CONSOMMATEUR

De nos jours, les consommateurs exigent et ont en fait l'habitude d'avoir accès à des fruits et légumes frais, tout au long de l'année, dans les différents lieux d'approvisionnement que ce soit dans une grande surface, chez l'épicier du quartier, au marché voir encore au restaurant. Afin de garantir et d'offrir une gamme diversifiée de fruits et légumes frais de qualité, plusieurs acteurs interviennent dans un circuit qui n'est donc pas aussi court et aussi simple que d'aucun pourrait le penser. Ramon Rey, Président de Freshfel Europe, clarifie : *« Les consommateurs considèrent souvent les fruits et légumes frais comme les produits traditionnels et de proximité livrés directement au point de vente. Comme les fruits et légumes frais ne sont pas transformés, les consommateurs considèrent paradoxalement ces produits comme « trop chers », car ils n'en perçoivent pas les valeurs ajoutées tout au long de la filière. Les consommateurs lors de l'achat de produits alimentaires transformés ne contestent pas le prix de ces produits car ils en perçoivent plus facilement les frais de transformation ou de conservation liés aux produits ainsi que les coûts de commercialisation ou d'emballage. Ces mêmes consommateurs ne perçoivent pas directement ou ne valorisent donc pas facilement ces coûts pour les fruits et légumes frais. Il est essentiel pour le secteur de mieux communiquer et d'expliquer au grand public que derrière le produit il y a une filière souvent spécialisée et très professionnelle pour servir au mieux les consommateurs. »*

La filière des fruits et légumes se compose de différents acteurs, qui jouent tous un rôle crucial pour la production et la commercialisation annuelle de près de 100 millions de tonnes dans l'UE. Les producteurs apportent la qualité et les quantités de fruits et légumes souhaitées par le marché. Ils ont un rôle essentiel dans la gestion du monde rural mais aussi bien entendu des vergers et des récoltes. Les produits sont alors acheminés vers des stations d'emballage point névralgique pour le contrôle de la qualité et l'homogénéité, ou les produits sont calibrés, nettoyés, emballés, étiquetés, etc. Ils sont éventuellement stockés en fonction de la demande du marché avant d'être acheminés par la filière d'expédition pour être commercialisés ou exportés. Compte tenu de la grande diversité des clients et des points de vente supermarchés, marchés, libre-service, etc. Les grossistes jouent également un rôle essentiel pour un approvisionnement de proximité qui répondra aux attentes qualitatives et quantitatives de ces clients spécifiques. Enfin, les points de vente aux consommateurs, tels que les supermarchés, sont responsables de l'assortiment et de la mise en valeur des produits et ont de nombreuses autres responsabilités pour la présentation des produits, la gestion des stocks mais aussi la prévention des déchets, etc. Freshfel estime que dans la filière des fruits et légumes (sans tenir compte des producteurs), le secteur représente au niveau d'UE-27 près de 550.000 employés actifs dans des entreprises individuelles, nombreux d'entre eux étant des PME (petites et moyennes entreprises). Le secteur des fruits et légumes comprend également outre les opérateurs de production et de commercialisation d'autres maillons essentiels comme les entreprises des semences, des fournisseurs de produits phytosanitaires, les laboratoires d'analyse de résidus ou de valeurs nutritionnelles, les experts de la logistique, ou de l'emballage, qui eux aussi apportent de la valeur, de l'innovation, de la qualité ou des services très important pour la chaîne et les consommateurs.

2

<sup>2</sup> www.freshfel.org 23 mai 2011



La production,

Un savoir-faire multiple

Exigeant des compétences agricoles et techniques pointues, le secteur de la production de fruits et légumes est aussi l'un des plus importants employeurs de main d'œuvre en France. A la fois chef d'entreprise et observateur attentif de la nature, le producteur de fruits et légumes a la délicate mission d'exploiter tout le potentiel de ses cultures ou vergers en vue d'obtenir des produits sains et de qualité.

Un entrepreneur proche de la nature

En premier lieu, le producteur doit savoir choisir la variété de fruit ou de légume la mieux adaptée aux critères agronomiques et climatiques de sa région, tout en tenant compte des préférences des consommateurs et des tendances du marché. Il doit également savoir maîtriser ses coûts de production et commercialiser ses produits.

**Des emplois variés :** la production de fruits et légumes est une activité très demandeuse de main d'œuvre salariée, le plus souvent familiale mais surtout saisonnière pour la récolte, la taille et le conditionnement.

Chiffres clés production légumes :

5 800 000 tonnes  
3,2 Md d'euros de CA  
44 400 exploitations  
209 000 emplois dont 98 000 saisonniers (Source FNPL : 2000).

Chiffres clés production de fruits :

4 200 000 tonnes  
2,7 Md d'euros de CA  
42 451 exploitations  
305 500 emplois dont 210 500 (Source CTIFL : 2000).



La première mise en marché



Préserver la qualité

Point de passage obligé entre la production et la commercialisation, l'expéditeur doit garantir le stockage et l'acheminement des produits dans les meilleures conditions pour garantir la qualité optimale des fruits et légumes.

Après la récolte, l'expédition des fruits et légumes vers les grossistes en France et à l'étranger est assurée par les producteurs et les coopératives ou par des entreprises privées. Installés dans des bassins de production, les expéditeurs sont d'importants employeurs de main d'œuvre, même si beaucoup d'opérations notamment au niveau du tri et du calibrage sont aujourd'hui mécanisées et informatisées.

Emballé c'est pesé !

Le travail dit « en station » implique de nombreuses opérations et manipulations qui doivent être réalisées avec beaucoup de soin pour ne pas altérer la qualité des produits. Avant l'expédition proprement dite, les fruits et légumes passent en effet par plusieurs étapes : réception des marchandises et agrégage, tri, nettoyage et calibrage, prérefrigération et stockage, conditionnement, réemballage et étiquetage, suivi commercial, allotissement, fractionnement et transport. L'expédition constitue donc un maillage central de la filière puisqu'elle constitue le premier acte de concentration de l'offre et de commercialisation. Les marchandises sont ensuite destinées à être commercialisées notamment auprès des grossistes situés sur les MIN ou hors marchés, des centrales d'achat et des marchés étrangers.

Chiffres clés

50 000 emplois dont 15 000 permanents et 35 000 saisonniers  
5,5 Md d'euros de CA dont 1,6 réalisé hors de l'hexagone  
1000 entreprises (Source ANEEFEL / FELCOOP)



### Le grossiste

Une expertise unique

Intervenant ou non sur les marchés de gros, les grossistes sont de plus en plus amenés à diversifier leurs gammes et leurs débouchés et à se regrouper en réseaux.

Plus de 50% des fruits et légumes frais sont distribués en France par les grossistes sur et hors marchés. Cette distinction marque une profonde différence structurelle. Le plus souvent les grossistes sont regroupés sur un marché dit « de gros » classé ou non, MIN (Marché d'Intérêt National) dans les zones à forte concentration. Généralement locataires, ils bénéficient de l'attraction créée par le marché. En zones rurales ou montagnardes en revanche, les entreprises de gros sont disséminées et pour la plupart livrent des marchandises à leurs clients. Associées à une station d'expédition, spécialisées par produit ou par type de clients, les entreprises de gros se caractérisent par une grande diversité des fonctions et des structures. Trouver et distribuer quotidiennement des produits extrêmement fragiles et complexes, frais et délivrés à maturité optimale, chercher des produits et des services nouveaux, telle est l'expertise des grossistes de la filière, la valeur ajoutée qu'ils apportent aux consommateurs.

Chiffres clés

1250 entreprises de gros

4,15 Md d'euros de CA dont 43% en GMS, 38% vers les détaillants, et 19% en Restauration Hors Domicile

19 500 emplois (source 2000 Ctifl-Intergros)

Qu'est-ce qu'un MIN ? (Marché d'Intérêt National)

Principaux lieux de rassemblement des grossistes, les MIN sont des marchés clos où se déroulent les transactions autres que de détail sur les produits alimentaires frais. Ils ont été créés par les Pouvoirs publics pour moderniser le commerce de gros, clarifier les transactions, favoriser la concurrence, alléger les coûts de distribution et accroître la surveillance de la qualité et des prix. Sur les 12 MIN de consommation présents sur le territoire, dont le plus réputé est celui de Rungis, près d'un millier de sociétés du secteur des fruits et légumes y travaillent.



### Le primeur

Un métier de contact et de conseil

Les primeurs se différencient par un sens aigu de la vente et de l'accueil, allié à une parfaite connaissance des produits qu'ils proposent à la clientèle.

Le primeur est avant tout un chef d'entreprise : il doit être un bon acheteur, attentif à la qualité et au prix des produits, un bon gestionnaire, maîtrisant la rotation de ses stocks et un bon vendeur, sensible aux goûts et aux exigences de sa clientèle pour bien sélectionner les fruits et légumes pouvant la satisfaire.

Il achète et sélectionne les fruits et légumes auprès du réseau Grossiste ou directement auprès des producteurs.

C'est aussi un métier de contact : à l'écoute de ses clients, le primeur peut ainsi leur apporter un conseil personnalisé sur le choix des produits (variété, maturité, usage culinaire).

Enfin, il sait valoriser les formes et les couleurs de ces derniers dans la mise en scène de son étal.

Chiffres clés

14 600 primeurs (source : rapport de branche 2006 de la convention collective 3244)

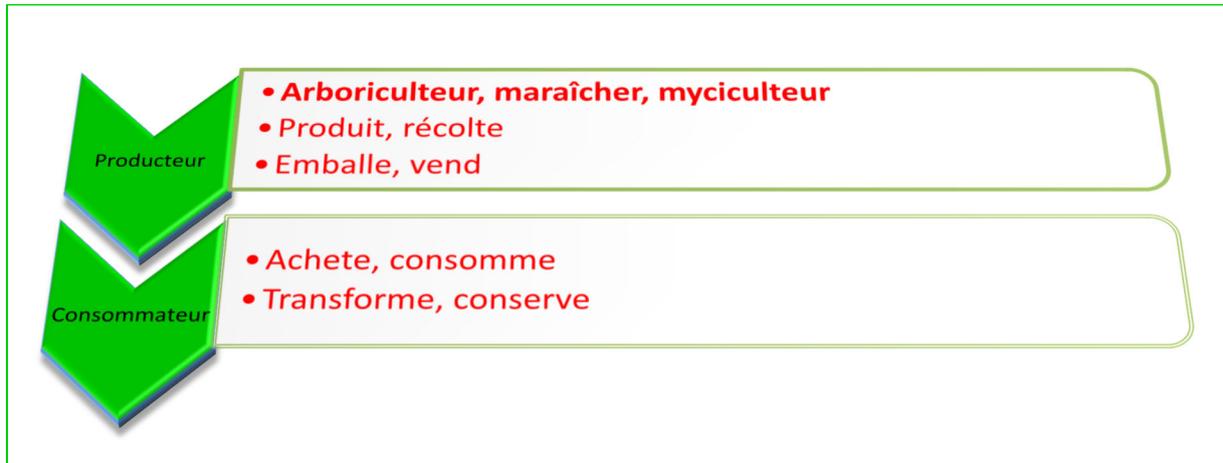
35000 actifs dont 16000 salariés

30 % de la distribution de fruits et légumes

4 Md d'euros de CA

Complète les différents circuits sur la base des documents précédents :

### Circuit frais court

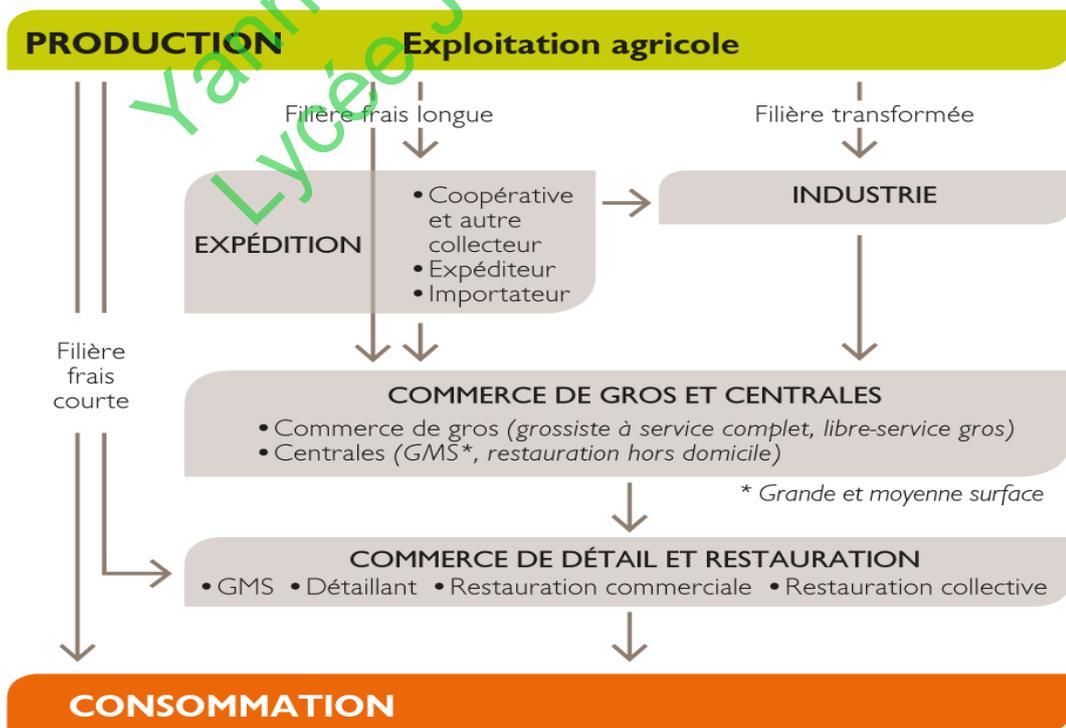


### Circuit frais long





Schéma de la filière

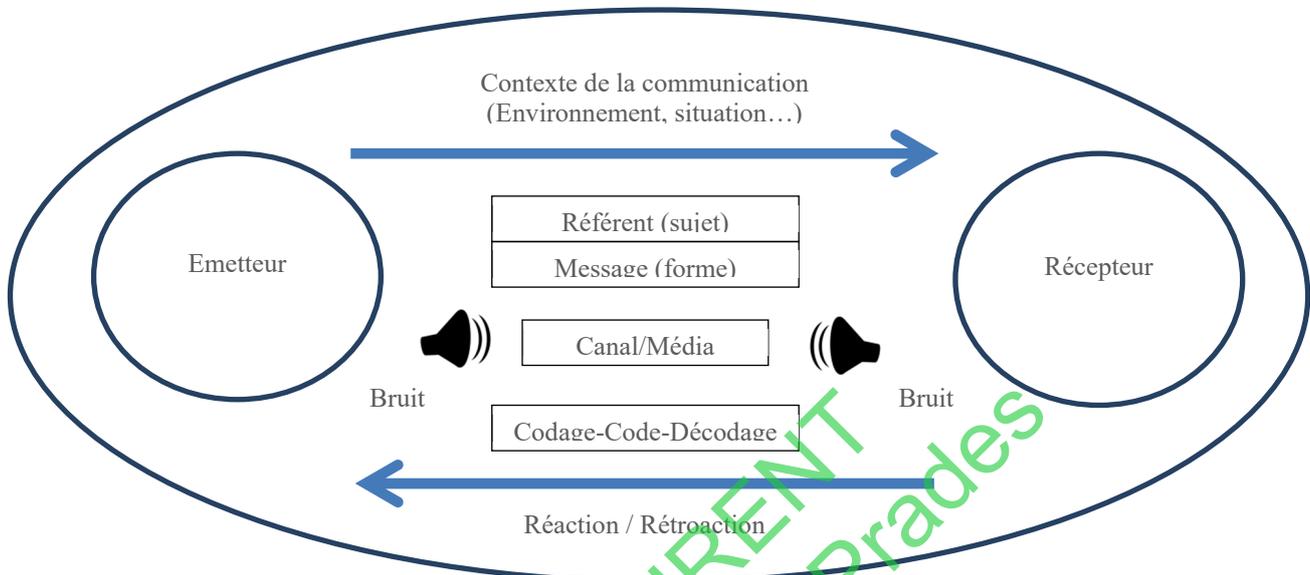


## LA COMMUNICATION :



Pour pouvoir échanger de manière professionnelle avec mes interlocuteurs.

SCHEMA DE COMMUNICATION DE RILEY ET RILEY



Sur la base du schéma ci-dessus je complète le tableau ci-dessous :

Elément	Utilité
<b>Emetteur</b>	c'est celui qui envoie le message, qui écrit, qui parle, qui envoie l'info... Ce peut être une entreprise, une collectivité, une association...
<b>Récepteur</b>	c'est celui qui reçoit le message, qui le lit, qui l'entend... Ce peut être un client ou client potentiel (la cible).
<b>Message</b>	c'est l'information transmise selon une certaine forme, ce qui est écrit, ce qui est dit,...
<b>Réfèrent</b>	c'est le sujet du message, ce dont on parle.
<b>Canal/ Média</b>	c'est le support du message entre l'émetteur et le récepteur. Le sens premier du terme – media, pluriel du mot latin medium signifie "intermédiaire" : radio, télé, presse, affiche, web...
<b>Code</b>	le message est codé par l'émetteur et décodé par le récepteur. Il faut connaître le code pour comprendre le message. Si l'émetteur parle anglais il faut que le récepteur comprenne l'anglais.
<b>Bruit</b>	c'est tout ce qui perturbe la communication : les parasites dans une communication radio, le bruit de la rue pendant une conversation, une mauvaise qualité de papier ou d'impression qui ne permet pas de bien lire un texte...
<b>Réaction</b>	c'est la possibilité du récepteur de répondre à l'émetteur (concept issu des travaux de <b>Norbert Wiener</b> ). Le récepteur n'est plus passif mais devient actif, il devient à son tour émetteur : répondre au téléphone, entamer un dialogue, renvoyer un coupon réponse, remplir un formulaire sur un site web. Certaines communications ne permettent pas le feedback. Le récepteur reste passif. L'absence de feedback peut parfois entraîner la fin de la communication.
<b>Le contexte</b>	c'est l'environnement dans lequel a lieu la communication : le lieu, le moment, les rapports sociaux, l'actualité,...
	La situation dans laquelle se déroule la communication influe sur les acteurs.

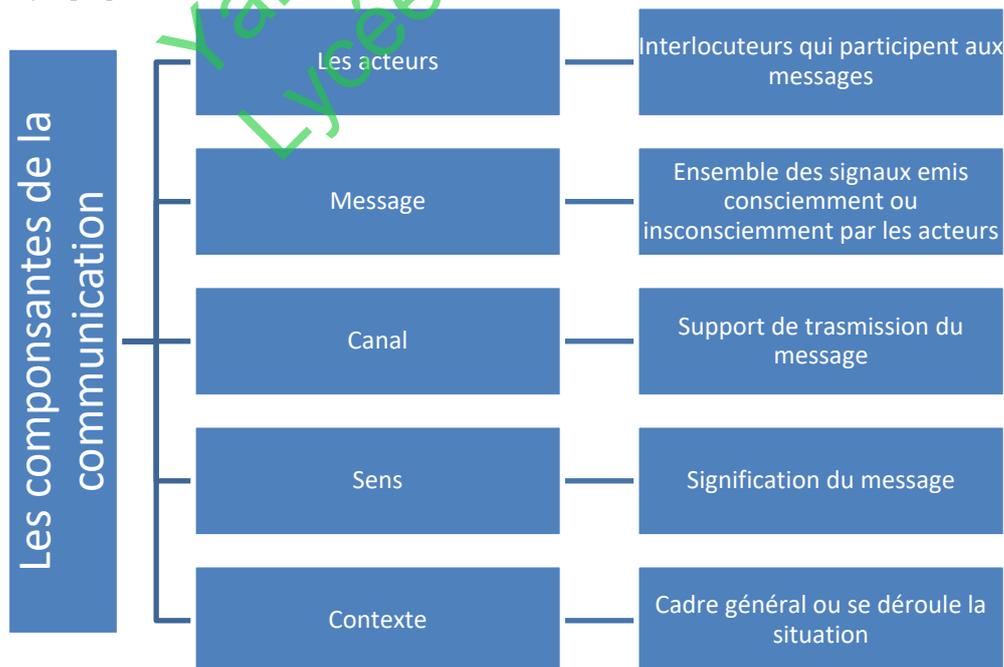
Dans les exemples suivants déterminer les éléments en les identifiants.

Eric est livreur pour la société « Mon jardin » qui distribue uniquement des légumes racines. Il est retard et vous contacte sur le téléphone fixe de votre magasin. Il vous informe qu'il est coincé dans la circulation. Il ne pourra vous livrer que dans environ 1 heure. Votre magasin ouvre dans 5 minutes. La communication est mauvaise du fait des coups de klaxons des autres automobilistes bloqués par cet accident. Vous ne pouvez pas accepter cette situation et vous exprimez ouvertement votre mécontentement.

Un nouveau client arrive dans l'entrepôt de grossiste pour lequel vous travaillez. Votre patron vous demande de donner au client votre mercuriale chiffrée et à jour. Vous imprimez ce document et dans la précipitation vous ne vous apercevez pas qu'elle manque de toner, donc certaines feuilles sont trop claires. Votre patron vous demande de recommencer pour transmettre un document conforme.

Elément	Réponse	Réponse
Emetteur		
Récepteur		
Message		
Référent		
Canal/ Média		
Code		
Bruit		
Réaction		
Le contexte		

Résumé synoptique :



Il est important de distinguer la communication avec les membres de l'entreprise dans laquelle nous travaillons et les partenaires extérieurs à notre établissement.

### Communication interne

#### Définition :

Action de communication à l'intérieur de l'organisation

#### Public visé :

Membres de l'entreprise, associé...

#### Exemples :

Journal interne, note de service, compte rendu réunion...

#### Objectifs :

Mobiliser les membres de l'organisation, les informer, développer leur sentiment d'appartenance

### Communication externe

#### Définition :

Action de communication vers ses partenaires extérieurs existants ou potentiels

#### Public visé :

Clients, fournisseurs,

#### Exemples :

Facture, publicité, cerfa...

#### Objectifs :

Communiquer avec les partenaires extérieurs, conquérir ou fidéliser des clients

## Outils

### Médias traditionnels

Impression papier  
Tableau d'affichage  
Distribution collective

### Médias WEB

Intranet (ENT)  
Plateformes communautaires (Réseaux sociaux, blogs, groupes, forums...)

### Hors médias traditionnel

Contact direct (téléphone, réunion, promotion...)

### Hors médias WEB

Plateformes individuelles (site Internet, Intranet...)  
Communication asynchrone (mailing, newsletter...)  
Communication synchrone (chat, visio conférence...)  
Applications mobiles

## Outils

### Médias traditionnels

Impression papier  
Publipostage  
Radio  
Télévision

### Médias WEB

Presse en ligne (magazines, revues...)  
Publicité en ligne (Google adwords, sites...)  
Plateformes communautaires (Réseaux sociaux, blogs, groupes, forums...)

### Hors médias traditionnel

Evènements traditionnels (stands, salons, conférences...)  
Evènements alternatifs (formation, street marketing...)  
Relations publiques (lobby, négociation...)  
Courrier postal (ciblé, tout-ménage...)  
Contact direct (téléphone, réunion, promotion...)

### Hors médias WEB

Plateformes individuelles (site Internet, Intranet...)  
Communication asynchrone (mailing, newsletter...)  
Communication synchrone (chat, visio conférence...)

# SBAM

SBAM est l'acronyme de :

**S** pour Sourire

**B** pour Bonjour

**A** pour Au revoir

**M** pour Merci



On parle ici de "La politesse" qui demeure justement d'un ensemble de règles acquises par l'éducation.

La politesse est définie par un code. Elle demeure un ensemble de règles acquises par l'éducation. Elle comporte une double finalité : faciliter les rapports sociaux en permettant à ceux qui en usent d'avoir des échanges respectueux et équilibrés ; faire la démonstration de son éducation et de son savoir-vivre.

La politesse se traduit tous les jours par l'utilisation de certains termes comme bonjour, au revoir, bienvenue, au plaisir, s'il vous plaît, ou merci, et par des attitudes spécifiques : le sourire, une poignée de main, l'adaptation de sa tenue en fonction des circonstances, de l'évènement...

Ces comportements sont le reflet de l'entreprise, surtout lorsque l'on est le premier contact avec un fournisseur ou un client.

Un dernier terme est cependant à ajouter à cette liste. Le SVP (« s'il vous plaît ») ne retarde en rien la discussion et permet parfois de passer des consignes ou des ordres.

## ii) VERIFIER L'ETAT DE LA PALETTE

Je connais où je sais :

- Reconnaître si un objet est abimé
- Faire preuve de discernement

Je découvre :

- Les normalisations
- Les consignes



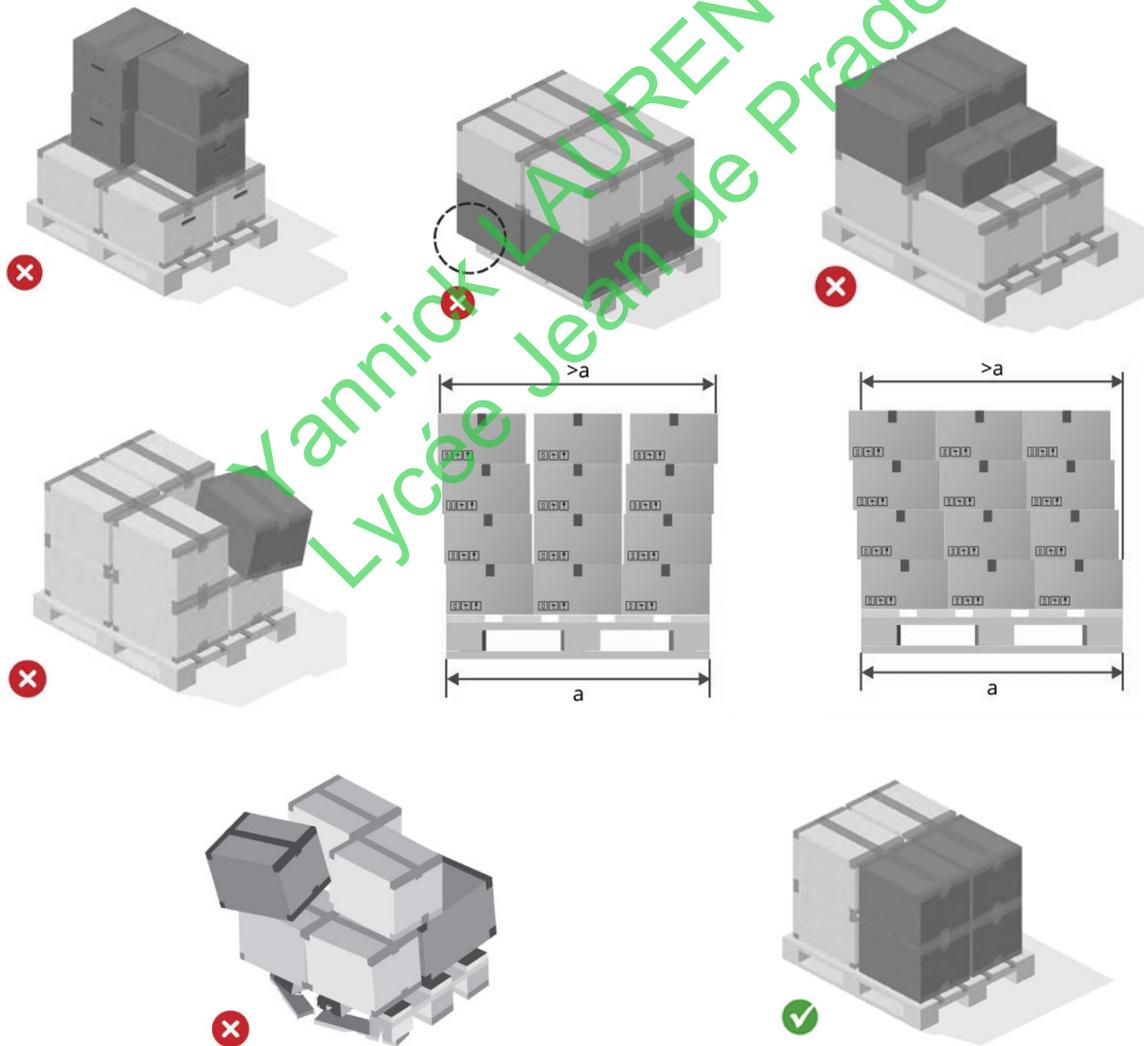
A l'aide des photographies ci-dessus, quels sont les points importants pour s'assurer de la sécurité de la palette durant le transport ?

<sup>3</sup> [HTTP://WWW.BOUHIRON-EMBALLAGES.FR](http://www.bouhiron-emballages.fr)



Ci-dessus trois palettes sont montées dans les règles de l'art.

Ci-dessous des erreurs de montage qui peuvent conduire à un écoulement.





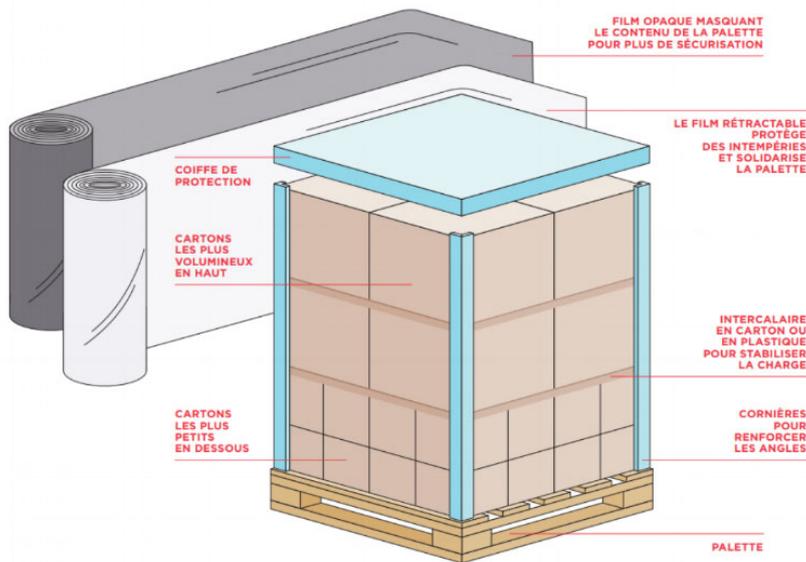
Quelles sont les erreurs sur ces conditionnements ?

- 1 Les produits dépassent de la palette
- 2 Les avocats écrasent les tomates
- 3 Les feuilles d'ananas vont endommager les poires
- 4 Un carton est écrasé par le poids de la pile des emballages en plastique
- 5 Affaissement et écrasement du colis inférieur. Dépassement de la palette

#### NEUF RÈGLES D'OR DE LA PALETTISATION

- 1 Remplir le support de préparation mais sans déborder.
- 2 Respecter la hauteur maximale, une palette composée est bien moins stable qu'une palette monoproduit.
- 3 Disposer les emballages denses en dessous et les légers au-dessus.
- 4 Placer les emballages étroits en dessous et les larges au-dessus.
- 5 Poser les cartons solides en dessous et les fragiles au-dessus.
- 6 Agencer les sacs à plat, croisés, sous des colis légers ou en cheminée.
- 7 Séparer les colis craignant l'eau des produits humidifiés.
- 8 Monter les piles à des hauteurs voisines.
- 9 Cercler ou filmer les palettes si nécessaire

<sup>4</sup> CTIFL

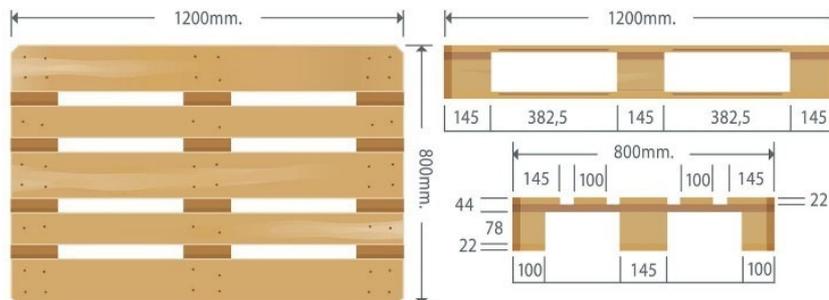


LES POINTS CLÉS DE LA PALETTISATION

La palette est un objet de facilitation et d'optimisation de transport qui est normé.



6



7

<sup>5</sup> <https://blog.raja.fr/choisir-palettes-logistique-expedition-marchandises>

<sup>6</sup> [HTTP://WWW.JORNALAGORA.INFO/HAUTEUR-PALE](http://www.jornalagora.info/hauteur-pale)

<sup>7</sup> [HTTP://WWW.JORNALAGORA.INFO/HAUTEUR-PALE](http://www.jornalagora.info/hauteur-pale)



Pour pouvoir repérer les éléments consignés

Ces palettes ont un coût en fonction de leurs matières de réalisation et leurs caractéristiques différent. Une palette coûte entre 20€ et 40 €.

Ce sont des outils qui sont réutilisables dont la valeur ne se déprécie pas tant qu'ils sont en état.

Certains livreurs tiennent à récupérer autant de palettes qu'ils ont livrées, ce qui est normal.

D'autres n'hésitent pas à emporter toute la pile de palette d'où une vigilance nécessaire.

### Palettes pool-Europe EUR1, lot de 10

traité selon ISPM 15  
★★★★★

- 4 entrées
- Fabrication conforme à la norme UIC 435-2
- Label de qualité EPAL

**Sélectionner les caractéristiques**

Lot [pièces]

10

× Réinitialiser toutes les caractéristiques

Prix dégressif

Quantité	Prix / lot	Vous économisez
1	370,80 €	-
3	354,- €	4,53 %
5	330,- €	11,00 %

**Propriétés des palettes en bois**

- Surface antidérapante empêchant la charge de glisser
- La capacité de charge ne varie pas en fonction de la température
- Les palettes en bois sont réparables
- Les palettes en bois ne se chargent pas d'électricité statique
- Ecologiques
- Recyclables
- Matière naturelle respectant l'environnement

Palettes pool Europe livrées traitées conformes ISPM 15.

Lot de 10.

Autres modèles de palettes en bois et planchers pour palettes disponibles sur demande.

### Palette normes Europe en plastique

L x l 1200 x 800 mm, charge max. statique 2800 kg  
★★★★☆ (1)

- Palettes économiques
- Aucun traitement ISPM supplémentaire nécessaire
- Poids réduit – idéal pour transport aérien
- Palettes gerbables, peu encombrantes
- Températures d'utilisation de -10 °C à +55 °C
- Idéales pour usage à l'intérieur

**Sélectionner les caractéristiques**

Lot [pièces]

10

Prix dégressif

Quantité	Prix / lot	Vous économisez
1	250,80 €	-
3	234,- €	6,70 %

100% plastique PE haute pression recyclé noir/anthracite.  
Résistant aux insectes, bactéries et champignons.  
9 pieds, entrée des 4 côtés.  
Lot de 10.  
Disponible sur demande avec plancher plein.

<sup>8</sup>HTTPS://WWW.FRANKEL.FR

D'autres contenants sont consignés et sont réutilisables. Ils sont en matières plastiques et sont généralement verts mais d'autres couleurs existant en fonction des conditionneurs. Ils prennent des formes différentes en fonction de leurs usages.



A contrario certains contenants mêmes plastiques ne sont pas consignés.



Ils n'ont pas de valeurs et sont considérés comme des déchets qui méritent d'être valorisés. Certains clients sont demandeurs pour ces produits pour diverses raisons. Si le primeur est en contact direct avec un producteur, il est toujours bienvenu dans un souci d'économie et d'écologie de ramener les contenants aux exploitants agricoles.

<sup>9</sup> <https://www.palettes.fr/categorie-produit/bacs-alimentaires/bac-plastique-alimentaire-fruits-et-legumes/>

Des professionnels de la filière assurent la valorisation en réutilisant des emballages.



Suivant les contraintes techniques certaines palettes sont adaptées. Ci-dessous un Palox pour les légumes et fruits en vrac qui ne sont pas fragiles.



Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

<sup>10</sup> [HTTP://GAECDEPUYBASSET.BLOGSPOT.COM](http://GAECDEPUYBASSET.BLOGSPOT.COM)



### iii) MANIPULER CORRECTEMENT LES COLIS

Je connais où je sais :

- Ma limite physique

Je découvre :

- Le matériel de manutention
- Les risques liés à la manutention

#### LES MATERIELS DE MANUTENTION



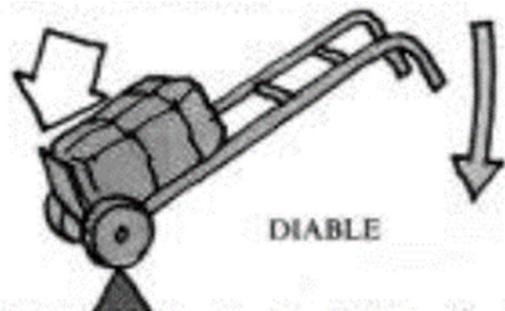
Pour pouvoir déplacer de manière optimale les colis en évitant de me blesser.



12

Le plus usité est le diable qui utilise le principe de levier pour augmenter la puissance du manutentionnaire.

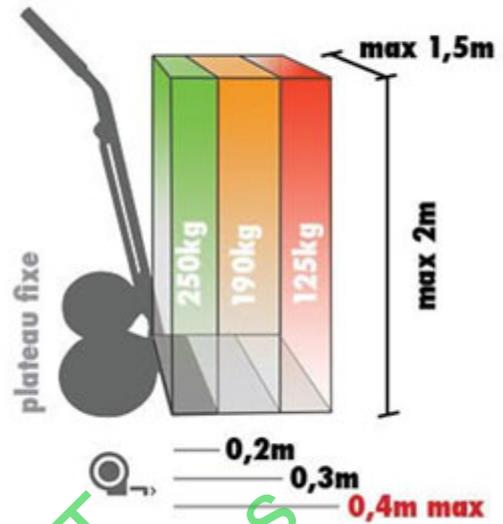
Comme illustré ci-dessus il existe des diables différents en fonction des usages et les locaux à traverser.



<sup>12</sup>[HTTPS://SMARTBELGIUM.BELGIUS.BE](https://smartbelgium.belgius.be)

Quelques règles de sécurité simple pour éviter les accidents :

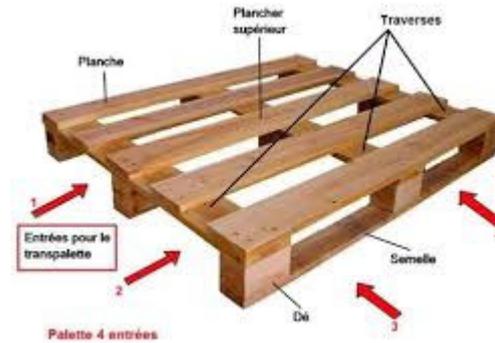
- Vérifier régulièrement l'état de votre chariot (pression des pneus, mécanisme des roues, etc).
- Dégagez ce qui pourrait vous déranger sur le chemin que vous allez emprunter.
- Même si cela génère plus de déplacement, décomposer les grosses charges en plus petites.
- Placez la charge la plus lourde en bas, pour éviter les basculements.
- Limitez la hauteur du chargement pour garder le chemin en visuel.
- En règle générale, ne marchez pas à reculons. Il est plus sûr de pousser que de tirer (sauf pour monter des escaliers ou entrer dans un ascenseur)
- Le diable doit toujours être placé devant l'utilisateur
- Assurez-vous de garder le chariot sous contrôle, surtout si vous descendez une pente
- Portez des chaussures de sécurité
- Utilisez vos deux mains pour manœuvrer (avec gants antidérapants si possible)
- Éviter de courir, c'est dangereux et le diable peut être difficile à arrêter une fois en mouvement
- Ne dépasser la charge autorisée en fonction de votre diable



Les transpalettes permettent de déplacer des charges plus lourdes qui sont généralement positionnées sur une palette.

Pour les appareils qui sont mus électriquement ou par une source d'énergie il est nécessaire d'être détenteur du CACES 1 (certificat d'aptitude à la conduite en sécurité).

Les palettes sont à charger sur les fourches de manière suivante.



13

Les transpalettes sont à l'origine de nombreux accidents quand ils ne sont pas choisis et utilisés à bon escient. Si ces chariots limitent les risques de blessures dues à un effort excessif dans les travaux de manutention, toutefois, le fait de tirer, de pousser et de manipuler un transpalette présente certains dangers, tels que : les doigts et les mains qui peuvent rester coincés (p. ex., entre le chariot et d'autres objets); les orteils qui peuvent être écrasés sous un chariot ; les pieds ou les jambes qui peuvent être heurtés par la chute de la charge ... Le danger concerne également les autres travailleurs qui se trouvent à proximité du manutentionnaire qui déplace la transpalette, qui peuvent être heurtés par le chariot ou sa charge du fait de l'inattention ou du manque de visibilité.

Les principaux accidents recensés sont les suivants :

- Coincement ou écrasement d'une partie du corps de l'opérateur :
  - lors de manœuvres dans des allées étroites ou dans des rampes,
  - lors du basculement du moyen de manutention, par déséquilibre d'un chariot lors du chargement ou du déchargement en hauteur,
  - lors du basculement de la charge manutentionnée.
- Affections ostéoarticulaires lors d'efforts importants : moyen de manutention surchargé, sur un mauvais sol, sur rampe, utilisé en traction ou mal entretenu, mauvaise posture... Des lombalgies d'effort en résultent souvent.
- Chute et glissade lors d'utilisation du moyen de manutention sur un quai ou dans un camion : manque de recul, déclivité importante de la plaque de liaison entre quai et camion ou du hayon élévateur, coincement des roues et basculement...
- Blessures aux mains par cisaillement entre poignée et obstacle extérieur et blessures aux pieds par écrasement par les roues directrices du moyen de manutention.

<sup>13</sup> [HTTPS://WWW.PUROLATOR.COM](https://www.purolator.com)

## Règles de chargement et d'utilisation pour éviter les accidents

- Avant le début d'usage vérifier le bon état du chariot notamment du système de roulage (vérification de l'état des roues, des fixations et leur remplacement) et au niveau de l'élévation (graissage du système, vérification de la pompe hydraulique, etc.)
- Avant levage, s'assurer que les palettes, plates-formes... sont appropriées aux charges à déplacer et en état de les supporter.
- S'assurer que les charges sont parfaitement équilibrées, calées ou amarrées sur leurs supports.
- S'assurer que la charge est stable et bien centrée sur le plateau ou les fourches, qu'elle ne dépasse pas du gabarit de l'engin et que le centre de gravité est le plus bas possible. Eviter les charges hautes qui masquent la visibilité vers l'avant (moins e 1,2 m).
- Engager les bras de fourche à fond sous les charges, ne jamais lever une charge avec un seul bras de fourche.
- Ne placez en aucun moment les mains ou pieds sous le transpalette.
- Ne laisser jamais un transpalette chargé en position de levage sans surveillance ; abaisser toujours la charge au plancher.
- Utiliser les moyens de manutention manuels « au pas », c'est-à-dire à la vitesse de marche d'une personne (3 à 4 km/h), sans virage brusque et interdire formellement le transport de personnes.

### LA PREVENTION DES RISQUES LIES A L'ACTIVITE PHYSIQUE. LES REGLES D'ERGONOMIE



Pour éviter de me blesser durant mon activité professionnelle

A l'aide des documents suivants complétez le tableau des risques et les solutions existantes :

Situations dangereuses	Solutions

### SANTÉ-SÉCURITÉ AU TRAVAIL

### BONNES PRATIQUES DE PRÉVENTION

## MANUTENTION DES PALETTES BOIS

### SITUATIONS constatées

La palette bois constitue le support le plus fréquemment utilisé pour le transport et le stockage des articles. Le poids des palettes varie en fonction de leur taille et de leur robustesse, associée à leur caractère réutilisable ou non. De dimensions 0,80 m par 1,20 m, une palette « Europe », pèse en moyenne 25 kg et jusqu'à 30 kg humide. Le poids d'une palette « perdue » de même dimension varie de 10 à 21 kg. Les palettes font partie des articles les plus lourds à manutentionner au sein de l'entrepôt.

La manutention manuelle des palettes a lieu lors :

- de la dépose au sol des palettes sur les zones de préparation de commande en éclatement,
- du prélèvement d'une palette sur la pile de stockage et de sa dépose sur les fourches du transpalette, en début de préparation de commandes,

- du retrait des palettes vides des emplacements de préparation,
- de la constitution des piles de palettes en vue de leur entreposage.

La manutention manuelle des palettes expose les caristes et les préparateurs de commande à des :

- sollicitations importantes des disques lombaires et des articulations de l'épaule,
- chutes de hauteur lorsque le préparateur doit escalader une pile pour prélever une palette,
- chutes de palettes à partir des piles,
- coupures et des échardes au niveau des mains.

Une étude menée par la CRAMIF montre que la manutention des palettes bois est à l'origine de 10 % des accidents du travail en entrepôt logistique.

- Accidents du travail :
  - douleurs par l'effort avec restriction de mobilité (lumbagos, épaules douloureuses...)
  - choc de la palette sur le corps au cours de sa manutention
  - chute de hauteur à partir d'une pile qui aura été escaladée
  - coupures et échardes
- Maladies professionnelles (TMS)
  - tableaux 57 et 98 du régime général

### Conséquences pour la santé :

### OBJECTIFS de prévention

Supprimer les risques liés à la manutention manuelle des palettes bois.

1/2



Risque de douleurs par l'effort (lombalgie)



Risque de chutes de hauteur



Risque de chutes de palettes sur le corps

## MOYENS de prévention

### Palette légère pour circuits fermés entrepôt-magasins

Cet équipement en matière plastique, voire en carton, peut être privilégié pour réduire l'effort de manutention. Cependant, sa résistance, ses caractéristiques de combustion en cas d'incendie (règles ICPE et assureurs), l'aptitude de sa surface à éviter le glissement des colis, ses possibilités de gerbage et les modalités de retour vers l'entrepôt doivent être évaluées pour en déterminer les conditions d'emploi. Comparée à une palette Europe, une palette plastique présente l'avantage :

- d'être 3 fois plus léger (6 à 7 kg).

- d'être emboîtable et de prendre 3 fois moins de place pour le retour,
- de posséder un rebord à la périphérie retenant les colis au contact de la palette,
- d'être compatible avec les règles d'hygiène applicables dans le domaine alimentaire,
- de diminuer les contraintes de manutention aussi bien en entrepôts que sur les lieux de vente.



### Organisation du travail dans l'entrepôt

Elle doit privilégier l'utilisation du chariot automoteur pour supprimer la manutention manuelle des palettes bois lors de la préparation des chan-

tiers d'éclatement, du retrait des palettes nues et de la constitution des piles de stockage.

### DISTRIBUTEURS DE PALETTES BOIS

Il supprime la manutention manuelle des palettes bois lors de la préparation de commandes en assurant leur dépose mécanique au sol. Ce matériel exige l'emploi de palettes en bon état ainsi que la préservation des pièces mécaniques et des cellules contre les chocs.

#### Distributeur fixe

Employé en picking en début de commande, il prélève la palette située en bas de la pile et la dépose sur les fourches de l'engin de manutention. Adaptés à l'emploi de transpalettes « longue fourche », certains modèles délivrent deux palettes simultanément. Soumis à des risques de chocs, cet équipement nécessite l'implantation de protections physiques. Son entretien doit être régulier.

comme un transpalette électrique, cet équipement dépose les palettes au sol au cours de son déplacement. Leur utilisation sera facilitée par les possibilités d'utiliser les palettes sans tri préalable, de programmer l'écart entre deux déposes ou encore de les déclencher à la demande.



Distributeur de palettes mobile

#### Distributeur mobile

Particulièrement utile pour la mise en place des chantiers d'éclatement et conduit

### Engin de préparation de commandes à fourche élévable

Lorsque ces engins sont employés en préparation de commandes, il convient aussi de les utiliser pour prélever les palettes sur les piles. La hauteur des piles sera limitée en

fonction de la capacité d'élévation des fourches.

Cette solution n'est pas applicable au transpalette à « longue fourche », muni de croisillon de soutien.

## MANUTENTION DES PALETTES BOIS



Utilisation de transpalette gerbeur



Distributeur de palettes fixe



Transpalette à fourche élévable

## CONCEPTION DES EMBALLAGES

L'effort à fournir pour prélever l'article en stock et constituer la palette de commandes dépend des prises disponibles sur les emballages et de leur possibilité d'empilement.

### SITUATIONS constatées

La réduction des prix de revient, la diminution des impacts environnementaux et les habitudes de consommation conduisent les acteurs de la distribution à opter pour :

- des conditionnements économiques en sacs ou en filets, par nature déformables, offrant peu de prise et difficiles à empiler,
- des emballages peu épais, fragiles et instables, constitués de carton, de film ou de papier,
- des conditionnements dépourvus de poignées,
- l'ajout de points de colle entre les cartons pour limiter l'usage de film étirable.



Prises difficiles des filets



Suremballages en papier de faible résistance



Produits répandus sur le sol

### Conséquences pour la santé :

- Accidents du travail :
  - douleurs par l'effort avec restriction de mobilité (lumbagos, épaules douloureuses...)
  - choc sur le corps d'un article qui tombe
  - chute de plain-pied sur une surface glissante ou encombrée
- Maladies professionnelles (TMS)
  - tableaux 57 et 98 du régime général

### OBJECTIFS de prévention

- Concevoir des emballages permettant :
- de garantir leur solidité,
  - de faciliter leur manutention manuelle,
  - d'assurer leur stabilité sur la palette.

1/3

## MOYENS de prévention

### SUPPRIMER LES RISQUES

#### Collaboration avec le service achat

L'implication du service achat est indispensable pour agir auprès du fournisseur, afin d'intégrer dans les cahiers des charges les objectifs de prévention.



#### Palette entière et box

L'expédition des articles en palette entière ou dans des conteneurs cartons (box palette) permet une manutention mécanique des produits et supprime le port de charges.



### RÉDUIRE LES MASSES UNITAIRES

Pour les articles les plus lourds, l'effort de manutention peut être réduit en diminuant le nombre d'unités de vente par colis ou la quantité en vrac. La valeur maximale acceptable de la masse unitaire est de 15 kg (Norme X35-109-décembre 2009)



### FACILITER LA MANUTENTION

#### Remplacement des filets et sacs par des emballages rigides

Ce changement d'emballage améliore la saisie des articles et la stabilité des palettes expédiées aux clients.



#### Poignées

L'aménagement de poignées sur le conditionnement facilite la manutention de l'article.

## MOYENS de prévention

### Prédécoupe

Elle permet l'ouverture du conditionnement à la main, sans cutter, à l'aide de perforations au travers des cartons et des films. Pour les points de vente, ces principes peuvent également être retenus pour faciliter la mise en rayon des articles dans leur emballage d'origine.



### AMÉLIORER LA STABILITÉ DES ARTICLES

#### Format sous-multiple de 80 x 120 cm

La standardisation des formats facilite l'empilement des articles sur la palette. Pour conserver les formats sous-multiples, les emballages vides peuvent être utilisés pour doubler les conditionnements de taille réduite. L'emboîtement des emballages augmente la stabilité des palettes.



#### Unité de commande à la couche

La définition d'unités de commandes correspondant à une couche permet de maintenir une surface plane facilitant la pose des colis suivants et assurant la stabilité et la régularité des palettes expédiées.





Sur la photographie ci-dessus 5 erreurs sont signalées. Quel est le problème pour chacune d'elles ?

Numéro	Problèmes	Solutions
1	La posture de l'opératrice risque de lui causer des douleurs, voire des lésions dans le bas du dos.	Hausser le fond des caisses pour permettre à Chantal de garder le tronc droit.
2	Le transpalette manuel est utilisé dans un espace inadéquat.	Élargir l'allée pour que Josée puisse utiliser son équipement sans risques de torsion lombaire.
3	Une palette vide est appuyée à la verticale et risque de chute sur un employé.	Déposer les palettes vides à plat sur le sol.
4	La zone de circulation est encombrée.	Dégager et libérer les allées en jetant les emballages dans un contenant prévu à cet usage et empiler les boîtes vides à l'écart des aires de circulation.
5	Les employées ne portent pas les équipements de protection individuelle appropriés.	Porter des chaussures de sécurité avec embouts protecteurs.





Placez-vous au-dessus de la charge. Les pieds doivent encadrer la charge et être légèrement décalés.  
 Pliez les jambes pour attraper la charge tout en conservant le dos droit.  
 Remontez la charge en gardant la charge près du corps, utilisez la force de vos jambes pour monter la charge.  
 Transportez la charge près du corps en gardant les bras tendus.



Gardez le dos toujours droit, ne vrillez pas la colonne vertébrale, utilisez au maximum les moyens de manutention



Portez les charges le plus près du corps, évitez de placer les charges lourdes au sol, poussez vos chariots et non les tirer

Yannick LAURENT  
 Lycée Jean de Prades

#### iv) COMPTER LES PRODUITS, LES PALETTES

Je connais où je sais :

- Lire
- Compter
- Les fruits et légumes les plus courants

Je découvre :

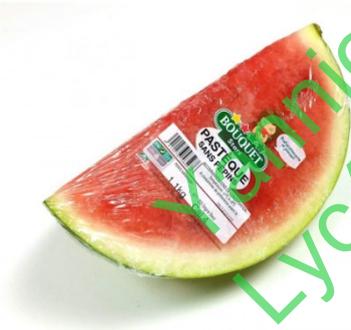
- Les fruits et légumes peu usuels
- Les documents commerciaux

#### LES FRUITS ET LEGUMES



Pour pouvoir identifier correctement tous les fruits et légumes pour les compter et les stocker correctement.

Les gammes de légumes :

Gamme	Produit	Conservation
1 <sup>ère</sup>	 <p>La 1<sup>ère</sup> gamme correspond à un produit brut proposé tel quel, en solo, qui n'a subi aucun geste de transformation et dont la durée de conservation est limitée par sa propre physiologie</p>	Le plus souvent à 7°C sauf pour les tubercules et les bulbes qui se conservent à +10 °C
	  <p>La 1<sup>ère</sup> gamme élaborée concerne les produits bruts légèrement préparés (parés par exemple) et conditionnés. Cet emballage peut se limiter à un film étirable apportant une simple préservation hygiénique (cas d'une demi-pastèque par exemple), ou être plus poussé, comprenant, par exemple, barquette et film technique permettant une régulation de l'atmosphère ambiante (produits de pot au feu par exemple)</p>	Le plus souvent à 7°C

<p>2<sup>ème</sup></p>		<p>La 2<sup>ème</sup> gamme concerne l'appertisé, plus communément appelé « conserve ». Le produit est alors mis dans un jus où il macère mais qui stabilise son évolution dans un environnement hermétique et stérilisé. La durée de vie du produit est alors rallongée de plusieurs mois. Une date est portée sur le contenant et fixe la garantie pour une qualité organoleptique optimale. On parle de DDM. Date de Durabilité Maximale. Au-delà si le contenant est intègre, le produit peut être consommé sans risque mais sa qualité organoleptique risque d'être altérée.</p>	<p>A température ambiante et surtout à l'abri de la lumière pour les contenants en verre pour éviter que les rayons lumineux n'abiment les pigments naturels des fruits ou légumes.</p>
<p>3<sup>ème</sup></p>		<p>La 3<sup>ème</sup> gamme ou « surgelé » concerne des produits qui peuvent être lavés, coupés, mixés, préparés... Ils sont, dans tous les cas, saisis par un grand froid à -40 °C. La durée de vie de ces produits est d'environ 6 mois.</p>	<p>Il est impératif de posséder un congélateur qui garantisse une température maximale de -18 °C. La partie bac à glaçons des petits réfrigérateurs n'offre pas cette garantie.</p>
<p>4<sup>ème</sup></p>		<p>La 4<sup>ème</sup> gamme correspond à des produits végétaux frais (fruits, légumes, herbes aromatiques) crus, prêts à l'emploi et ayant bénéficié de traitements (lavage, triage, épluchage, coupage...), avant d'être conditionnés sans aucun élément contribuant au rallongement de leur durée de vie. Produits restant vivants, leur évolution se trouve alors ralentie uniquement grâce à la température dirigée et de stockage (0-4°C) et aux films techniques qui permettent d'influencer la régulation des échanges gazeux dans les unités de conditionnement. On notera, cependant, le cas particulier des fruits 4<sup>ème</sup> gamme qui accueillent en leur sein deux types de produits :  o la salade de fruits frais mélangés à laquelle on a ajouté un jus légèrement sucré ;  o le fruit cru, frais, coupé et conditionné sans jus ni autres éléments ;</p>	<p>Conservation impérative à +4 °C. Respecter la DLC Date Limite de Consommation</p>

<p>5<sup>ème</sup></p>		<p>La 5<sup>ème</sup> gamme opère une transformation sur le produit suite à un processus de cuisson (pasteurisation ou stérilisation) qui le rend inerte. Les produits végétaux (légumes, fruits) qui en bénéficient affichent alors une durée de vie supérieure à celle de la 4<sup>ème</sup> gamme mais nettement inférieure à celle des 2<sup>èmes</sup> et 3<sup>èmes</sup> gammes.</p>	<p>Conservation impérative à +4 °C</p>
<p>6<sup>ème</sup></p>		<p>La 6<sup>ème</sup> gamme concerne les produits lyophilisés, déshydratés ou ayant bénéficié d'un traitement ionisant.</p>	<p>Conservation à 18 °C dans un emballage étanche pour éviter la prise d'humidité et la présence de parasite (mite alimentaire...) ou de poussières</p>

Lycee Jean de Prades LAURENT

## Identification des fruits :

Fruits	Nom	Variété
		<p><u>Précoce :</u> L'Orangered</p> <p><u>Pleine saison :</u> Le Rouge du Roussillon</p> <p><u>Tardive :</u> Le Bergeron Le Bergarouge L'Orangé de Provence</p>
		<p>Le Ferragnès Lauranne</p>
		
		<p>la chérimole la pomme-cannelle le corossol épineux</p>
		<p>Hass Fuerte Reed</p>

Yannick LAURENT  
Lycee Jean de Prades

		<p>Poyo Grande naine Petite naine.</p>
		
		<p>Noir de Bourgogne Black Down</p>
		<p>Burlat Summit Reverchon Satin® Sweetheart® Sumtare</p>
		
		<p>Le Verna  L'Eureka  L'Interdonato</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		<p>Les clémentines fines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La clémentine de Corse</li> <li>• La clémentine Bekria</li> <li>• La clémentine Nour</li> <li>• La clémentine Hermandina</li> </ul> <p>Les clémentines Oroval</p> <p>Les clémentines Nules.</p>
		<p>le Champion le Géant de Vranja le coing du Portugal</p>
		<p>La Deglet noir La <i>Deglet noir</i>, La Kenta L'Allig La Khouat allig La Medjoul</p>
		<p>La figue de Solliès La Dauphine ou Boule d'Or La Noire de Caromb La Noire de Bursa</p>
		
		<p>La Gariguette La Ciflorette La Cléry La Darselect La Charlotte La Mara des Bois</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		<p>La Meeker L'Héritage</p>
		<p>la grenadille pourpre la grenadille jaune le maracuja le taxo</p>
		
		
		<p>La groseille rouge :  - la Jonkher Von Tets  - la Gloire des Sablons  - la Hollande rose  - la Versaillaise blanche  -  La Groseille-raisin  La groseille à maquereau :  La casseille</p>

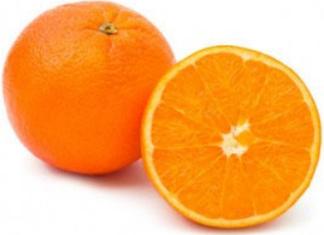
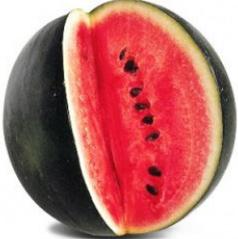
Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		<p>Le kaki à chair astringente</p> <p>Le kaki-pomme ou kaki à chair ferme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Fuyu</li> <li>- Le Sharon</li> <li>- Persimon</li> <li>- Giombo</li> </ul>
		<p>Hayward Bruno Gold Chinabelle® Kiwai</p>
		<p>Shahi Haak Yip Kwai mi Chakrapad Rose scented</p>
		
		<p>Non fibreuses L'Amélie La Kent La Zill La Valencia Pride Fibreuses : La Tommy Atkin La Haden La Keitt L'Osteen</p>
		<p>Charentais jaune Charentais vert</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		<p>Mirabelle de Nancy Mirabelle de Metz</p>
		<p>Mûre sauvage Mûre de culture : Mûre de ronce Mûre du mûrier</p>
		<p>Myrtille noire ou sauvage Myrtille arbustive ou cultivée</p>
		<p>Barcelona Ellis Negret Tonda Roma Gentile delle Langhe</p>
		<p>AOC : Noix du Périgord Noix de Grenoble</p> <p>La Marbot La Grandjean. La Corne La Lara® La Franquette La Parisienne La Fernor cov</p>
		

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		<p>Commune Navel Valencia Late Sanguinelli Sucreña Tarocco</p>
		<p>Petite taille : La Solo 8 La Sunrise Amazon Red</p> <p>Grande taille : La Formosa</p>
		<p>Sugar baby</p>
	<p>Pêche Pêche de vigne Brugnon Nectarine</p>	<p>Chair blanche</p> <p>Chair jaune</p>
		<p>Coqueret Petit Coqueret Coqueret du Pérou Tomatillo</p>
		

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		<p>La pitaya à chair blanche La pitaya à chair jaune</p>
		<p>La Conférence La Comice La Williams La Guyot Beurré D'Hardy Passe-Crassane Doyenne du Comicé Angélyls</p>
	<p>Yannick LAURENT Lycée Jean de Prades</p>	<p>Pomelo à chair blonde (« Marsh Seedless »)</p> <p>Pomelo à chair rose Ray Ruby Red Blush Rio Red Ruby Red</p> <p>Les Pomelo à chair rouge Star Rub Sunrise Flame</p> <p>Hybride pomelo &amp; pamplemousse à chair blonde le Sweetie Oroblanco Le Guangximi You</p>
		<p>La Golden La Gala La Granny Smith La Reinette grise du Canada La Braeburn La Fuj</p>
		<p>Les reines-claude La prune d'Ente La Golden Japan La Blackamber La Friar L'Angeleno</p>

		<p>Raisin noir  Le Muscat de Hambourg  L'Alphonse Lavallée  Cardinal Prima  .Raisin blanc  Le Chasselas  Italia  Danlas  Centennial.</p>
		<p>Victoria</p>
		<p>Sawo manila  Sawo appel</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## Identification des légumes

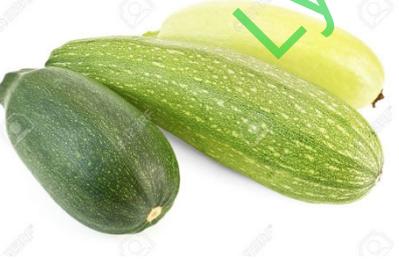
Fruits	Nom	Variété
		La Messidrôme La Thermidrôme La Germidour La Fructidor La Printanor
		Camus breton Castel Blanc Hyérois Macau Calico  Violet de Provence Salambo Violet de Gapeau
		Andréas Fileas Oranc Obélisk
		La Telar La Lucina Lla Black Pearl La Monarca l'Antares La Flavine ; La Bonica.
		Action Boro Grenade Kestrel Monopoly Pablo Red Ace, Red Titan, Red Val Chiogga
		Blette à carde blanche Blette à carde rouge Blette à carde type trapu

		<p>Monaco Chevalier, Steel Ironman</p>
		<p>Nantaise Touchon de Carentan</p>
		
		<p>Prinz Président Rowena Diamant</p>
		
		

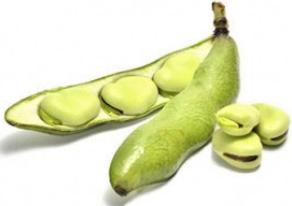
Yannick LAURENT  
Lycee Jean de Prades

		<p>Shitake  Pied bleu  Pleurote  Le coprin chevelu  La pholiote du peuplier  La collybie à pied velouté  l'agaric à volve  La strophaire à anneaux rugueux  l'oreille de Judas  La morille</p>
		<p>Les scaroles  Géante maraîchère  Grosse bouclée.</p> <p>Les chicorées frisées  Wallonne  Très fine maraîchère  Grosse pommant</p>
		<p>Lacinato kale.  Red monarch kale  Kale blue schot kale  Le red russian kale  Le Westland winter kale  Le chou cavalier</p>
		<p>Choux cabus  Le chou cabus blanc  Le chou pointu de Chateaurenard  Le chou cabus rouge</p> <p>Choux de Milan</p>
		

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		<p>Les variétés précoces: Asgard, Cor, Lunet, Mallard, Nicoline, Porter, Riga, etc.</p> <p>Les variétés semi-tardives: Citadelle, Héraclès, Kundry, Odessa, Pilar, Rampart, Tornado, etc.</p> <p>Les variétés tardives et très tardives: Content, Edmund, Stat, Gabion, Igor, Lauris, Pinnacle, etc.</p>
		<p>Le concombre « hollandais » Le concombre épineux</p> <p>Le mini-concombre</p> <p>Le concombre Arménien ou concombre serpent</p> <p>Le Ti-concombre Antillais Le concombre porte-corne ou métulon, ou kiwano.</p>
		<p>La courge butternut La courge de Nice. Courge spaghetti Pâtisson Le potimarron Le buttercup Les giraumons (turban ou bonnet de Turc, turban du Natal). La citrouille Les potirons</p>
		<p>Lola Cigal Quine, Masilia, Mikonos Naxos Courgette de forme ronde (Ronde de Nice) Courgette de couleur grise (Grisette de Provence) ou blanche (Blanche de Virginie) ou encore jaune (Goldrush).</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		<p>Le cresson alénois Le cresson de fontaine</p>
		<p>L'échalote longue Bretor, Jermor, Ploumor, Longor, Elisor, Pesandor ou encore Vigarmor.</p> <p>L'échalote demi-longue Mikor, Delvad, Arvro ou Grisor.</p> <p>L'échalote ronde Rondeline et Lysca.</p> <p>L'échalote grise</p>
		
		<p>Le Géant d'hiver Le Monstrueux de Viroflay Polka Symphonie</p>
		<p>Le fenouil commun Le fenouil de Florence Le fenouil doux</p>
		<p>Les fèves des marais La Windsor La Longpod</p> <p>Les Muchamiel La précoce d'Aquitaine La fève de Séville La fève d'Agudulce L'Ite Beryl</p>

		
		<p>Haricot filet Haricot mange-tout Le haricot beurre. Filet mange-tout</p>
		<p>L'aneth Le basilic Le cerfeuil La ciboulette La citronnelle La coriandre L'estragon Le laurier La menthe L'origan L'oseille Le persil Le romarin La sarriette La sauge Le thym</p>
		<p>Les laitues beurre Les batavias La Feuille de chêne blonde ou brune La Lollo. Blonde ou brune Les romaines La Sucrine La Rougette</p>
		<p>La lentille verte du Puy La lentille verte du Berry Le lentillon de Champagne La lentille blonde de Saint-Flour La lentille large blonde La lentille corail La lentille « beluga »</p>
		<p>La mâche verte La mâche blonde</p>

		<p>La morille ronde ou morille commune La morille conique</p>
		<p>Le navet de Milan Navet nantais Navet de Croissy Navet des Vertus Marteau Navet de Norfolk Tokyo F1 Navet de Nancy Navet jaune boule d'or</p>
		<p>L'ognon jaune L'ognon rouge La cébette</p>
		<p>L'oseille commune L'oseille-épinard L'oseille pourpre L'oseille vierge</p>
		<p>Le panais rond Le panais demi-long Le panais long</p>
		
		<p>Le persil frisé Le persil plat Le persil tubéreux</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		Petits pois à écosser Les Mange-tout
		Le poireau primeur Le poireau d'automne et d'hiver
		Le corne de bœuf tardif Le carouby de Maussane Le Crispy Le Bamby Le Caroubel Le Snaps
		
	PDT chair ferme Amandine Annabelle Belle de Fontenay BF 15 Charlotte Franceline Nicola Pompadour Ratte Roseval L'Agata, la Monalisa et la Samba	Les pommes de terre à chair farineuse Agria Bintje Caesar Manon Marabel.  Les pommes de terre originales  La Vitelotte La Corne de Gatte La Bleue d'Auvergne L'Œil de Perdrix La Blue Belle

		<p>Le potiron classique  Le rouge vif d'Étampes  La courge musquée de Provence  Le potimarron  Le giraumon</p>
		<p>Pourpier vert,  Pourpier doré,  Pourpier doré à larges feuilles.</p>
		<p>Le radis noir  Les petits radis  Le radis japonais  Le radis red meat</p>
		
		<p>La tomate cerise  La tomate ronde  La tomate allongée  La tomate cœur</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		<p>Le topinambour commun Le topinambour fuseau Le topinambour « patate »</p>
		<p>La truffe du Périgord (tuber melanosporum). La truffe dite « musquée » (tuber brumale) La truffe de Bourgogne (tuber uncinatum) La truffe de Lorraine (tuber mesentericum). La truffe d'été (tuber aestivum). La truffe blanche d'Alba ou du Piémont (tuber magnatum) La truffe chinoise</p>
		

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



Pour pouvoir contrôler la corrélation entre les documents émis et la marchandise reçue par l'entreprise

**LYCEE POLYVALENT JEAN DE PRADES**

Route de Toulouse BP 80  
Section Hôtelière

82102 CASTELSARRASIN  
Téléphone : 05 63 32 84 94  
Fax : 05 63 32 29 18  
Adresse Mail : mdespaux@ac-toulouse.fr

**BON DE COMMANDE**

Code client : **919**  
Référence commande : **CDE-3649** du 15/06/19  
  
Date de livraison : **Mar. 02 Avril 2019 à 07:00**  
Point de livraison : **Economat**

Fournisseur : **SUD OUEST PRIMEURS**  
MIN  
8 rue des primeurs  
82000 MONTAUBAN  
Téléphone : 05-63-63-30-85  
Fax :  
Adresse mail :

Désignation	Code Article	Quantité	Unité	PU HT	Total HT	Taux	Total TTC	Observations
Aneth Botte 0,03kg		1,0000	Botte	0,790	0,790	5,50%	0,833	
Carotte Kg		5,0000	Kg	0,980	4,900	5,50%	5,170	
Cerfeuil Botte 0,03kg		1,0000	Botte	0,790	0,790	5,50%	0,833	
Champignon De Paris Kg		6,0000	Kg	2,750	16,500	5,50%	17,408	
Ciboulette Botte 0,03kg		1,0000	Botte	0,790	0,790	5,50%	0,833	
Citron Vert		1,0000	Kg	3,670	3,670	5,50%	3,872	
Estragon Botte 0,03kg		1,0000	Botte	0,790	0,790	5,50%	0,833	
Fraise Gariguette		7,0000	Kg			5,50%		
Menthe Botte 0,03kg		1,0000	Botte	0,790	0,790	5,50%	0,833	
Navet Long		5,0000	Kg	1,800	8,000	5,50%	8,440	
Persil plat		1,0000	Kg	12,370	12,370	5,50%	13,050	
Poire		4,0000	Kg	1,800	7,200	5,50%	7,596	
Poireau		1,0000	Kg	1,290	1,290	5,50%	1,361	
Pomme de Terre		20,0000	Kg	0,690	13,800	5,50%	14,559	
Salade Laitue		3,0000	Piece	0,760	2,280	5,50%	2,405	
Tomate TV		3,0000	Kg	1,590	4,770	5,50%	5,032	

Folio 1/2 Édité le 15/06/19 à 17:42:20 par LAURENT Yannick

**LYCEE POLYVALENT JEAN DE PRADES**

Route de Toulouse BP 80  
Section Hôtelière

82102 CASTELSARRASIN  
Téléphone : 05 63 32 84 94  
Fax : 05 63 32 29 18  
Adresse Mail : mdespaux@ac-toulouse.fr

**BON DE COMMANDE**

Code client : **919**  
Référence commande : **CDE-3649** du 15/06/19  
  
Date de livraison : **Mar. 02 Avril 2019 à 07:00**  
Point de livraison : **Economat**

Fournisseur : **SUD OUEST PRIMEURS**  
MIN  
8 rue des primeurs  
82000 MONTAUBAN  
Téléphone : 05-63-63-30-85  
Fax :  
Adresse mail :

Désignation	Code Article	Quantité	Unité	PU HT	Total HT	Taux	Total TTC	Observations
					Total HT :		78,73 €	
					Total TVA :		4,33 €	
					Total TTC :		83,06 €	

Folio 2/2 Édité le 15/06/19 à 17:42:20 par LAURENT Yannick

**SUD OUEST PRIMEURS MONTAUBAN**

8 rue des Primeurs

Tél : 05.63.63.60.85 Fax: 05.63.22.94.13  
 Mobiles: 06 12 57 52 92 06 10 10 45 82  
 contact@soprimeurs.fr

82030 MONTAUBAN

Client Adresse Facturation

Adresse Livraison-000919

SECTION HOTELLERIE  
 ROUTE DE TOULOUSE  
 82102 CASTELSARRASIN

LYCEE POLYVALENT JEAN DE PRADES  
 SECTION HOTELLERIE 1228a  
 ROUTE DE TOULOUSE  
 82102 CASTELSARRASIN

**BON DE LIVRAISON**

Numéro	Date	N° Client	N° dossier	
52627	02/04/19	000919	52 627	Page 1 sur 1

Départ: 02/04/2019

CT	Code	Désignation	Colis	Qt/C	Poids Brut	Tare U.	Pds Net/Nb.	PU HT	Montant HT
1	P10A	PDT AGATA Cal 50 x SAC 10KG CAT I FRANCE	1.0		10.00		10.00	0.69 K	6.90
1	CA10	CAROTTE 10KG CAT I BELGIQUE	1.0		5.00		5.00	0.80 K	4.00
1	CH2	CHAMPIGNON DE PARIS 2KG Cal GROS CAT I POLOGNE	3.0		6.00		6.00	2.75 K	16.50
1	NAL	NAVET LONG CAT I 5KG FR	1.0		5.00		5.00	1.60 K	8.00
1	POX10	POIREAU x 10KG CAT I BELGIQUE	0.1		1.22		1.22	1.29 K	1.57
1	T67	TOMATE Cal 67 x 6KG CAT I MAROC	0.5		3.03		3.03	1.62 K	4.91
1	SL	SALADE LAITUE CAT I FRANCE (82)	0.3	3.0			3.00	0.76 U	2.28
1	CV	CITRON VERT Cal 36 CAT I BRESIL	0.3		1.16		1.16	3.67 K	4.26
1	POIR	POIRE ROCHAS Cal 65+ CAT I PORTUGAL	1.0		4.50		4.50	1.41 K	6.35
1	GAR	FRAISE GARIGUETTE x BARQUETTE 250G CAT I FRANCE (82)	1.8	28.0			28.00	2.15 U	60.20
1	HAN	ANETH CAT I FRANCE		1.0			1.00	0.79 U	0.79
1	HCE	CERFEUIL CAT I FRANCE		1.0			1.00	0.79 U	0.79
1	HCI	CIBOULETTE CAT I FRANCE		1.0			1.00	0.79 U	0.79
1	HES	ESTRAGON CAT I FRANCE		1.0			1.00	0.79 U	0.79
1	HMA	MENTHE CAT I FRANCE		1.0			1.00	0.79 U	0.79
1	PEP	PERSIL PLAT CAT I FRANCE (82)	0.1	2.0			2.00	0.68 U	1.36
Total		0.0	10		45.01		45.01		
Total HT					120.28				
Base Interfel					113.38				
Tx Interfel				0.206%					
Mt Interfel				0.23					
Base TVA					120.28	5.50%		6.62	
Tx TVA					0.23	20.00%		0.05	
Montant TVA									127.18 EUR
Total TTC									

Mode de règlement : Virement

Agrumes traités au THIABENDAZOLE, ORTHOPHENILPHENOL ou produits similaires. Les produits issus de l'agriculture biologique sont certifiés Ecocert FR-BIO-01.

Net à Payer

127.18 EUR

Pour tout paiement intervenant postérieurement au délai convenu et au délai de référence, il sera fait application d'une pénalité calculée prorata temporis au taux égal à trois fois le taux d'intérêt légal (Loi 92-1442 du 31/12/92). Aucun escompte ne sera accordé pour paiement anticipé. Conformément aux articles 441-6 c.com et D441-5 c.com, tout retard de paiement entraîne de plein droit, outre les pénalités de retard, une obligation pour le débiteur de payer une indemnité forfaitaire de 40€ pour frais de recouvrement.

TVA: FR36519133920 MONTAUBAN 51913392000016 EURL Au Capital de 20000 Euro Code APE: 4631Z

# SUD OUEST PRIMEURS MONTAUBAN

8 rue des Primeurs

Tél : 05.63.63.60.85 Fax: 05.63.22.94.13

Mobiles: 06 12 57 52 92 06 10 10 45 82

82030 MONTAUBAN

contact@soprimeurs.fr

## FACTURE

N° 5189

Duplicata

Client

Date Facture : 30/04/19

Page 1 sur 2

Ref Client : 000919

LYCEE POLYVALENT JEAN DE PRADES

SECTION HOTELLERIE

ROUTE DE TOULOUSE

82102 CASTELSARRASIN

CT	Code	Désignation	Nb Colis	Poids Brut	Tare U.	Pds Net/Nbre	Prix U.	Montant EUR
		<b>Notre BL N° 52 627 Du 02/04/19</b>						
								<b>Livraison LYCEE POLYVALENT JEAN DE PRADES</b>
1	P10A	PDT AGATA Cal 50 x SAC 10KG CAT I FRANCE	1.0	10.00		10.00	0,69 K	6,90 EU
1	CA10	CAROTTE 10KG CAT I BELGIQUE	1.0	5.00		5.00	0,80 K	4,00 EU
1	CH2	CHAMPIGNON DE PARIS 2KG Cal GROS CAT I POLOGNE	3.0	6.00		6.00	2,75 K	16,50 EU
1	NAL	NAVET LONG CAT I 5KG FR	1.0	5.00		5.00	1,60 K	8,00 EU
1	POX10	POIREAU x 10KG CAT I BELGIQUE	0.1	1.22		1.22	1,29 K	1,57 EU
1	T67	TOMATE Cal 67 x 6KG CAT I MAROC	0.5	3.03		3.03	1,62 K	4,91 EU
1	SL	SALADE LAITUE CAT I FRANCE (82)	0.3			3.00	0,76 U	2,28 EU
1	CV	CITRON VERT Cal 36 CAT I BRESIL	0.3	1.16		1.16	3,67 K	4,26 EU
1	POIR	POIRE ROCHAS Cal 65+ CAT I PORTUGAL	1.0	4.50		4.50	1,41 K	6,35 EU
1	GAR	FRAISE GARIGUETTE x BARQUETTE 250G CAT I FRANCE (82)	1.8			28.00	2,15 U	60,20 EU
1	HAN	ANETH CAT I FRANCE				1.00	0,79 U	0,79 EU
1	HCE	CERFEUIL CAT I FRANCE				1.00	0,79 U	0,79 EU
1	HCI	CIBOULETTE CAT I FRANCE				1.00	0,79 U	0,79 EU
1	HES	ESTRAGON CAT I FRANCE				1.00	0,79 U	0,79 EU
1	HMA	MENTHE CAT I FRANCE				1.00	0,79 U	0,79 EU
1	PEP	PERSIL PLAT CAT I FRANCE (82)	0.1			2.00	0,68 U	1,36 EU
		Total HT du BL 52627						120,28
		<b>Notre BL N° 53 895 Du 09/04/19</b>						
								<b>Livraison LYCEE POLYVALENT JEAN DE PRADES</b>
1	AUB5	AUBERGINE x 5KG CAT I ESPAGNE	0.4	1.78		1.78	1,90 K	3,38 EU
1	CA10	CAROTTE 10KG CAT I BELGIQUE	0.2	2.13		2.13	0,80 K	1,70 EU
1	CEB	CELERIE BRANCHE x 5KG CAT I FRANCE (82)	0.1	0.61		0.61	1,35 K	0,82 EU
1	CER	CELERIE RAVE x VRAC CAT I FRANCE (82)	0.1			1.00	1,40 U	1,40 EU
1	CH3	CHAMPIGNON DE PARIS 3KG Cal MOYEN CAT I POLOGNE	2.0	6.00		6.00	2,60 K	15,60 EU
1	CHB	CHOU BLANC CAT I FRANCE (82)	0.7			4.00	1,72 U	6,88 EU
1	PVJ	POIVRON JAUNE x 5KG CAT I ESPAGNE	0.2	1.18		1.18	2,46 K	2,90 EU
1	TOR	TOMATE ROMA 6KG CAT I ESPAGNE	0.4	3.34		3.34	2,09 K	6,98 EU
1	CO6	CONCOMBRE 5/6 CAT I FRANCE	0.5			6.00	0,74 U	4,44 EU
1	RAR	RADIS ROSE X 12 BOTTES CAT I FRANCE (82)	0.3			3.00	1,00 U	3,00 EU
1	T67	TOMATE Cal 67 x 6KG CAT I MAROC	1.1	6.35		6.35	1,62 K	10,29 EU
1	OR3	ORANGE CAL 3 CAT I PORTUGAL		5.27		5.27	1,29 K	6,80 EU
1	JPM	JEUNNE POUSSE MESCLUM x 1KG CAT I FRANCE (82)	1.0	1.00		1.00	6,50 K	6,50 EU
1	GIN	GINGEMBRE x 5KG CAT I CHINE	0.0	0.22		0.22	3,94 K	0,87 EU
1	HBA	BASILIC CAT I MA				1.00	0,79 U	0,79 EU
1	HCE	CERFEUIL CAT I FRANCE				1.00	0,79 U	0,79 EU
1	HCI	CIBOULETTE CAT I FRANCE				1.00	0,79 U	0,79 EU
1	HMA	MENTHE CAT I FRANCE				2.00	0,79 U	1,58 EU
1	PEP	PERSIL PLAT CAT I FRANCE (82)	0.1			3.00	0,68 U	2,04 EU
1	HCT	CITRONELLE 0.100gr CAT I IMPORT				1.00	1,09 U	1,09 EU
1	CLO	CLEMENTINE ORRI CAL 1 CAT I ESPAGNE	0.1	1.30		1.30	1,29 K	1,68 EU
1	PIJ	PIMENT JALAPANO CAT I ESPAGNE	0.3	0.54		0.54	8,30 K	4,48 EU
		Total HT du BL 53895						84,80
		<b>Notre BL N° 53 971 Du 11/04/19</b>						
		ERREUR DE FACTURATION DU 29 MARS						
1	CA10	CAROTTE 10KG CAT I BELGIQUE	1.0	1.17		1.17	0,90 K	1,05 EU

# SUD OUEST PRIMEURS MONTAUBAN

8 rue des Primeurs

Tél : 05.63.63.60.85 Fax: 05.63.22.94.13

Mobiles: 06 12 57 52 92

06 10 10 45 82

82030 MONTAUBAN

contact@soprimeurs.fr

AP - HOTSEP  
02 MATPREM

**FACTURE**

N° 5189

Duplicata

Client

6011

Date Facture : 30/04/19

Page 2 sur 2

Ref Client : 000919

LYCEE POLYVALENT JEAN DE PRADES

SECTION HOTELLERIE

ROUTE DE TOULOUSE

82102 CASTELSARRASIN

Mandat n° 254

CT	Code	Désignation	Nb Colis	Poids Brut	Tare U.	Pds Net/Nbre	Prix U.	Montant EUR
1	CH3	CHAMPIGNON DE PARIS 3KG Cal MOYEN CAT I POLOGNE	1.0	3.00		3.00	2,40 K	7,20 EU
1	POX10	POIREAU x 10KG CAT I BELGIQUE	0.2	1.70		1.70	1,21 K	2,06 EU
1	PVV	POIVRON VERT x 5KG CAT I ESPAGNE	0.3	1.32		1.32	2,07 K	2,73 EU
1	PVR	POIVRON ROUGE x 5KG CAT I ESPAGNE	1.0	1.49		1.49	1,96 K	2,92 EU
1	PVJ	POIVRON JAUNE x 5KG CAT I ESPAGNE	1.0	1.07		1.07	2,30 K	2,46 EU
1	SFRI	SALADE FRISEE FINE CAT I FR	0.7			8.00	1,75 U	14,00 EU
1	FP	FRUIT DE LA PASSION x 2KG CAT I VIETNAM	1.0	1.00		1.00	10,58 K	10,58 EU
1	HCE	CERFEUIL CAT I FRANCE				1.00	0,79 U	0,79 EU
1	HES	ESTRAGON CAT I FRANCE				1.00	0,79 U	0,79 EU
Total HT du BL 53971								44.58
Notre BL N° 54 007 Du 12/04/19			Livraisc LYCEE POLYVALENT JEAN DE PRADES					
1	OI5	OIGNON Cal 60/80 x SAC 5KG CAT I FRANCE (82)	2.0	10.00		10.00	0,77 K	7,70 EU
1	P10A	PDT AGATA Cal 50 x SAC 10KG CAT I FRANCE	2.0	20.00		20.00	0,69 K	13,80 EU
1	CEB	CELERIE BRANCHE x 5KG CAT I ESPAGNE	0.1	0.35		0.35	1,50 K	0,53 EU
1	POX10	POIREAU x 10KG CAT I BELGIQUE	1.0	2.58		2.58	1,29 K	3,33 EU
1	JPM	JEUNNE POUSSE MESCLUM x 1KG CAT I FRANCE (82)	1.0	1.00		1.00	6,50 K	6,50 EU
1	JPE	JEUNNE POUSSE EPINARD x 1KG CAT I FRANCE (82)	1.0	1.00		1.00	6,50 K	6,50 EU
1	POME	POMELOS Cal 40 CAT I ISRAEL				5.00	0,73 U	3,65 EU
1	GOLV	POMME GOLDEN Cal 150/180 2RG CAT I FRANCE (82)	1.0	5.12		5.12	1,10 K	5,63 EU
1	HCO	CORIANDRE CAT I FRANCE				2.00	0,79 U	1,58 EU
1	PEP	PERSIL PLAT CAT I FRANCE (82)	1.0			1.00	0,68 U	0,68 EU
Total HT du BL 54007								49.90

ARRIVEE

06 MAI 2019

INTENDANCE

	Total HT	Base Interfel	Tx Interfel	Mt Interfel	Base HT	Tx TVA	Montant TVA	Total TTC
1	299,56				299,56	5.50%	16,48	
2		274,42	0.21%	0.57	0,57	20.00%	0,11	316,72 EUR

Mode de règlement : Virement au 31/05/19

Agrumes traités au THIABENDAZOLE, ORTHOPHENILPHENOL ou produits similaires. Les produits issus de l'agriculture biologique sont certifiés Ecocert FR-BIO-01.

Net à Payer

316,72 EUR

Pour tout paiement intervenant postérieurement au délai convenu et au délai de référence, il sera fait application d'une pénalité calculée prorata temporis au taux égal à trois fois le taux d'intérêt légal (Loi 92-1442 du 31/12/92). Aucun escompte ne sera accordé pour paiement anticipé. Conformément aux articles 441-6 c.com et D441-5 c.com, tout retard de paiement entraîne de plein droit, outre les pénalités de retard, une obligation pour le débiteur de payer une indemnité forfaitaire de 40€ pour frais de recouvrement.

TVA: FR36519133920

MONTAUBAN

51913392000016

EURL Au Capital de 20000 EUR

Code APE: 4631Z



VOTRE ENTREPRISE SAS au capital de 100 000 €

adresse, rue Code Postal VILLE

Port. 00 00 00 00 00

000 000 000 00000 - RCS Ville - APE 0000 X  
N° Identifiant TVA : FR 00 000 000 000

Lettre de Voiture

Date :

EXPÉDITEUR		Arrivée le	à	h	Destinataire		Arrivée le	à	h
		Départ le	à	h			Départ le	à	h
TRANSPORTEUR		Chaufleur		Tracteur		Semi			
NOMBRE	NATURE DE LA MARCHANDISE	Palette	Poids	Nom, cachet et signature du Remettant					
				Le _____					
				Réserves éventuelles : _____					
				Nom, cachet et signature du Conducteur					
				Le _____					
				Réserves éventuelles : _____					
				Nom, cachet et signature du Destinataire					
				Le _____					
				Réserves éventuelles : _____					
PALETTES									
CHARGÉES CHEZ L'EXPÉDITEUR	RENDUES À L'EXPÉDITEUR	LIVRÉES AU DESTINATAIRE	RENDUES PAR LE DESTINATAIRE	NON RENDUES À REPRENDRE	MARCHANDISES DANGEREUSES				
					Transport sous température dirigée <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON				

**CONDITIONS DE TRANSPORT:** Toute expédition implique de la part de l'expéditeur, acceptation des conditions générales suivantes : la responsabilité du transport déterminée par les articles 133-1 et suivant du code de Commerce. Conformément à la loi, le refus de signature non motivé ou document engage la responsabilité du remettant ou du destinataire qui refuse de signer. Les opérations qui nous sont confiées sont soumises aux conditions générales de transport approuvées par décret ministériel du 7 avril 1988 (JO du 9 avril 1988). Pour les envois de 3 tonnes et plus, notre responsabilité ne peut excéder 14 euros par kilo de poids brut de marchandises marquées ou assurées, ni par envoi, une somme supérieure au produit du poids brut de l'envoi en tonnes par 2000 euros. Pour les envois inférieurs à 3 tonnes, l'indemnité ne peut excéder 23 euros par kilo avec un maximum de 750 euros. Pour les transports **spéciaux non assurés et décaus**, les conditions d'indemnisation pour pertes et avaries sont fixées par les contrats types s'y rapportant et approuvés par décret. Toutes les contestations relèvent de la compétence exclusive des tribunaux du siège social de l'entreprise. La marchandise non emballée voyage aux risques et périls de l'expéditeur et du destinataire. **Cela** : un objet ou un ensemble matériel composé de plusieurs objets, quels qu'en soient la dimension et le volume, constituant une charge unitaire lors de la remise au transporteur, même si le contenu en est détaillé dans le document de transport. Dans le cas d'un dépassement du montant de 750 euros par colis, une déclaration en valeur auprès de votre compagnie d'assurance est fortement conseillée. L'expéditeur supporte seul les conséquences résultant notamment d'une absence, insuffisance ou inexactitude de déclaration relative aux objets remis, d'une absence ou insuffisance d'emballage.

14

## La quantité



Pour compter sans se tromper, soit palettes, des cagettes ou des fruits et légumes, il est possible d'utiliser un compteur manuel qui permet pour les grandes quantités de limiter les risques d'erreur.

Lorsque les yeux se posent sur un élément à prendre en compte, le doigt exerce une pression sur la molette, ce qui a pour effet d'incrémenter le compteur de 1.

Il faut prendre soin de remettre le compteur à zéro avant de commencer un nouveau comptage et de ne pas oublier de noter le résultat du précédent.

15

<sup>14</sup> <https://blog.truckfly.com/definition-lettre-de-voiture-comprendre/>

<sup>15</sup> <https://www.armsco.fr/fr/produit-10206-Compteur-manuel-de-0-a-9999>

## La masse



16



17



18

Avec ces trois exemples d'appareil nous pouvons mesurer la masse de produit qui s'exprime au niveau international en Kilogrammes avec ses subdivisions et ses multiples.

Lors de son usage il est important de vérifier qu'elle soit installée sur une surface plane et de niveau.

Ne pas oublier de la remettre à zéro avant chaque usage afin d'éviter des erreurs de tare ou autres.



Il existe des transpalettes dotés de système de mesure de masse afin de faciliter les opérations de transport et de vérification du poids.

<sup>16</sup> [https://www.magequip.com/balance-poids-prix-pour-commerces.html?utm\\_source=hellopro](https://www.magequip.com/balance-poids-prix-pour-commerces.html?utm_source=hellopro)

<sup>17</sup> <https://www.maspatule.com/balance-cuisine/7774-balance-electronique-60kg-precision-10g.html>

<sup>18</sup> <https://www.balance-milliot.fr/pese-palette/1034-pese-palette.html>

## v) VERIFIER LA TEMPERATURE DU VEHICULE DES PRODUITS

Je connais ou je sais :

- Lire un thermomètre gradé en degré Celsius
- Compléter un tableau et créer un graphique

Je découvre :

- Les différents appareils de prise de température
- Les appareils d'enregistrement de température
- Les documents d'enregistrement de température
- L'analyse des relevés de températures.

### LE MATERIEL DE PRISE DE TEMPERATURE



Pour pouvoir effectuer des prises de température correcte, lire et exploiter des données

Il existe trois grandes familles d'appareil de prise de température. Chacune correspond à un usage différent.



19

Les appareils à sonde réagissent rapidement au changement de température et permettent de contrôler à l'intérieur du produit ou du conditionnement. Cette pratique est invasive car elle laisse un trou sur le produit ou l'emballage.

Les appareils laser réagissent rapidement au changement de température et permettent de contrôler juste la température à la surface du produit ou du conditionnement. Cette pratique ne laisse aucune trace.

Les appareils à graduation nécessitent un long laps de temps avant d'indiquer la température exacte. Ils sont généralement fragiles et donc peu utilisés.

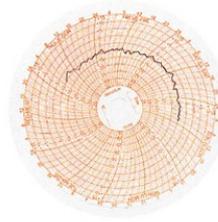
Ces appareils permettent d'avoir la température juste au moment de la prise.

Des appareils permettent de contrôler sur une durée plus ou moins longue l'évolution de la température.

<sup>19</sup><https://www.latoquedor.com/blog/2016/05/23/89-tout-savoir-sur-les-thermometres-et-temperatures-de-cuisson>



20



21

### Enregistreur mécanique mensuel

Ce mécanisme permet de garder des traces sur 1 mois.  
 Il nécessite de ne pas oublier de changer le disque mensuellement.  
 Il offre une visualisation directe de la courbe de température sur le cercle.



22



23

### Enregistreurs permettant la restitution des données sous forme de graphique pour analyse.

Il nécessite la connection à un ordinateur pour exploiter ses données.  
 Il peut perdre ses données suite à un choc électro-statique.  
 Un logiciel adapté permet de tracer la courbe de température.

Yannick LAURIN  
Lycée Jean de La Fontaine

<sup>20</sup><http://www.baron-sas.fr/fr/catalogue-produits/enregistreur/enregistreur-de-temperature-autonome-avec-sonde-electronique-57.xhtml>

<sup>21</sup><https://www.henrijulien.fr/balances-thermometres-enregistreurs/3385-XM30.html>

<sup>22</sup><https://www.cddiscount.com/bricolage/electricite/neufu-usb-temperature-enregistreur-de-donnees-ther/f-1661416-auc5312687803665.html>

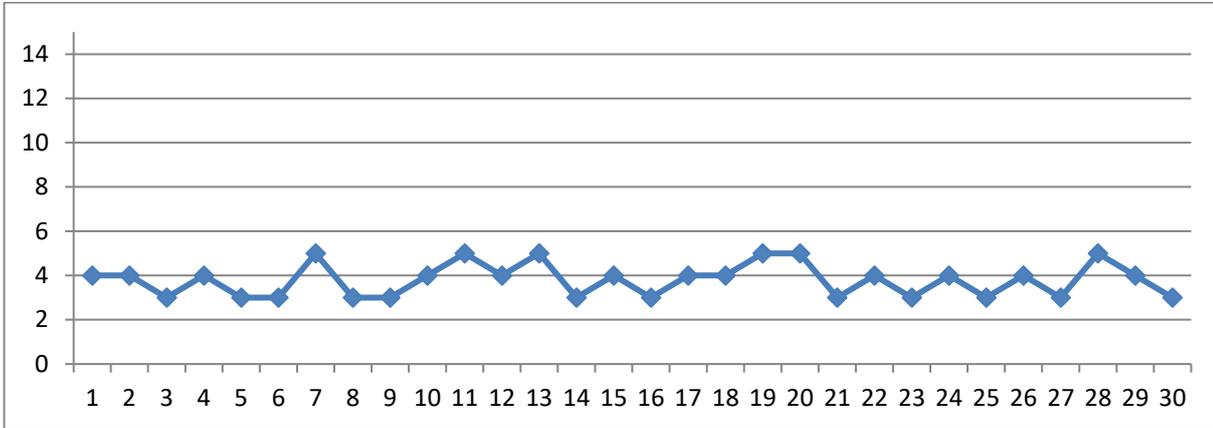
<sup>23</sup><https://www.cddiscount.com/bricolage/electricite/neufu-usb-temperature-enregistreur-de-donnees-ther/f-1661416-auc5312687803665.html>



Pour pouvoir contrôler la conformité des températures de conservation

Voici

une courbe de température sur un mois sans anomalie. La température oscille entre 3°C et 5°C.



Ci-dessous une courbe de température sur un mois présentant deux anomalies majeures qui compromettent la conservation des fruits et légumes.



Que peut-on constater et quelles peuvent être les raisons de ces variations ?

## vi) ALERTE UN RESPONSABLE SUR LA NON-CONFORMITE QUANTITATIVE

Je connais où je sais :

- Lire un bon de livraison, une facture et tout autre document commercial

Je découvre :

- La réaction à tenir face à une anomalie



Pour pouvoir réagir de manière autonome face à une situation anormale

Dans le cadre de la réception des marchandises, il est important de vérifier la quantité de produits reçus. Cette quantité peut être exprimée en différentes unités. Il peut s'agir de kilogrammes, de pièces, de cagettes, de palettes... Il est indispensable de transmettre l'information de non-conformité à une personne en charge de la gestion de l'entreprise afin d'éviter des problèmes ultérieurs avec les partenaires de l'entreprise.

Mais qu'est-ce qu'une non-conformité quantitative ?

Une différence constatée entre le document accompagnant la livraison et le contrôle de cette dernière.

**SUD OUEST PRIMEURS MONTAUBAN**  
8 rue des Primeurs  
82030 MONTAUBAN

Tél : 05.63.63.60.85 Fax: 05.63.22.94.13  
Mobiles: 06 12 57 92 92 06 10 10 45 82  
contact@soprimeurs.fr

Client Adresse Facturation: SECTION HOTELLERIE, ROUTE DE TOULOUSE, 82102 CASTELSARRASIN

Adresse Livraison-000919: LYCEE POLYVALENT JEAN DE PRADES, SECTION HOTELLERIE 1228a, ROUTE DE TOULOUSE, 82102 CASTELSARRASIN

**BON DE LIVRAISON**

Numéro	Date	N° Client	N° dossier	Page
54007	12/04/19	000919	54 007	1 sur 1

Départ: 12/04/2019

CT	Code	Désignation	Collis	Q/C	Poids Brut	Tare U	Pds Net/Nb	PU HT	Montant HT
1	OIS	OIGNON Cal 60/80 x SAC 5KG CAT I FRANCE (82)	2.0	✓	10.00	0.00	10.00	0.77 K	7.70
1	P10A	PDT AGATA Cal 50 x SAC 10KG CAT I FRANCE	2.0	✓	20.00	0.00	20.00	0.68 K	13.80
1	CEB	CELERIE BRANCHE x 5KG CAT I ESPAGNE	0.1	✓	0.35	0.00	0.35	1.50 K	0.53
1	POX10	POIREAU x 10KG CAT I BELGIQUE	1.0	✓	2.58	0.00	2.58	1.28 K	3.33
1	JPM	JEUNNE POUSSE MESCLUM x 1KG CAT I FRANCE (82)	1.0	✓	1.00	0.00	1.00	6.50 K	6.50
1	JPE	JEUNNE POUSSE EPINARD x 1KG CAT I FRANCE (82)	1.0	✓	1.00	0.00	1.00	6.50 K	6.50
1	POME	POMELOS Cal 40 CAT I ISRAEL	1.0	✓	5.00	0.00	5.00	0.73 U	3.65
1	GOLV	POIMME GOLDEN Cal 150/180 2RG CAT I FRANCE (82)	1.0	✓	5.12	0.00	5.12	1.10 K	5.63
1	HCO	CORIANDRE CAT I FRANCE	2.0	✓	2.00	0.00	2.00	0.79 U	1.58
1	PEP	PERSIL PLAT CAT I FRANCE (82)	1.0	✓	1.00	0.00	1.00	0.68 U	0.68
Total			0.0		70.05		70.05		

Total HT	Base Interfel	Tx Interfel	Mt Interfel	Base HT	Tx TVA	Montant TVA	Total TTC
1	49.90			49.90	5.50%	2.74	52.72 EUR
2	36.10	0.206%	0.07	0.07	20.00%	0.01	

Mode de règlement : Virement

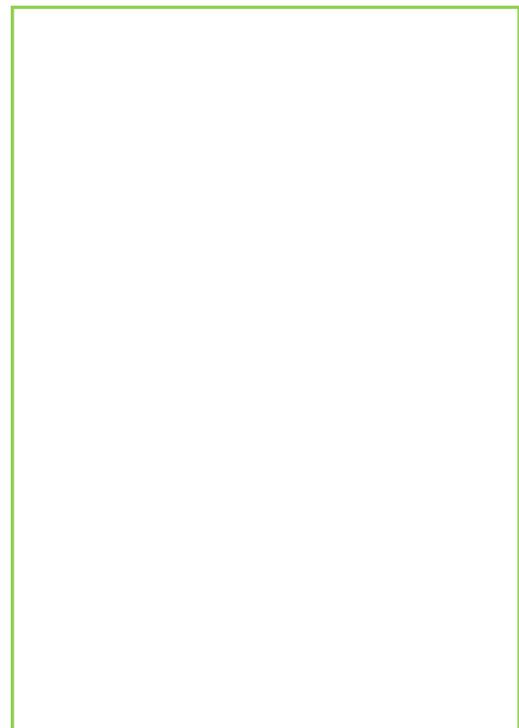
Net à Payer: 52.72 EUR

Agrumes traités au THIABENDAZOLE, ORTHOPHENILPHENOL ou produits similaires. Les produits issus de l'agriculture biologique sont certifiés Ecocert FR-BIO-01.

TVA: FR36519133920 MONTAUBAN 519133920000016 EURL Au Capital de 20000 Euro Code APE: 4631Z

Votre collègue a pointé cette commande et des non-conformités sont pointées.

Relevez les produits et les quantités posant problèmes afin d'effectuer le signalement à votre responsable !



**SUD OUEST PRIMEURS MONTAUBAN**

8 rue des Primeurs

82030 MONTAUBAN

Tél : 05.63.63.60.85 Fax: 05.63.22.94.13  
 Mobiles: 06 12 57 52 92 06 10 10 45 82  
 contact@soprimeurs.fr

Client Adresse Facturation	Adresse Livraison-000919
SECTION HOTELLERIE ROUTE DE TOULOUSE 82102 CASTELSARRASIN	LYCEE POLYVALENT JEAN DE PRADES SECTION HOTELLERIE 1228a ROUTE DE TOULOUSE 82102 CASTELSARRASIN

BON DE LIVRAISON					
Numéro	Date	N° Client	N° dossier		
53895	09/04/19	000919	53 895	Page 1 sur 1	

Départ: 09/04/2019

CT	Code	Désignation	Colls	Qs/C	Poids Brut	Tare U.	Pts Net/Nb.	PU HT	Montant HT
1	AUB5	AUBERGINE x 5KG CAT I ESPAGNE	0.4		1.78		1.78	1.90 K	3.38
1	CA10	CAROTTE 10KG CAT I BELGIQUE	0.2		2.13		2.13	0.80 K	1.70
1	CEB	CELERIE BRANCHE x 5KG CAT I FRANCE (82)	0.1		0.61		0.61	1.35 K	0.82
1	CER	CELERIE RAVE x VRAC CAT I FRANCE (82)	0.1	1.0			1.00	1.40 U	1.40
1	CH3	CHAMPIGNON DE PARIS 3KG Cal MOYEN CAT I POLOGNE	2.0		6.00		6.00	2.60 K	15.60
1	CHB	CHOU BLANC CAT I FRANCE (82)	0.7	4.0			4.00	1.72 U	6.88
1	PVJ	POIVRON JAUNE x 5KG CAT I ESPAGNE	0.2		1.18		1.18	2.46 K	2.90
1	TOR	TOMATE ROMA 6KG CAT I ESPAGNE	0.4		3.34		3.34	2.09 K	6.98
1	CO8	CONCOMBRE 5/6 CAT I FRANCE	0.5	6.0			6.00	0.74 U	4.44
1	RAR	RADIS ROSE X 12 BOTTES CAT I FRANCE (82)	0.3	3.0			3.00	1.00 U	3.00
1	T67	TOMATE Cal 67 x 5KG CAT I MAROC	1.1		6.35		6.35	1.62 K	10.29
1	OR3	ORANGE CAL 3 CAT I PORTUGAL	1.1		5.27		5.27	1.29 K	6.80
1	JPM	JEUNNE POUSSE MESOLUM x 1KG CAT I FRANCE (82)	1.0		1.00		1.00	6.50 K	6.50
1	GIN	GINGEMBRE x 5KG CAT I CHINE	0.0		0.22		0.22	3.94 K	0.87
1	HBA	BASILIC CAT I MA		1.0			1.00	0.79 U	0.79
1	HCE	CERFEUIL CAT I FRANCE		1.0			1.00	0.79 U	0.79
1	HCI	CIBOULETTE CAT I FRANCE		1.0			1.00	0.79 U	0.79
1	HMA	MENTHE CAT I FRANCE		2.0			2.00	0.79 U	1.58
1	PEP	PERSIL PLAT CAT I FRANCE (82)	0.1	3.0			3.00	0.68 U	2.04
1	HCT	CITRONELLE 0.100gr CAT I IMPORT		1.0			1.00	1.09 U	1.09
1	CLO	CLEMENTINE ORRI CAL 1 CAT I ESPAGNE	0.1		1.30		1.30	1.29 K	1.68
1	PLJ	PIMENT JALAPANO CAT I ESPAGNE	0.3		0.54		0.54	8.30 K	4.46
Total			0.0	7	33.72		33.72		

Total HT	Base Interfel	Tx Interfel	Mt Interfel	Base HT	Tx TVA	Montant TVA	Total TTC
1	84.80			84.80	5.50%	4.66	89.66 EUR
2		80.36	0.206%	0.17	20.00%	0.03	

Mode de règlement : Virement

Agrumes traités au THIABENDAZOLE, ORTHOPHENILPHENOL ou produits similaires. Les produits issus de l'agriculture biologique sont certifiés Ecocert FR-BIO-01

Net à Payer: 89.66 EUR

Pour tout paiement intervenant postérieurement au délai convenu, il sera fait application d'une pénalité calculée prorata temporis au taux égal à trois fois le taux d'intérêt légal (art. 92-1442 du 31/12/52). Aucun acompte ne sera accordé pour paiement anticipé. Conformément aux articles 441-6 c.com et D441-5 c.com, tout retard de paiement entraîne de plein droit, outre les pénalités de retard, une obligation pour le débiteur de payer une indemnité forfaitaire de 40€ pour frais de recouvrement.

TVA: FR36519133920 MONTAUBAN 51913392000016 EURL Au Capital de 20000 Euro Code APE: 4831Z

A votre tour, un collaborateur vient de préparer la commande suivante et vous devez la vérifier avant qu'elle parte chez le client. Le client a commandé les articles suivants ci-dessous et le bon de livraison à côté a été édité.

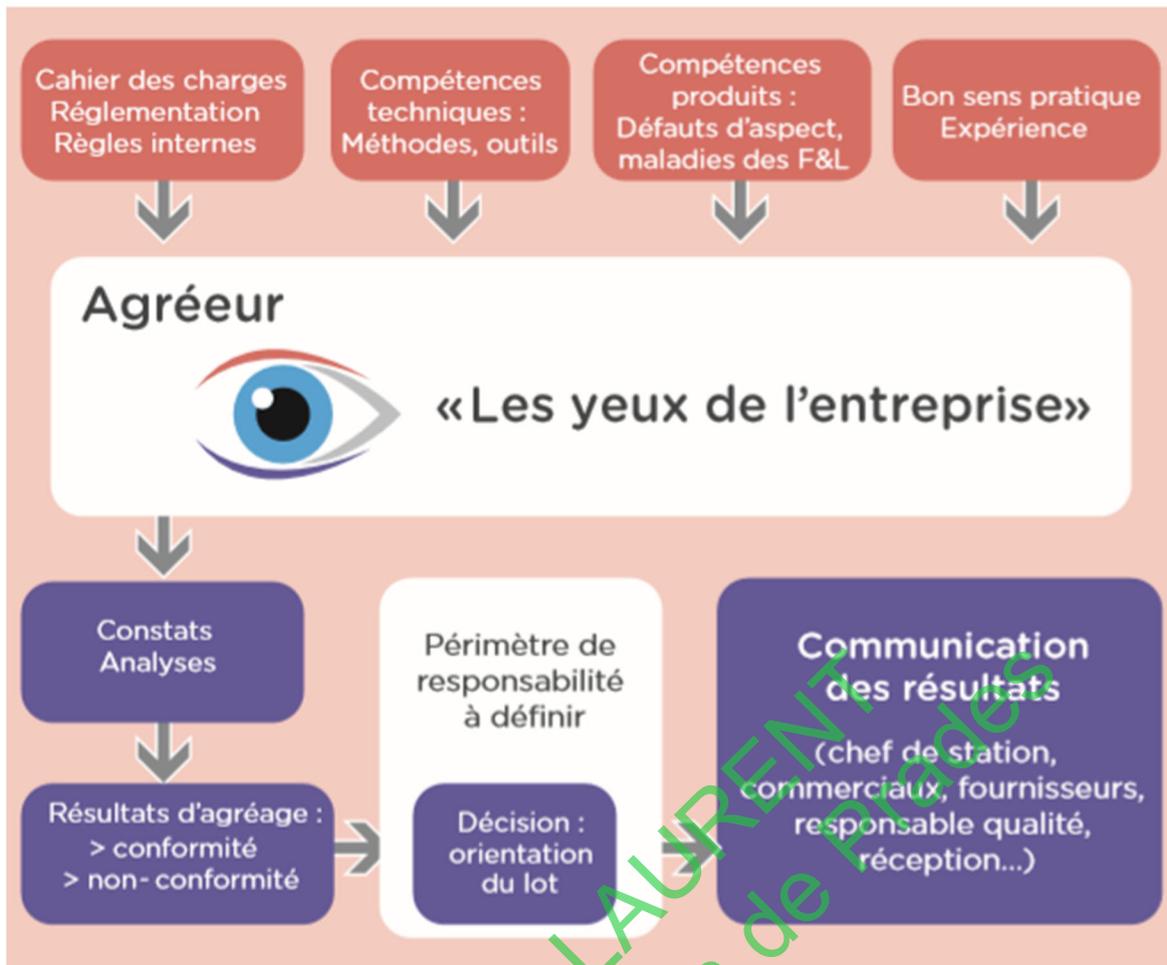
- Aubergine 2 kg
- Carotte 2 kg
- Cèleri branche 1 pied
- Cèleri rave 1 pièce
- Champignon de paris 6 kg
- Chou blanc 2 pièces
- Poivron jaune 1 kg
- Tomate 3 kg
- Concombre 6 pièces
- Radis 3 bottes
- Orange 5 kg
- Mesclun 1 kg
- Gingembre 0.2 kg
- Basilic 1 botte
- Cerfeuil 1 botte
- Ciboulette 1 botte
- Menthe 1 botte
- Persil plat 3 bottes
- Citronnelle 1 botte
- Clémentine 2 kg
- Piment 0.5 kg
- Asperge blanche 3 kg

Quelles sont les non-conformités quantitatives que vous décelez sur la base des documents joints ?

Rédigez vos observations directement sur le bon de livraison afin de le corriger et d'en éditer un nouveau avec vos corrections

## b) REALISER LES OPERATIONS D'AGREAGE

24



Yannick LAURENT  
Lycée Jean de La Fontaine

## i) CONTROLER LE RESPECT DES REGLES DE COMMERCIALISATION

Je connais où je sais :

- Me situer dans le circuit de distribution des fruits et légumes
- Reconnaître la plupart des fruits et légumes

Je découvre :

- Les différentes familles botaniques des fruits et légumes
- Les différentes réglementations, européenne, française et les accords interprofessionnels

### LES FRUITS ET LEGUMES



Pour pouvoir déterminer la famille d'un légume ou fruit en fonction de ses caractéristiques.

Depuis longtemps l'homme répertorie et classe les produits de la nature.

Cette classification se décompose comme suit.

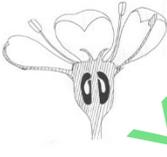


Nous allons nous concentrer sur les principales familles botaniques. Les familles sont déterminées par la forme, le nombre de sépales et de pétales des fleurs

Famille	Amaryllidacées		Ancienne dénomination	Liliacées
Gynécée	Caractéristiques	Légumes	Fruits	Aromates Epices Condiments
		Ces plantes sont essentiellement pourvues d'un bulbe. Nous consommons ce bulbe ou la tige qui y pousse	Ail, oignon, poireau, échalote	Ciboule, ciboulette



25

Famille	Apiacées		Ancienne dénomination	Ombellifères
Gynécée	Caractéristiques	Légumes	Fruits	Aromates Epices Condiments
		Ces plantes sont pourvues d'une racine fortement développée et d'une partie aérienne fortement touffue	Carotte, céleri-rave, fenouil, panais	Aneth, angélique, carvi, céleri, cerfeuil, coriandre, fenouil, livèche, maceron, persil



26

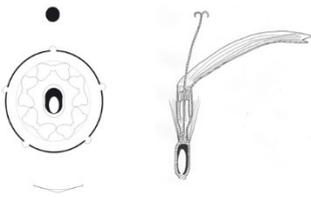


Famille	Astéracées		Ancienne dénomination	Composées
Gynécée	Caractéristiques	Légumes	Fruits	Aromates

<sup>25</sup> <http://www.leblogadupdup.org/2013/09/18/cest-la-petite-bette-qui-monte-qui-monte/>

<sup>26</sup> <http://www.leblogadupdup.org/2013/09/18/cest-la-petite-bette-qui-monte-qui-monte/>

*Epices*  
*Condiments*  
Estragon, stevia



Les fleurs de cette famille sont des fleurs composées. La partie « fleur » est constitué de plusieurs fleurs. Nous consommons les racines, les tiges et les fleurs de cette famille.

Artichaut, cardon, chicorée, cresson, endive, laitue, pissenlit, salsifis, scorsonère, topinambour, rutabaga, tournesol



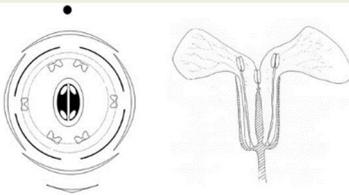
27



28

**Famille** **Brassicacées** **Ancienne dénomination** **Crucifères**

**Gynécée** **Caractéristiques** **Légumes** **Fruits** **Aromates**  
*Epices*  
*Condiments*



Les fleurs sont regroupées en bouquet. Nous consommons les fleurs avant éclosion, les feuilles et les racines.

Brocoli, cresson de fontaine, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, chou-rave, kale, navet, radis, roquette, rutabaga

Moutarde, raifort



29



30

**Famille** **Cucurbitacées** **Ancienne dénomination**

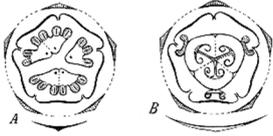
**Gynécée** **Caractéristiques** **Légumes** **Fruits** **Aromates**

<sup>27</sup> <http://www.ljardin2plantes.info/fiches/77/artichaut.php>

<sup>28</sup> <https://www.gerbeaud.com/jardin/fiches/tournesol.php>

<sup>29</sup> <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/brassicac/diseases-and-disorders/bolting.html>

<sup>30</sup> <http://passionpotager.canalblog.com/archives/2015/04/18/31908208.html>



Cette famille se caractérise par des fleurs sexuées. Seuls les femelles donnent des fruits. Nous consommons les fruits.

Chayote, citrouille, concombre, courge, courgette, pâtisson, potimarron, potiron

Melon, pastèque

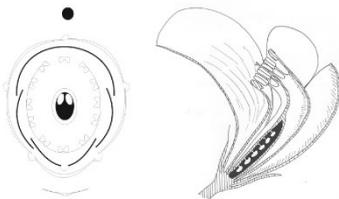


31



32

<b>Famille</b>	<b>Fabacées</b>	<b>Ancienne dénomination</b>	<b>Papilionacées</b>
<b>Gynécée</b>	<i>Caractéristiques</i>	<i>Légumes</i>	<i>Fruits</i>
			<i>Aromates</i> <i>Epices</i> <i>Condiments</i>



Ces fleurs donnent des gousses et nous consommons les graines contenues dans ces gousses. Les gousses d'arachide poussent sous terre.

Arachide, fève, haricot, lentille, niébé, petit pois, pois chiche, soja



33



34

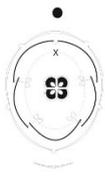
<b>Famille</b>	<b>Lamiacées</b>	<b>Ancienne dénomination</b>	<b>Labiées</b>
<b>Gynécée</b>	<i>Caractéristiques</i>	<i>Légumes</i>	<i>Fruits</i>
			<i>Aromates</i> <i>Epices</i> <i>Condiments</i>

<sup>31</sup> <https://www.veritable-potager.fr/fr/fleurs-comestibles/33-lingot-fleur-de-courgette-3760262511177.html>

<sup>32</sup> <http://www.ledomainedes3b.fr/?product=mini-courgette-la-barquette>

<sup>33</sup> [https://www.isra.sn/aagb2018/?attachment\\_id=6](https://www.isra.sn/aagb2018/?attachment_id=6)

<sup>34</sup> <https://sciencesdelavieetdelaterre93.wordpress.com/category/z-archives/archives-6eme/anciens-cours-6eme/partie-2-le-peuplement-dun-milieu/chapitre-2-le-peuplement-du-milieu-par-les-vegetaux/>



Les fleurs de cette famille poussent en grappe. Nous consommons essentiellement les feuilles qui sont fortement aromatiques.

Crosne du Japon

Basilic, hysope, marjolaine, mélisse, menthe, origan, romarin, sarriette, sauge, thym



35



36

Famille	Poacées	Ancienne dénomination	Graminées
Gynécée	Caractéristiques	Légumes	Fruits
			Aromates Epices Condiments

POACEAE



Avena sativa L.



Les fleurs de ces plantes donnent des graines qui poussent en grappe.

Maïs doux, pousse de bambou, sorgho



37



38

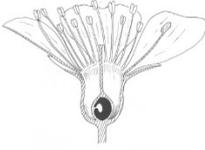
Famille	Rosacées	Ancienne dénomination
Gynécée	Caractéristiques	Légumes
		Fruits
		Aromates Epices Condiments

<sup>35</sup> <http://binette-et-cornichon.com/p/menthe/>

<sup>36</sup> <https://fleur.photos/photo-fleur-de-thym/photo-fleur-de-thym-7-6-2/>

<sup>37</sup> <https://www.maviesansgluten.bio/article/le-sorgho-une-cereale-davenir>

<sup>38</sup> <https://marketingsoftandhard.wordpress.com/2013/05/06/kanasao-faites-le-plein-denergie-naturelle/champ-de-cannes-a-sucres-en-fleurs/>



Importance majeure de cette famille qui rassemble la plupart des arbres fruitiers et des « fruits rouges ».

Fraisier, framboisier, abricotier, pommier, poirier, prunier

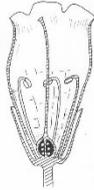


39



40

Famille	Solanacées		Ancienne dénomination	
Gynécée	Caractéristiques	Légumes	Fruits	Aromates Epices Condiments



Aubergine, poivron, piment, pomme de terre, tomate

Physalis



41



42

<sup>39</sup> <https://www.promessedefleurs.com/fruities/petits-fruits/fraisiers/fraisier-remonant-maestro-fragaria-ananassa.html>

<sup>40</sup> [http://caribfruits.cirad.fr/fruits\\_tropicaux/framboise](http://caribfruits.cirad.fr/fruits_tropicaux/framboise)

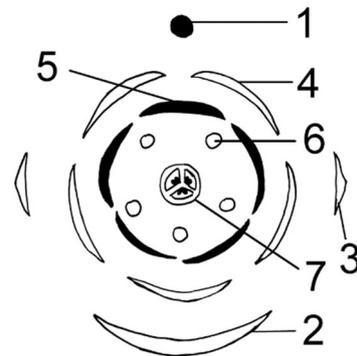
<sup>41</sup> <https://footage.framepool.com/fr/shot/577992067-tomate-legume-fruit-fleur-allemande>

<sup>42</sup> <https://pixabay.com/fr/photos/aubergine-plantes-fleur-alimentaire-3467034/>

Pour aller plus loin la légende des gynécées des fleurs :

On représente les différentes pièces florales en position anatomique comme pour une coupe transversale de la fleur de l'extérieur vers l'intérieur (les numéros correspondent au dessin ci-contre) :

1. L'axe de l'inflorescence, correspondant au pédoncule floral (s'il est absent, on le dessine en pointillés) toujours représenté en haut : avec la bractée, il définit l'axe de la fleur ;
2. La bractée (si elle est absente, on la dessine en pointillés) toujours représentée en bas : avec le pédoncule, elle définit l'axe de la fleur (ce qui est important pour les fleurs zygomorphes) ;
3. Les bractéoles (si elles sont présentes) ;
4. Les sépales, dessinés en forme de croissants de lune évidés ;
5. Les pétales, dessinés en forme de croissants de lune pleins ;
6. Les étamines, représentées par des ronds évidés ;
7. Le gynécée, dessiné en coupe transversale.



Il existe encore une multitude de familles mais cela relève de plus du domaine des botanistes.

Les fleurs sont l'organe sexuels des plantes qui servent à la reproduction. Elles ont des formes différentes et elles donnent des fruits de formes variés. Elles comportent les mêmes organes mais disposés de manière différentes.

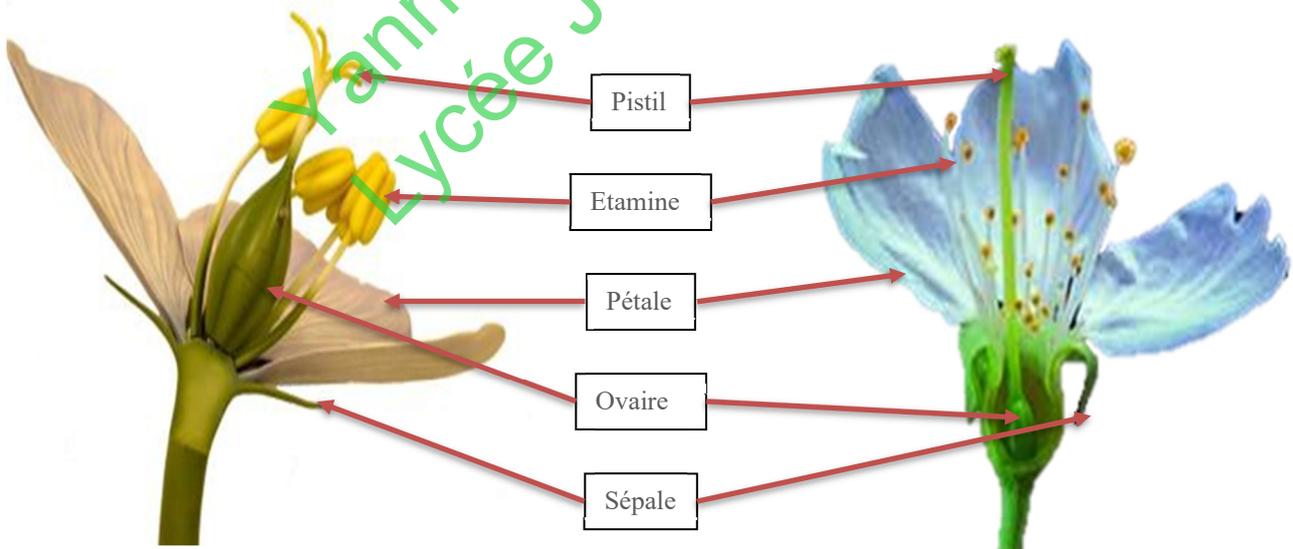


Schéma de la fleur	Nom de la forme	Fruit
<p>ovaire ovule étamine pétale sépale réceptacle</p>	<b>Fleur à ovaire supère</b>	Haricot vert Tomate
<p>étamine pétale ovaire ovule conceptacle sépale</p>	<b>Fleur à ovaire infère adhérent</b>	Pomme Melon
<p>style et stigmate étamine pétale loges carpellaires conceptacle sépale ovule</p>	<b>Fleur à ovaire infère non adhérent</b>	Abricot Cerise Pêche
<p>ovule carpelles étamine pétale sépale réceptacle</p>	<b>Fleur à ovaire supère et à carpelles libres.</b>	Mûre framboise fraise

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Ces fruits et légumes, du fait qu'ils sont de la même famille ont des similitudes génétiques et sont greffables ensemble. Il existe des plants avec pour base un pied de pomme terre et une bouture de tomate qui conjugue la résistance aux parasites et aux maladies. De même il existe des arbres qui portent des fruits différents sur les branches qui ont été greffées. Ces hybrides restent rarement utilisés du fait de leurs prix.

Pour les botanistes, un fruit est issu d'une fleur fécondée et qui arrive à maturité. Cette approche diffère de notre vision du monde des fruits et légumes. Nous utilisons beaucoup de fruits sous la dénomination légumes (tomate, aubergine, concombre, courgette, citrouille...)

Ci-dessous une classification plus abordable et plus parlante pour les consommateurs tant professionnels que particuliers.

De manière générale pour la plupart des consommateurs :

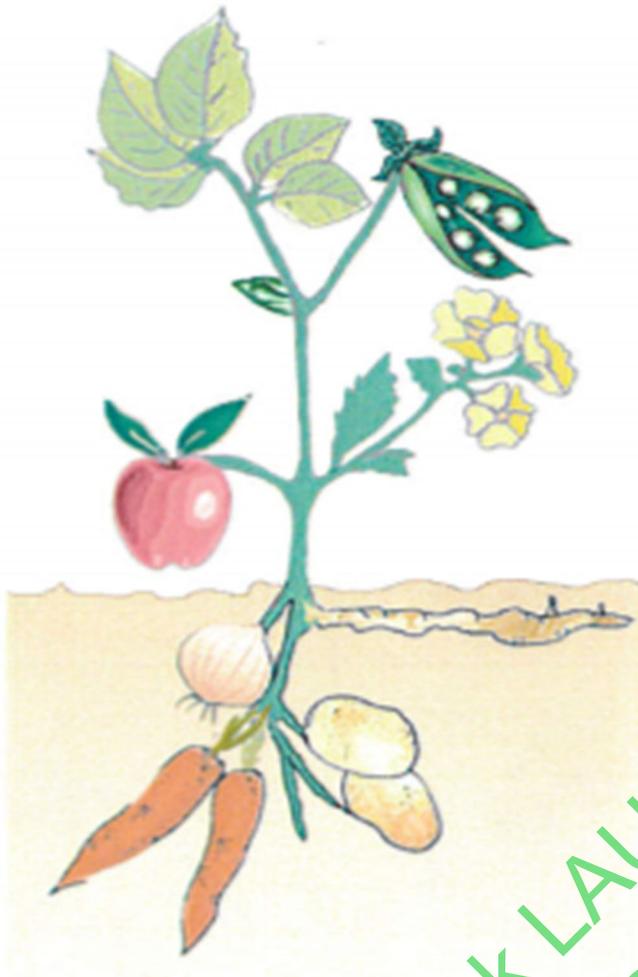
- Fruit = consommation sucrée
- Légumes = consommation salée

Toutefois de nouveau chef de cuisine et de nouvelles tendances tendent à briser ces dictats.

Attention les professionnels de la restauration utilisent une classification légèrement différente. Lors d'échange avec ces clients il est prudent de spécifier que l'on utilise notre classification.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Nous consommons les parties :



Aériennes :

- Bourgeons
- Tiges
- Feuilles
- Fleurs
- Fruits
- Graines

Souterraines :

- Racine
- Tubercule
- Bulbe

Cette classification est d'une extrême importance car par la suite c'est elle qui nous guidera pour suivre l'évolution de la vie des fruits et légumes.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Parties	Familles	Exemples
---------	----------	----------

### Bourgeons



43



44

Endive  
Chou de Bruxelles  
Germe de soja  
Graines germées

### Tiges



Asperge  
Canne à sucre

### Feuilles



45

46

Salades  
Choux (toutes couleurs)  
Poireaux  
Herbes fraîches aromatiques  
Céleri branche  
Rhubarbe  
Fenouil

### Fleurs



48



47

Artichaut  
Chou-fleur (toutes couleurs)  
Brocoli  
Fleur de courgette (ne pas confondre avec courgette fleur)  
Fleur comestible (pensée, violette, hémérocalle...)

### Fruits



49

Tomates  
Concombre  
Courgette  
Haricots vert, jaune, mange-tout  
Citrouille  
Aubergine

Aériennes

### Graines

Maïs  
Fève  
Lentilles  
Noix, noisette, amande, châtaigne  
Haricot tailles et couleurs diverses

<sup>43</sup> Wikipédia

<sup>44</sup> <https://www.biodelices.fr/tout-savoir-sur-les-graines-germees-comment-les-consommer-les-faire-germer-les-conserver/>

<sup>45</sup> <https://www.graines-semences.com/legumes/2662-laitue-pommee-couper-facile-cultiver-legume-culture-potager-terrasse-balcon-5420000005013.html>

<sup>46</sup> <https://www.biendecheznous.be/legumes-de-chez-nous/chou-vert>

<sup>47</sup> <http://www1.alliancefr.com/uncategorized/jardin-vous-tout-savoir-sur-les-plantes-comestibles-5016036>

<sup>48</sup> [https://www.lexpress.fr/styles/saveurs/comment-cuire-le-chou-eviter-les-mauvaises-odeurs-et-bien-le-digerer\\_1880902.html](https://www.lexpress.fr/styles/saveurs/comment-cuire-le-chou-eviter-les-mauvaises-odeurs-et-bien-le-digerer_1880902.html)

<sup>49</sup> <https://www.bonduelle.fr/legumes/p/galettes-la-provencale-tomates-courgettes-et-aubergines-grillees/03083680956529>



50



51

**Parties Familles**

**Racine**



52

**Exemples**

Carotte  
Radis  
Navet  
Rutabaga  
Betterave  
Céleri rave

**Tubercule**



53

Pomme de terre  
Topinambour  
Taro  
Crosne  
Jicama  
Manioc  
Igname  
Patate

**Souterraines**

**Bulbe**



54

Ail  
Oignon  
Echalote

<sup>50</sup> Interfel

<sup>51</sup> <https://sante-guerir.norefamille.com/sante-a-z/que-manger-pour-vaincre-la-fatigue-les-noix-noisettes-et-amandes-o330913.html>

<sup>52</sup> [https://www.jardinature.net/legumes\\_anciens.htm](https://www.jardinature.net/legumes_anciens.htm)

<sup>53</sup> <https://news.abidjan.net/p/519013.html>

<sup>54</sup> <https://www.produjardin.fr/blog/echalote-ail-et-oignon-n7>

Parties	Familles	Exemples
Champignons	<b>Culture</b> <i>champignons de culture</i> 	Champignon de paris Pleurote Morille ...
	<b>Sauvage</b> <i>champignons nobles frais</i> 	Cèpe Girolle Trompette des morts Pieds de mouton ...

C'est l'évolution naturelle de ces fruits et légumes qui nous guidera pour suivre leurs cycles de vie.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

#### LA NORMALISATION DES FRUITS ET LEGUMES

<sup>55</sup> <https://www.baier-online.com/index.php/fr/>

<sup>56</sup> <https://www.baier-online.com/index.php/fr/>



Pour pouvoir déterminer à quelle législation un fruit ou légume est soumis pour sa commercialisation.

Les différents niveaux législatifs français et européen imposent des conditions pour la commercialisation des fruits et légumes.

Pour les autres échanges internationaux l'ONU propose des réglementations non contraignantes mais qui facilitent les transactions des fruits et légumes au niveau mondial.

## Le Codex Alimentarius

Il s'agit d'une liste de normes alimentaires internationales mise au point par l'organisation mondiale de la santé, e la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et pour l'agriculture).

Il définit des normes alimentaires internationales harmonisées pour protéger la santé des consommateurs et pour promouvoir des pratiques loyales en matière de commerce alimentaire.

Il existe des normes pour plusieurs fruits exotiques :

- ✓ Litchi
- ✓ Gingembre
- ✓ Goyave
- ✓ Papaye
- ✓ Grenade...

Ce texte est en constant évolution et est consultable sur le site :

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/fr/>

Les données pour les fruits et légumes sont accessibles ici :

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/fr/>



57

<sup>57</sup> <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sdgs/fr/>

## La Norme Générale

### Exigences qualitatives minimales des produits soumis à la norme générale

Les fruits et légumes doivent être :

- ✓ Intacts
- ✓ Sains, sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations qui les rendraient impropres à la consommation
- ✓ Propres, pratiquement exempts de corps étrangers visibles
- ✓ Pratiquement exempts de parasites
- ✓ Pratiquement exempts d'altérations de la pulpe dues à des parasites
- ✓ Exempts d'humidité extérieure anormale
- ✓ Exempts de toute odeur ou saveur étrangères
- ✓ Dans un état leur permettant de :
  - Supporter la manutention
  - D'arriver dans un état satisfaisant au lieu de destination

### Exigences minimales de maturité

Les fruits et légumes doivent :

- Être suffisamment développés mais pas excessivement
- Présenter une maturité suffisante et ne pas être trop mûr

### Marquage de l'origine du produit

Nom et adresse de l'emballleur et/ou expéditeur  
Nom complet du pays d'origine

Elle s'applique par défaut à tous les fruits et légumes ne faisant pas l'objet d'une norme spécifique. Tous les critères énumérés ci-dessus sont impératifs.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## Normes CEE-ONU UNECE ou recommandations

(Commission économique pour l'Europe des Nations Unies)

Cette norme impose en plus de la norme générale la mention d'une catégorie et le respect impératif des normes fixées pour ces catégories

Toutes les fiches par ordre alphabétique sont disponibles sur le site :

<http://www.unece.org/trade/agr/standard/fresh/ffv-standardse.html#c55288>

- Abricots
- Agrumes
- Amandes, noisettes et noix en coque
- Ananas
- Anones
- Framboises, groseilles, mûres, myrtilles
- Cerises
- Coing
- Figues fraîches
- Kaki
- Mangues
- Marron et châtaignes
- Melons
- PAsèques
- Prunes
- Rhubarbe



Fruits

- Artichauts
- Asperges
- Aubergines
- Aulx
- Avocats
- Brocolis
- Carottes
- Céleri branche
- Champignons de couche
- Endives
- Chou chinois
- Chou de Bruxelles
- Choux pommés
- Choux-fleur
- Concombres
- Echalotes
- Fenouil
- Haricots
- Epinard
- Roquette
- Blette
- Betterave rouge
- Céleri rave
- Raifort
- Panais
- Radis
- Salsifis
- Mâche
- Oignons
- Poireaux
- Pois



Légumes

Les catégories de fruits et légumes



3 catégories pour la satisfaction du consommateur !



# Fruits & Légumes de Nouvelle-Calédonie

PHASE TEST

	1 <sup>re</sup> Catégorie	2 <sup>e</sup> Catégorie	3 <sup>e</sup> Catégorie	
<p><b>Tomate Ronde</b></p> <p>Couleurs ➤</p>			<p>Présence de dos verts</p>	
<b>Concombre Vert</b>				
<p><b>Salade</b></p> <p>laitue, chicorée et scarole</p>	<p>Aucune feuille sectionnée, pas de dommages sur les feuilles extérieures</p>	<p>Des dommages sur 1 à 4 feuilles extérieures</p>	<p>Des dommages sur plus de 4 feuilles extérieures</p>	
<b>Courgette</b>	<p>Le pédoncule doit être présent, coupé seulement à une longueur maximale de 3 cm</p>			
<b>NON COMMERCIALISABLE</b>	<b>Tomate ronde</b>	<b>Concombre vert</b>	<b>Salade</b>	<b>Courgette</b>

Août 2018 • Réalisé en partenariat avec Arbofruits, BioCalédonia, la Chambre d'Agriculture, l'ERPA, Repair, le SIDNC et UFC Que Choisir • contact@ifel.nc • ifelnc • www.ifelnc

Campagne financée par :

<sup>58</sup> <https://www.ifel.nc/normalisation-des-produits/>

## Normes spécifiques OCM

(Organisation communes des marchés)

### Règlement UE N°543/2011

- Pommes
- Poires
- Pêches et nectarines
- Fraises
- Kiwis
- Raisins de table
- Oranges
- Citrons
- Clémentines et hybrides

## Fruits



- Poivrons
- Salades
- Tomates

## Légumes



Pour les produits soumis à une norme spécifique ou à une norme CEE-ONU, les tolérances en matière de qualité sont (en nombre ou en poids) :

- Pour la catégorie Extra : de 5% (avec 0,5% au maximum de produits conformes à la catégorie II)
- Pour la catégorie I : de 10% (avec 1% maximum de produits hors catégorie II ou hors exigences minimales ou produits atteints de dégradation)
- Pour la catégorie II : 10% hors exigences minimales (2% maximum de produits atteints de dégradation)

Règlement N° 543/2011 annexe 1B  
et normes CEE-ONU

De plus les centrales d'achat des GMS imposent des contraintes supplémentaires à leurs fournisseurs avec des cahier des charges spécifiques.

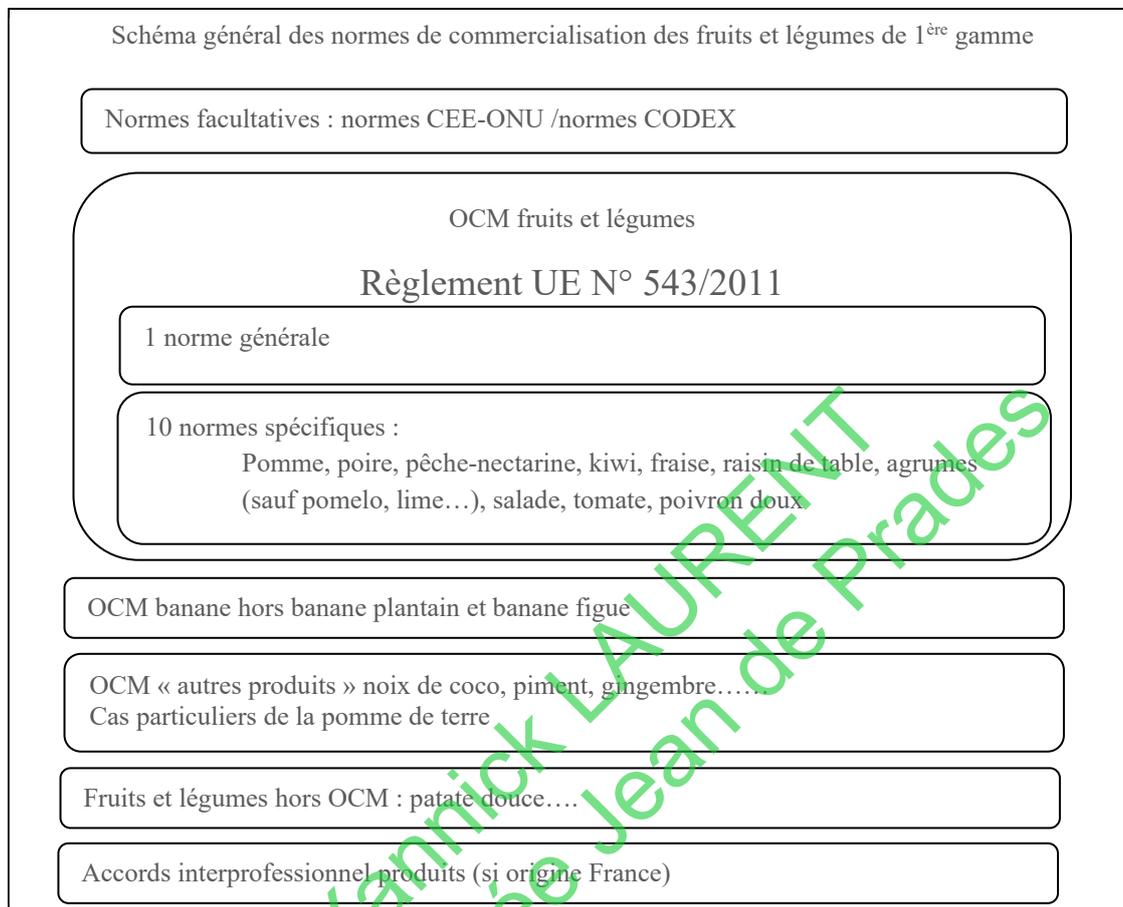
Ces normes visent à faciliter les échanges entre les partenaires européens

[..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai \(Da rocha\)\Documentation CTIFL\CTIFL Règles de commercialisation des f&l.pdf](#)

**En résumé les fruits et légumes vendus en l'état se doivent d'être de qualité saine, loyale et marchande.**

Les produits doivent être dans un état leur permettant :

- de supporter le transport et la manutention
- d'arriver dans un état satisfaisant au lieu de destination



## ii) CONTROLER LA QUALITE DES FRUITS ET LEGUMES

Je connais où je sais :

- Reconnaître la plupart des fruits et légumes
- Les classifications des fruits et légumes
- Les différentes législations applicables

Je découvre :

- Les points qui me permettent d'apprécier l'état de fraîcheur des fruits et légumes

### LES CRITERES DE FRAICHEUR DES FRUITS ET LEGUMES

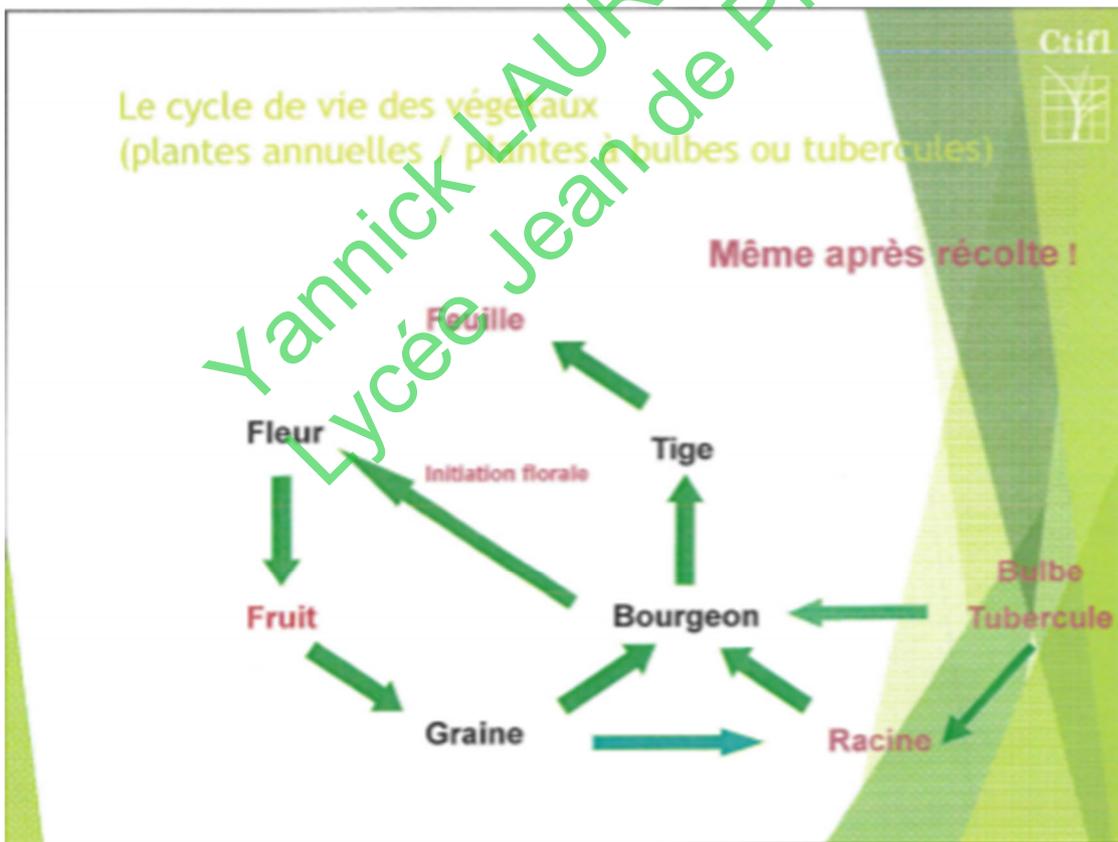


Pour pouvoir déterminer si un fruit ou légume est frais  
ou si son état permet encore sa commercialisation

Nous connaissons notre classification, elle résulte de l'observation de l'évolution de nos fruits et légumes qui continuent de vivre et donc d'évoluer et ce même après la récolte.

Nous consommons ces produits à différentes étapes de leurs vies.

59



Des exemples de fruits et légumes qui ont continué leurs développements avant d'être consommés



Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



Ils ne sont plus propres à la vente.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Famille		Critères de fraîcheur
---------	--	-----------------------

Bourgeons		
Tiges		
Feuilles		
Fleurs		
Fruits		

Yannick LAURENT  
 Lycée Jean de Prades

Graines		
Racine		
Tubercule		
Bulbe		
Champignons		

### iii) MESURER LA QUALITE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les différentes normes de fruits et légumes

Je découvre :

- Les différents outils permettant la mesure de qualité des fruits et légumes
- Les différents outils permettant la mesure des normes des fruits et légumes

#### LES OUTILS DE MESURE DE LA QUALITE ET DE LA NORMALISATION



Pour pouvoir mesurer la qualité et la normalisation d'un fruit ou un légume en utilisant les outils appropriés.

Pour effectuer diverses mesures nous disposons de différents outils en fonction du paramètre que nous souhaitons mesurer.

#### Le calibre

Les entreprises qui assurent le conditionnement des fruits et légumes utilisent pour les grandes quantités des automates qui calibrent les fruits et légumes.

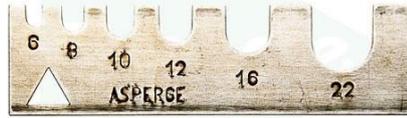
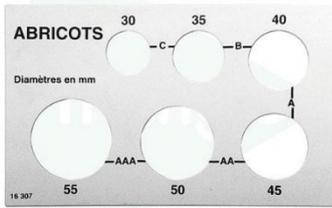


60

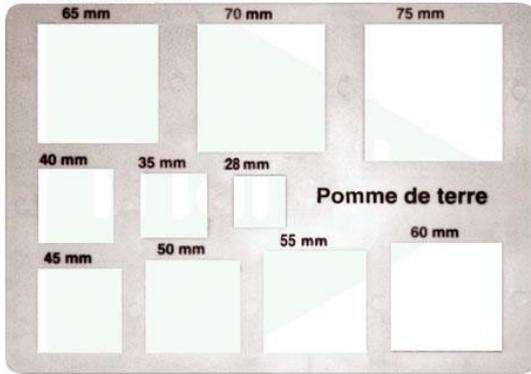
<https://www.calibrex.fr/calibreuses-fruits-legumes/#abricots>

<sup>60</sup> <https://www.calibrex.fr>

Pour l'agrèage des petites quantités nous utilisons des appareils de taille plus modeste.



61



Les plaques de calibrage sont adaptées et spécifique à chaque fruit ou légumes. En dernier recours il est possible d'utiliser un pied à coulisse.



62

Pour contrôler les calibres il suffit juste de passer les fruits ou légumes sur la plaque du trou le plus petit vers le plus gros. Avec la calibreuse à boucle il faut passer la sangle sur la partie la plus large du produit et de lire la graduation sur la partie fixe.

<sup>61</sup> <https://materiel.hellopro.fr/calibreurs-alimentaires-3002031-1-feuille.html>

<sup>62</sup> <https://www.racetools.fr/mesure-tracage-contrrole/3025-pied-a-coulisse-neo-tools-75-001-inox-din-862-0-150-mm-5907558409468.html>

## La couleur



Pour pouvoir évaluer de manière objective la couleur de produits différents, il existe des palettes qui permettent de constater la coloration pigmentaire de peaux des fruits et légumes.

Cette évaluation permet soit de constater l'état de maturité, soit la variété en fonction du produit.

## La texture

Les industriels utilisent des appareils sophistiqués mais très onéreux pour de l'agrégage.



Ces appareils nommés texturomètres sont très précis.

Ils fournissent des informations précises mais qui sont superflues pour de l'agrégage traditionnel.

<sup>63</sup> <http://www.ctifl.fr/Pages/Kiosque/ListeOuvrage.aspx?idType=3>



64



65

Nous utilisons des appareils plus accessibles nommé pénétromètre.

Ils donnent une indication sur la fermeté du produit testé.

Ils existent en analogique et en numérique.

Quel que soit sa nature ces appareils sont dotés de deux embouts de diamètres différents.

Ces embouts sont interchangeables et adaptés à différents fruits et légumes.

Pour tester la fermeté à la pression il est tout d'abord nécessaire d'éplucher une petite partie afin de tester la pulpe du fruit ou du légume.

## La teneur en sucre ou acidité

66



Le papier PH réagit à l'acidité des fruits et légumes.

Plus il mûri plus un fruit ou légume fabrique et stocke du sucre qui compense son acidité.

Le contact du produit avec le papier le fait réagir et il change de couleur.

La variation de coloration nous indique le niveau d'acidité.

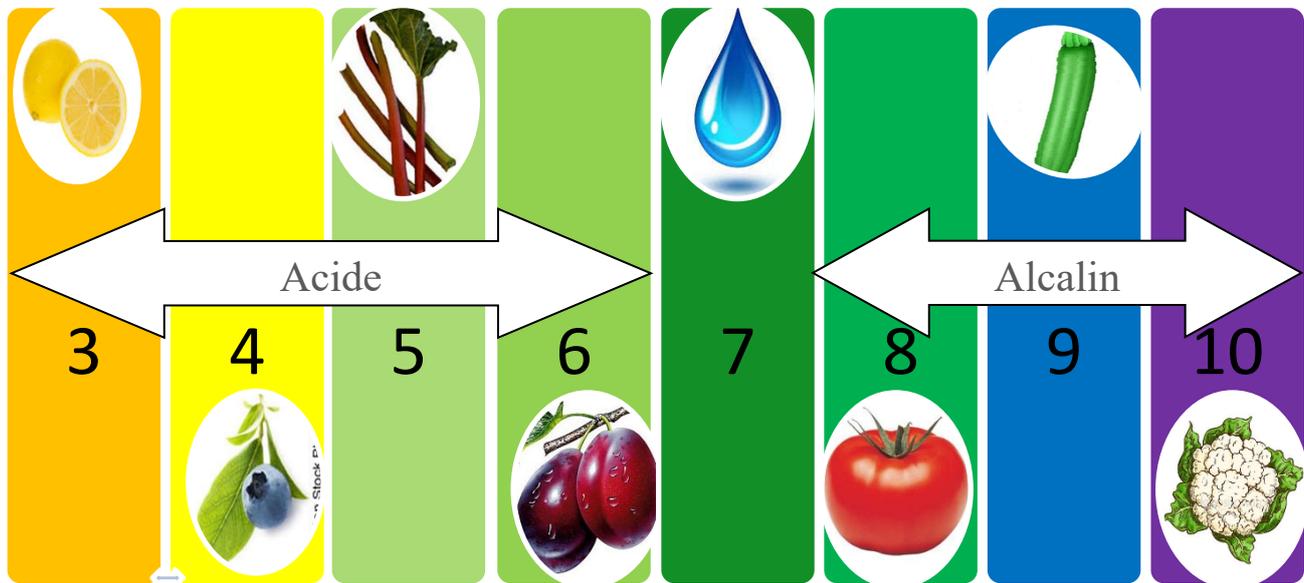
Cette mesure est possible avec un appareil digital qui fourni une lecture instantanée.



<sup>64</sup> <https://www.fishersci.fr/shop/products/penetrometer/11984068>

<sup>65</sup> [https://www.pce-instruments.com/french/instruments-de-mesure/mesureurs/p-n-trom-tre-kat\\_132027\\_1-PCE-PTR-200+penetrometre.htm](https://www.pce-instruments.com/french/instruments-de-mesure/mesureurs/p-n-trom-tre-kat_132027_1-PCE-PTR-200+penetrometre.htm)

<sup>66</sup> <https://www.lelaborantin.com/papier-ph-economique-107238.html>



67



68

Les réfractomètres mesurent la quantité de sucre présent dans les fruits. Elle s'exprime en Brix.

1 Brix équivaut à 1 Gr de saccharose pour 100 Gr de solution.

Le réfractomètre analogique et numérique fonctionnent tous deux de la même manière.

Rincer la partie vitrée ou la coupelle pour évacuer les résidus d'une lecture précédente.

Il est nécessaire de recueillir un peu de jus juste extrait de fruit et de déposer l'équivalent de deux ou trois gouttes sur la partie vitrée pour l'analogique et dans la partie coupelle pour le numérique.

La lecture du résultat est instantanée avec l'appareil numérique.

Pour la lecture sur le réfractomètre analogique il convient de se placer proche d'une source lumineuse afin de visualiser plus aisément le résultat.

La lecture est plus difficile qu'avec le numérique.

<https://www.youtube.com/watch?v=JjT7F8tjWNk>

<sup>67</sup> <http://boutique.anexo.fr/refractometre-glycol-sucre-sel-alcool/562-refractometre-sel.html>

<sup>68</sup> <http://jade-refractometre.com/fr/home/44-refractometre-digital-numerique-0-28-sel.html>

Il existe des automates qui réalisent toutes ces opérations dans le même temps, par exemple, le pimprenelle.

69



Il mesure :

- Poids des fruits  
Les fruits sont disposés sur un barillet et sont pesés individuellement.
- La fermeté  
La fermeté est mesurée par un pénétromètre électronique avec un embout de 1 cm<sup>2</sup> de surface pour la pomme et 0,5 cm<sup>2</sup> pour les autres fruits « durs ». Un système denté, placé sur l'embout, permet la découpe de l'épiderme. Sur les pommes et les poires, les mesures obtenues sont comparables avec celles du Pénéfel. Les mesures sont collectées individuellement, la moyenne et l'écart-type sont fournis.
- Les sucres  
Chaque fruit est écrasé individuellement. Le jus est mesuré par un réfractomètre électronique qui donne la teneur en sucres (% Brix). L'appareil renvoie les mesures individuelles, la moyenne et l'écart-type. La mesure des sucres est comparable aux mesures classiques, la méthode d'extraction porte sur le fruit entier.
- L'acidité  
Une masse de jus est prélevée sur la totalité du jus pour mesurer l'acidité totale qui est ensuite exprimée en g/l 'acide malique (pomme, poire).
- La jutosité  
Le poids de jus total extrait est comparé au poids initial des fruits. La jutosité est exprimée en %.

<sup>69</sup> <http://www.ctifl.fr/Phototheque/photo/1001/automate-de-mesures-pimprenelle-avec-des-pommes>

### **Le premier sens qui entre en action est la vue.**

Afin que chaque agréateur suive le même paramètre, il existe des palettes de couleur en fonction des fruits et légumes concernés, elle se nomme échelle colorimétrique. Elles sont nombreuses et dépendent non seulement du fruit ou du légumes concernés mais aussi de sa variété.

Le second point apporté par la vue est l'état global du fruit, s'il présente des impacts, des meurtrissures, des entailles, des déformations, des altérations, des parasites....

### **Le second sens mis en action est l'odorat.**

Pareillement au sens précédent chaque personne est sensible de manière différente.

Il existe des appareils capables d'analyser toutes les fragrances d'un produit mais il reste cantonné au laboratoire. Il s'agit de chromatographe. Le prix exorbitant de ces appareils fait qu'ils sont inexistant dans les entreprises qui commercent les fruits et légumes. Le recours à des personnes expérimentées est le meilleur palliatif.

### **Le troisième sens est le toucher.**

Plusieurs informations sont recueillies via ce vecteur.

La grosseur et le diamètre seront appréciés à l'aide d'une calibrette ou calibreuse ou des plaques de calibrage. Pied à coulisse

La longueur simplement avec une règle graduée.

La fermeté est testée avec un pénétromètre.

Le poids quant à lui sera recueilli par le biais d'une balance. Il en existe de différentes capacités et de tailles diverses mais l'information obtenue reste la même. Seule, éventuellement, l'unité changera (gramme, kilogramme, quintal, tonne)

La température est un élément crucial obtenu de préférence avec un thermomètre sonde. L'unité utilisée dans l'Union Européenne est le degré Celsius.

### **Pour finir le goût.**

Il existe toute une palette de saveurs qui sont propres à chaque produit. Mais il reste possible de déterminer la quantité de sucre dans nos produits. Nous utilisons un réfractomètre afin de connaître la quantité de sucre. Il existe des réfractomètres analogiques et des numériques. Ces derniers donnent des résultats plus fiables.

Il est possible de mesurer l'acidité d'un fruit ou légume en mesurant le PH (potentiel hydrogène) soit avec des instruments électroniques ou de manière plus archaïque avec des réactifs ou du papier PH.

L'unité utilisée pour exprimer la quantité de sucre présente dans les produits analysés est le BRIX.

Comment utiliser ces outils ?

[..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai \(Da rocha\)\Documentation CTIFL\CTIFL Calibrage des fruits et légumes en vigueur.pdf](..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai (Da rocha)\Documentation CTIFL\CTIFL Calibrage des fruits et légumes en vigueur.pdf)

[..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai \(Da rocha\)\Documentation CTIFL\Détail\DFL327.pdf](..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai (Da rocha)\Documentation CTIFL\Détail\DFL327.pdf)

<..\portable\outil mesure qualité.pdf>

#### iv) ALERTER SUR LA NON-CONFORMITE QUALITATIVE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- La réglementation des fruits et légumes
- Mesurer et contrôler la qualité des fruits et légumes

Je découvre :

- Une des procédures existantes pour signifier le résultat de mes mesures et contrôles

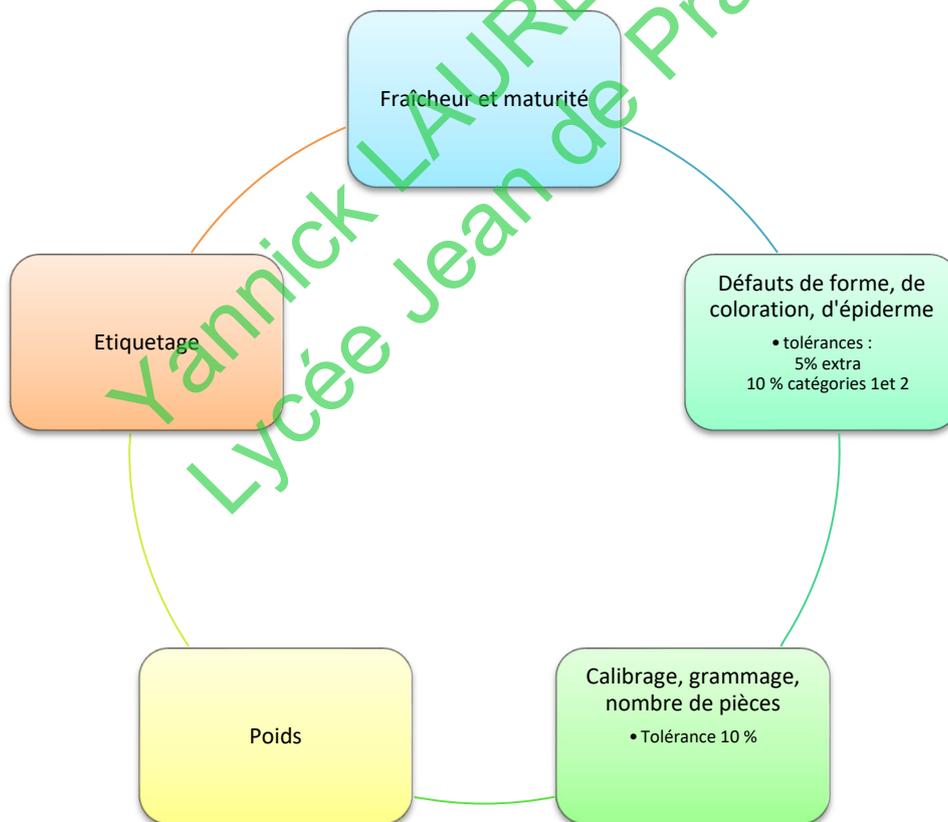
#### LES PROCEDURES DE CONSTAT DE NON-CONFORMITE



Pour pouvoir évaluer un lot de marchandises et transmettre mes conclusions

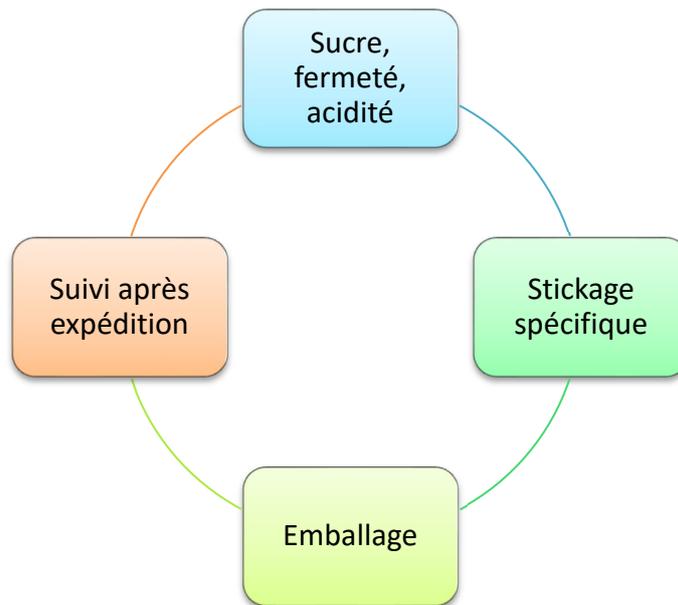
Pour pouvoir constater l'état des fruits et légumes il faut vérifier l'état de certains paramètres

#### Conformité à la législation



#### Conformité à la commande

(Cahiers des charges, instructions particulières)



Lorsque les points de contrôle sont clairement définis, il faut convenir de l'échantillon à contrôler. L'échantillonnage se réalise en fonction de la masse de marchandises à contrôler.

**Exemples d'échantillonnages au stade expédition**

Ex. 1:

≤1 palette : 1 colis  
 2-5 palettes : 2 colis  
 6-9 palettes: 3 colis  
 > 10 palettes : 4 colis

Ex. 2:

1 colis toutes les 2 palettes (3 si >6 pal)

Ex. 3:

1 colis /palette si lot à risque  
 Sinon 1 colis /3 ou 4 palettes

Norme NFV 03 200 (à titre indicatif)

Nombre de colis dans le lot	jusqu'à 100	101 à 300	301 à 500	501 à 1000	plus de 1000
Nombre de colis à prélever	3	7	9	10	15

Poids ou nombre de bottes du lot	jusqu'à 200	201 à 500	501 à 1000	1001 à 5000	plus de 5000
Poids ou nombre de bottes à prélever	10	20	30	60	100

**Exemples d'échantillonnages au stade de gros**

Contrôle de premier niveau ou systématique contrôle visuel rapide quelques colis/ lots

Contrôle de 2nd niveau ou renforcé respect norme NFV 03 200

70

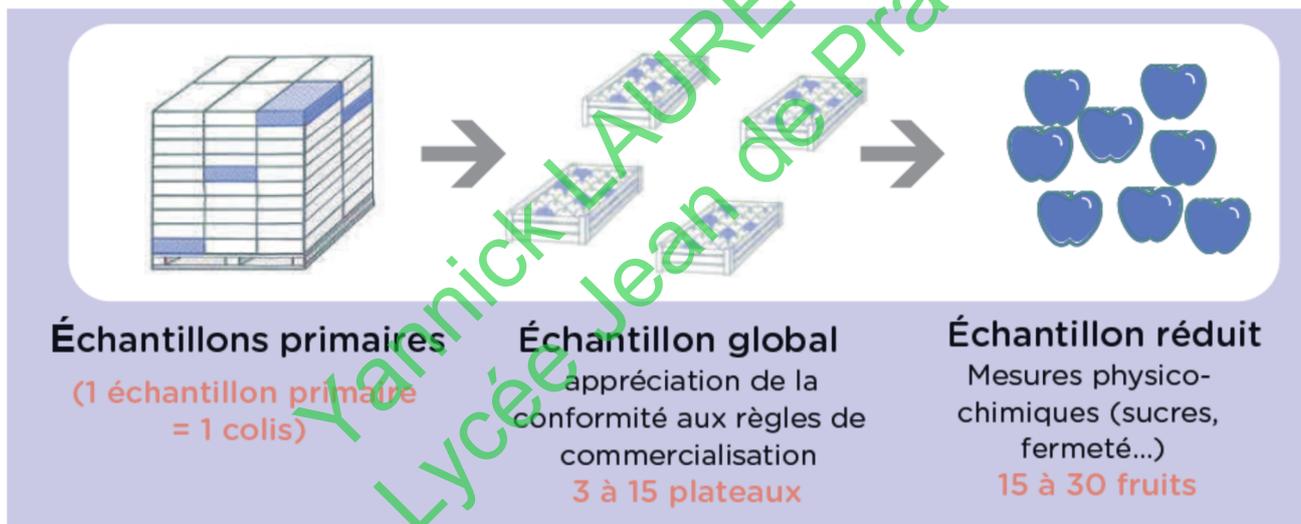
Selon l'OCM du secteur fruits et légumes, un lot est une quantité de produits qui, au moment du contrôle, est présentée comme ayant les mêmes caractéristiques en ce qui concerne :

- l'identité de l'emballleur et/ou de l'expéditeur ;
- l'origine ;
- la nature du produit ;
- la catégorie de qualité ;
- la variété ou le type commercial ;
- le type de conditionnement ;
- la présentation ;
- le calibre.

Cette définition s'applique aux produits déjà conditionnés, prêts à être mis en marché.

Dans le cas des produits bruts (non conditionnés), la définition du lot est laissée au libre arbitre de l'entreprise. Le lot est constitué, le plus souvent, de produits de même nature, venant d'un même producteur (éventuellement d'une même parcelle) et ayant la même date de cueille.

L'échantillonnage consiste à prélever une certaine quantité d'unités dans un lot de F&L pour effectuer des observations précises et établir un rapport d'agrégé. Cette quantité prélevée doit être représentative de l'ensemble du lot et si possible être prélevée à différents endroits.



71

Une fois que le lot est évalué il est nécessaire de rédiger le rapport d'agrégé.

Les résultats d'agrégé doivent être enregistrés et précisés sur un support : papier ou informatique...

Une fiche d'agrégé comporte généralement trois parties :

- identification du lot (par exemple : nature du produit, variété, origine, n° de lot, catégorie, calibre et emballage, le cas échéant...);
- description des caractéristiques du lot (par exemple : défauts d'aspect, défauts de calibrage, étiquetage, présentation, contrôle du poids, mesures des sucres/ fermeté/ acidité...);
- résultat pour les différents points de contrôle, décision sur le lot, et gestion des non-conformités.

Rapport agrégé			
Date		Rédacteur	

<sup>71</sup> LPS N°45 CTIFL

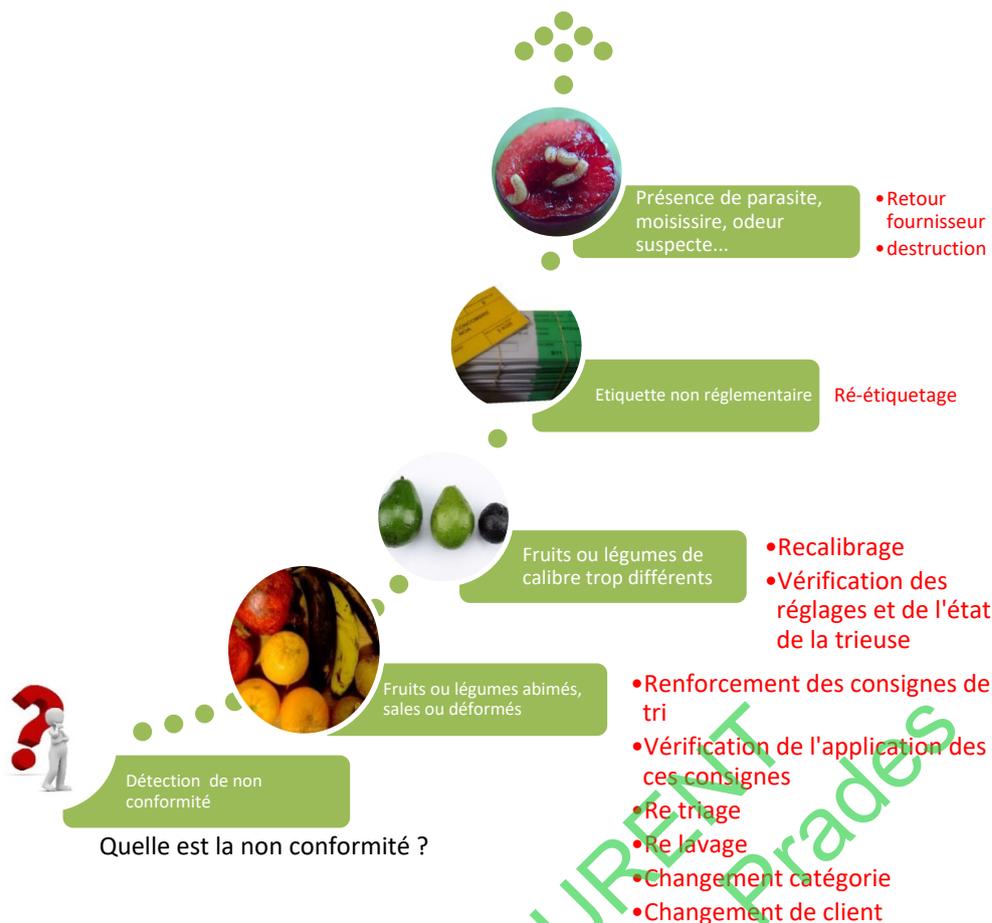
Livraison N°		Expéditeur	
Température camion		°C	
<b>Contrôle quantitatif</b>			
Conformité document/marchandises Bon livraison joint et pointé	Oui / Non	Etat général palette	Photo
<b>Contrôle qualitatif</b>			
Fardage	Oui / Non	Etat sanitaire des colis Hygiène et propreté	Conforme Non conforme
Etiquetage avec mentions obligatoires	Oui / Non	Normalisation	Conforme Non conforme
Absence de résidus	Oui / Non	Homogénéité calibre	Conforme Non conforme
Parasite	Oui / Non	Homogénéité maturité	Conforme Non conforme
Taux de sucre		Homogénéité fermeté	Conforme Non conforme
Pénétrromètre		Homogénéité Couleur	Conforme Non conforme
		Couleur	Conforme Non conforme
		Qualité gustative	Conforme Non conforme
<b>Décision finale</b>			
Acceptation marchandises		Rejet marchandises	
Signature			

A savoir : les problèmes de qualité doivent être signalés le plus rapidement possible au fournisseur. Le règlement COFREUROP, régulièrement utilisé par les fournisseurs dans les échanges nationaux ou internationaux est très strict : « Concernant les marchandises de la catégorie I, la réclamation doit s'effectuer dans un délai de 6 heures à compter de la mise à disposition de la marchandise. Pour les marchandises de la catégorie II, ce délai est porté à 8 heures ».

Gérer les non-conformités

Les décisions à l'issue du contrôle, statuent sur la conformité du lot par rapport au référentiel (réglementation, cahier des charges...) ou donnent une description du lot (dans le cas d'un agréage de produits bruts, la description du lot permet de l'orienter.). L'enregistrement doit aussi mentionner le devenir du lot. C'est à l'entreprise de définir qui prend la décision finale. Quand l'agréage est réalisé en réception, il finalise le transfert de propriété entre deux parties, un fournisseur et un client. Toute non-conformité doit être signalée au fournisseur dans les délais prévus, le cas échéant.

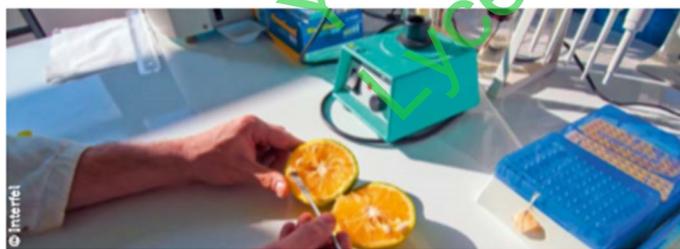
Que faire d'un lot non conforme ?



Certaines entreprises, surtout celles qui travaillent en bio ou pour des produits transformés à destination des nourrissons réalisent des tests supplémentaires de résidus de traitements phytosanitaires.

## CONTRÔLE DES RÉSIDUS DE PESTICIDES : un taux de non-conformités au plus bas

La DGCCRF a publié début mars, les résultats de l'enquête menée en 2015 sur la présence de résidus de pesticides sur plus de 5 000 échantillons issus de denrées d'origine végétale afin de vérifier leur conformité avec la réglementation européenne et les arrêtés nationaux.



### Provenance des 5 183 échantillons analysés en 2015

- France (hors des DOM) : 2 056
- L'Outre-Mer (DOM) : 525
- Pays de l'Union européenne : 741
- Autres pays : 1 861

Le taux de non-conformité à la réglementation européenne (1,4 %) est à son niveau le plus bas depuis 2010. Entre 2012 et 2015, grâce à l'augmentation des contrôles renforcés à l'importation,

le taux de non-conformité des produits soumis à ces contrôles a été divisé par deux. Sur les 5 183 échantillons de produits d'origine végétale mis sur le marché français, 855 ont été analysés dans le cadre de ces contrôles renforcés à l'importation.

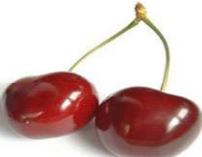
Les laboratoires ont recherché la trace de 471 substances actives différentes. Sur l'ensemble des échantillons analysés, 2 531 présentaient une teneur en résidus de pesticides quantifiable.

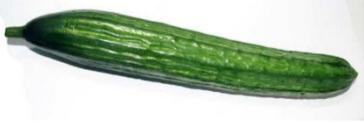
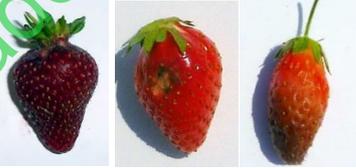
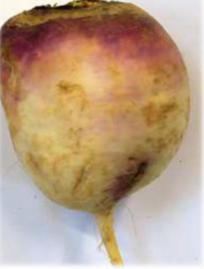
Pour 264 d'entre eux, la DGCCRF a trouvé un taux résiduel supérieur à la limite maximale autorisée, 129 ont été déclarés non-conformes.

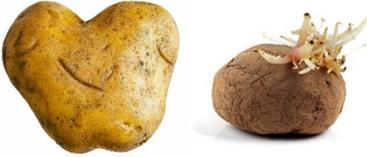
### Les non-conformités à la réglementation française

En plus des limites fixées au niveau européen, les denrées produites en France doivent être compatibles avec les autorisations de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques. Ainsi, même si elles respectent les limites européennes, certaines denrées produites en France peuvent être considérées comme non conformes si elles présentent des résidus impliquant un traitement par un produit non autorisé pour l'usage considéré. Parmi les 2 581 denrées d'origine française contrôlées par la DGCCRF en 2015, 1,6 % présentaient des traces de substances actives dont l'usage n'est pas autorisé en France.

72

Conforme	Tolérance	Non conforme
 <p>Propre, droite et régulière, 20 cm long section base nette</p>	 <p>Irrégularité inférieure à 2 cm Pas plus de 2 produits par botte</p>	 <p>Produit trop fin diamètre &lt; 8mm Produit trop gros &gt; 15 mm</p>
 <p>Propre, lisse et brillante Munie du calice et pédoncule</p>	 <p>Légèrement globulaire</p>	 <p>Pédoncule sec, grosse cicatrice, attaquée par les ravageurs trop grosse ou trop allongée</p>
 <p>Sans fanes ni tiges, racine propre, légère cicatrice sur l'épiderme</p>	 <p>Produit malformé Légère cicatrice de moins de 2cm</p>	 <p>Terreuse ou déformation importante</p>
 <p>Feuilles saines et fraîches</p>	 <p>Léger défaut 1 feuille maximum par botte</p>	 <p>Feuille trop abimées ou trop grosse</p>
 <p>Botte homogène et non terreuse</p>	 <p>Légère déformation et 2 maximum par lot</p>	 <p>Malformée ou trop abimée</p>
 <p>Forme entière Lisse et brillante</p>		 <p>Fruit éclaté</p>

 <p>Sain et frais Peu de feuille autour de la couronne</p>		 <p>Tâches de contaminations</p>
 <p>Propre et sans blessure Brillant et très droit Bien ferme et bien formé</p>	 <p>Légère cicatrice sur l'épiderme</p>	 <p>Trop recourbé, mou, trop mûr</p>
 <p>Brillante rigide</p>	 <p>Peu de blessures Manque de brillance</p>	 <p>Trop grosse, griffée, déformée</p>
 <p>Pédoncule attaché et vert</p>	 <p>Légère malformation ou manque de maturité 2 à 3 maximum par lot</p>	 <p>Rouge trop prononcé, attaque parasitaire, pourriture</p>
 <p>Lot homogène, rangé en ligne</p>	 <p>Peu de blessure</p>	 <p>Trop mûr, peau flétrie</p>
 <p>Forme régulière</p>	 <p>Peu de blessures et moins de 3 cm</p>	 <p>Trop déformé et blessure trop profonde</p>

 <p>Muni du pédoncule, lisse et brillant, bien formé</p>	 <p>Légèrement déformé</p>	 <p>Très déformé ou attaque parasite ou fongique</p>
 <p>Non terreuse et propre, forme oblongue, non germée, calibre équilibré</p>	 <p>Forme légèrement irrégulière</p>	  <p>Trop déformée, germée, verdie</p>
 <p>Saine et lavée, feuilles propres et fraîches Taille homogène</p>	 <p>Légèrement taché et peu de blessures</p>	 <p>Botte hétérogène, cicatrice importante et apparente</p>
 <p>2 épaisseurs maximum, poids homogène, feuilles fraîches et non terreuses</p>	 <p>Feuilles manquantes de fraîcheur et de brillance</p>	 <p>Feuilles abimées</p>
 <p>Lisse et brillante sans altération</p>	 <p>Légèrement tachée 2 maximum par lot</p>	 <p>Trop déformée et / ou cicatrice importante</p>

[..Fiches agrégé produits-maraichers.pdf](https://www.annick-laurent.com/fiches-agregage-produits-maraichers.pdf)

c) RANGER LES FRUITS ET LEGUMES REÇUS (EN POINT DE VENTE OU VERS LES DIFFERENTES RESERVES)

i) ORIENTER LES PRODUITS EN FONCTION DE LEUR NATURE ET DE LEUR ETAT

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les différentes gammes de fruits et légumes

Je découvre :

- Les conditions idéales de stockage propres à chaque famille ou produits

LES CONDITIONS DE CONSERVATION DES FRUITS ET LEGUMES



Pour pouvoir conserver ou mûrir de manière optimale les différents fruits et légumes et éviter les pertes.

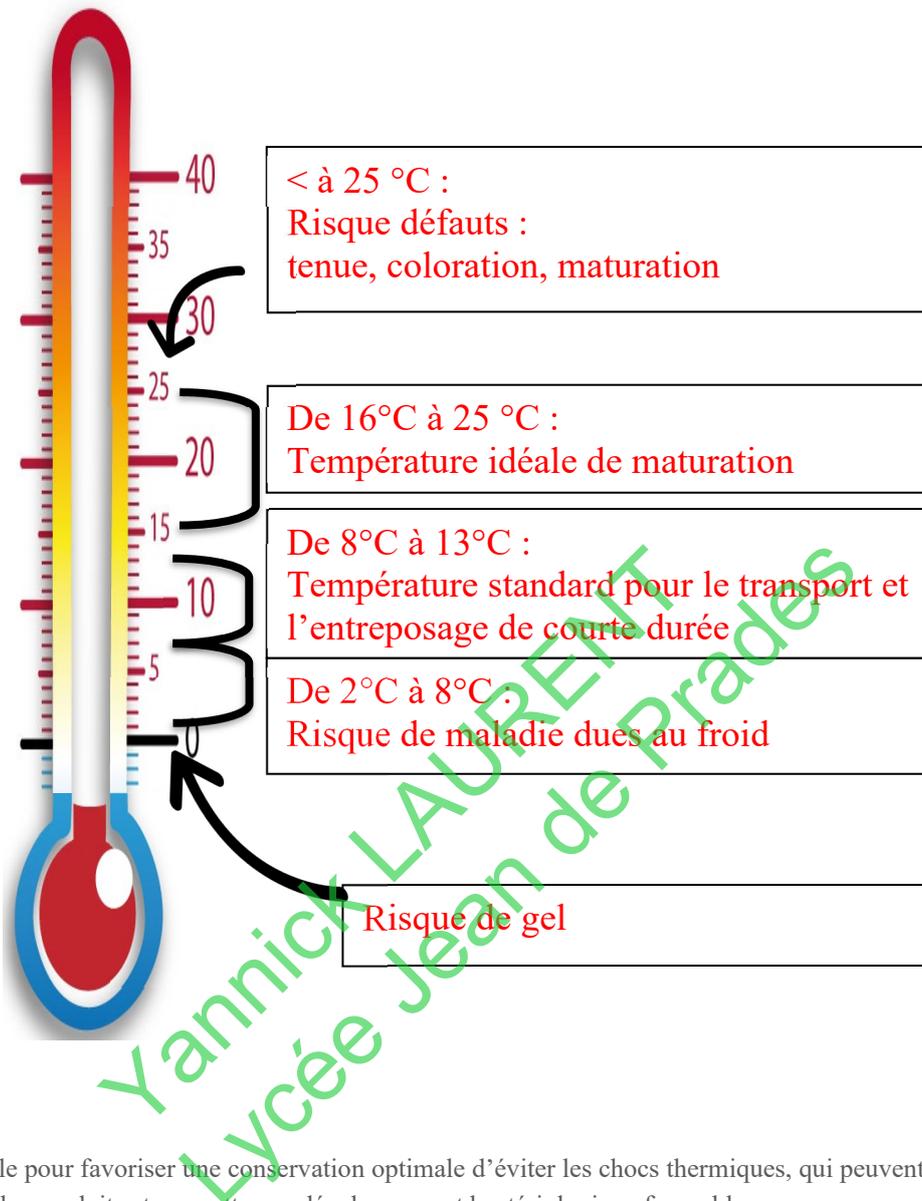
Il est impératif de faire la différence entre les fruits et légumes de première gamme et des autres gammes.

Gamme		Température
2 <sup>ème</sup>		
3 <sup>ème</sup>		
4 <sup>ème</sup>		
5 <sup>ème</sup>		
6 <sup>ème</sup>		

Pour nos fruits et légumes frais, plusieurs facteurs sont en prendre en considération.

Nous approfondirons dans le chapitre « Surveiller l'évolution de la maturité des fruits » comment les facteurs environnementaux agissent sur nos produits.

La température est le facteur le plus important.



Il est indispensable pour favoriser une conservation optimale d'éviter les chocs thermiques, qui peuvent créer de la condensation sur les produits et permettre un développement bactériologique favorable.



L'hygrométrie (teneur en eau, à l'état de gaz) de l'air environnant le fruit ou le légume va influencer sur la qualité du produit.

En entrepôt, en chambre froide ou en magasin, l'hygrométrie est rarement connue, car non mesurée !

Un air sec (humidité relative - ou HR - basse) dessèche la surface des F & L les plus sensibles, ce qui peut conduire à leur dépréciation visuelle (flétrissement) et gustative (texture).

Les systèmes actuels d'humidification (par brumisation ou nébulisation) parfois présents en entrepôt ou en magasin permettent d'humidifier l'air, ce qui concourt au maintien de la fraîcheur des produits sensibles (légumes feuilles).

À l'opposé, un air trop humide (> 95 - 98 %), risque de conduire à des dégradations de certains F & L liées au développement de pourritures.

Dans le cas de chambres froides trop humides, l'utilisation de déshumidificateurs d'air peut être

envisagée.

Tout comme les fleuristes il est possible de garder les bouquets d'herbes fraîches dans des « vases » pour conserver l'humidité du produit.

En cas d'absence de nébulisation, il est possible de recouvrir les F&L sensibles à la dessiccation d'un tissu humide qui fera barrière.



La lumière peut avoir un effet, principalement sur les légumes, en particulier sur les organes souterrains (racines, tubercules, bulbes) ou ceux qui poussent à l'obscurité (endives, asperges...). Sur les organes végétaux chlorophylliens, la lumière favorise la synthèse de ce pigment vert : la pomme de terre et l'endive verdissent à la lumière de façon irréversible.

Les règles de commercialisation encadrent le verdissement de ces produits.

Tout au long du stockage et de la commercialisation de ces légumes, des précautions devront être prises : papier recouvrant les produits, emplacement dans une zone plus sombre...

Les champignons n'ont pas cette capacité de verdir à la lumière, car ils sont dépourvus de chlorophylle ; la plupart des fruits mûrs non plus, car ils ne contiennent plus beaucoup de chlorophylle.

Organe végétal	Légume sensible	Mode de production	Effet de la lumière	Symptôme
Bourgeon / feuille	<b>Endive</b>	A l'obscurité, en salle de forçage ou sous terre	Verdissement des parties jaunes des limbes de feuilles	
	<b>Scarole</b>	A l'obscurité, sous cloche	Verdissement du coeur jaune	
Tige	<b>Asperge blanche</b>	A l'obscurité, sous terre	Verdissement et/ou rosissement de la pointe et du turion	
Tubercule	<b>Pomme de terre</b>	A l'obscurité, sous terre	Verdissement de l'épiderme et production simultanée de toxine (solanine, chaconine)	



Un minimum de ventilation est nécessaire pour assurer une bonne homogénéité de la température dans le local et pour éliminer la chaleur émise par les F & L. Toutefois, elle ne doit pas être trop forte, pour ne pas accélérer les pertes d'eau des produits les plus sensibles (ou non protégés par un emballage).

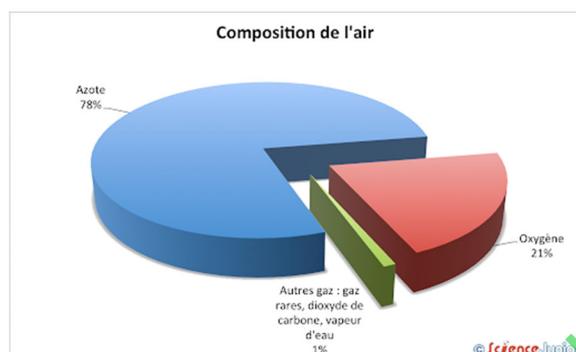
Si l'air est trop froid (ce qui se produit parfois sous les échangeurs thermiques dans les camions) il peut dégrader les produits les plus proches du système de ventilation (cas des salades).

Que ce soit au stade de gros ou de détail, l'atmosphère est rarement confinée, du fait de la circulation du personnel, des ouvertures de porte et des rotations rapides des produits.

L'éthylène émis par les fruits se dissipe alors rapidement et son impact est limité, sauf si la chambre contient des produits fortement émetteurs d'éthylène (pommes, poires...) et reste fermée plusieurs heures ou jours : l'évolution des produits sensibles (kiwis, légumes feuilles...) peut alors être rapide.

Dans le cas de mélanges de produits, le transfert d'odeurs peut également exister.

L'air que nous respirons est constitué globalement de la manière suivante :



En modifiant ces paramètres nous pouvons influencer la conservation de nos fruits et légumes.

Fruit	Température °C	Concentration O <sub>2</sub>	Concentration CO <sub>2</sub>
Pomme	0-5	1-3	1-2
Abricot	0-5	2-3	1-2
Avocat	5-13	2-5	3-10
Banane	12-15	2-5	2-5
Mure	0-5	5-10	15-20
Cerise	0-5	3-10	10-12
Figue	0-5	5-10	15-20
Raisin	0-5	2-5	1-3
Pamplemousse	10-15	3-10	5-10
Kiwi	0-5	2	5
Citron	10-15	5-10	0-10
Mangue	10-15	5	5
Nectarine	0-5	1-2	3-5
Orange	5-10	5-10	0-5
Papaye	10-15	5	10
Pêche	0-5	1-2	5
Poire	0-5	2-3	0-1
Ananas	10-15	5	10
Prune	0-5	1-2	0-5
Framboise	0-5	5-10	15-20
Fraise	0-5	10	15-20

Mais cela demande des moyens matériels considérables pour pouvoir modifier l'atmosphère.

[..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai \(Da rocha\)\Documentation CTIFL\Le Point sur\LPS 32 \(Le stockage de courte durée gros & détail\).pdf](#)

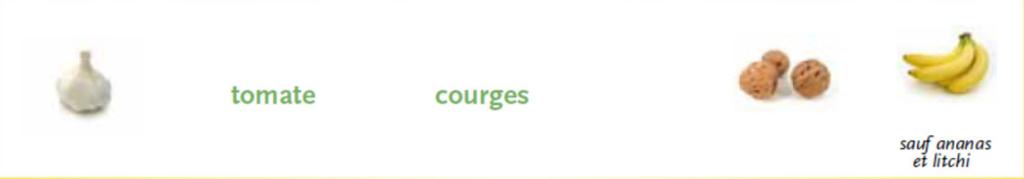
Suivant les capacités de stockage et les locaux disponibles il est possible de stocker à minima de la manière suivante :

### 1 ZONE DE STOCKAGE RÉFRIGÉRÉE ET 1 ZONE À TEMPÉRATURE AMBIANTE

<p><b>Zone réfrigérée</b> ❄️❄️ 8 - 10° C, &gt; 80 % HR (hygrométrie relative)</p>  <p><i>sauf tomate et courges</i></p> <p><b>ananas</b>      <b>litchi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Éviter d'entreposer les produits émetteurs/sensibles à l'éthylène et odeurs à proximité immédiate les uns des autres</li> <li>■ Bien ventiler le local</li> </ul>	<p><b>Zone non réfrigérée</b> &gt; 12° C, entre 40 et 80 % HR (conditions non maîtrisées)</p>  <p><b>tomate</b>    <b>courges</b></p> <p><i>sauf ananas et litchi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Éviter d'entreposer les bananes et les tomates à proximité immédiate (éthylène)</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dans le cas de chambres froides multiples :

### 2 ZONES DE STOCKAGE RÉFRIGÉRÉES ET 1 ZONE À TEMPÉRATURE AMBIANTE

<p><b>Zone réfrigérée n°1</b> ❄️❄️❄️ 4 - 8° C, &gt; 80 % HR</p>  <p><b>litchi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Éviter d'entreposer les produits émetteurs/sensibles à l'éthylène et odeurs à proximité immédiate les uns des autres</li> <li>■ Bien ventiler le local</li> </ul>	<p><b>Zone réfrigérée n°2</b> ❄️❄️ 8 - 12° C, &gt; 80 % HR</p>  <p><i>sauf tomate et courges</i></p> <p><b>ananas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Éviter d'entreposer les bananes et les tomates à proximité immédiate (éthylène)</li> </ul>
<p><b>Zone non réfrigérée</b> &gt; 12° C, entre 40 et 80 % HR (conditions non maîtrisées)</p>  <p><b>tomate</b>      <b>courges</b></p> <p><i>sauf ananas et litchi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Éviter d'entreposer les bananes et les tomates à proximité immédiate (éthylène)</li> </ul>	



Pour pouvoir déplacer les colis et les produits en sécurité physique et en respectant les règles d'hygiène

	ANALYSE DU DANGER	NOTATION DU DANGER	MESURES DE MAITRISE	PROCEDURES DE SURVEILLANCE	MESURES CORRECTIVES	ENREGISTREMENT / DOCUMENTS
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développement en conditions de température ou de délais inadaptées</li> <li>Contamination par chargement précédent</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation du personnel</li> <li>Entreposage à température contrôlée (cf. annexe 10)</li> <li>Contrôle de la propreté du camion</li> <li>Nettoyage du camion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevé des températures</li> <li>Vérification visuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcement des consignes d'hygiènes</li> <li>Refus de chargement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevé des températures</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquide frigorigène</li> <li>Contamination par chargement précédent</li> <li>Hydrocarbures</li> <li>Gaz d'échappement</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenance du matériel frigorifique</li> <li>Contrôle de la propreté du camion</li> <li>Arrêter le moteur des véhicules, camions, ... (gaz d'échappement) pendant le chargement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle du temps de fonctionnement du froid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage</li> <li>Refus de chargement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervention et maintenance sur le matériel frigorifique</li> </ul>
P	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contamination par chargement précédent</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation du personnel</li> <li>Contrôle de la propreté du camion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification visuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage</li> <li>Refus de chargement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chargement précédent</li> </ul>
	ANALYSE DU DANGER	NOTATION DU DANGER	MESURES DE MAITRISE	PROCEDURES DE SURVEILLANCE	MESURES CORRECTIVES	ENREGISTREMENT / DOCUMENTS
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apport : défaut d'entretien des caisses</li> <li>Multiplication si durée longue et / ou ambiance non maîtrisée</li> </ul>	2 <i>apport</i> 1 multi	S'assurer que le transporteur : <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintient les caisses de ses véhicules en état de propreté</li> <li>Respecte les températures indiquées lors des transports et des stockages intermédiaires</li> <li>Emploie tous les moyens pour effectuer les opérations de transport dans les délais les plus brefs et les meilleures conditions de sécurité des marchandises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agréage à l'arrivée</li> <li>Vérification visuelle à réception : marchandise et véhicule</li> <li>Contrôle des températures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Élimination des lots détériorés</li> <li>Mise en garde transporteur, renforcement cahier des charges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cahier des charges, certificat de conformité de service ou manuel d'assurance qualité</li> <li>Archivage des dossiers « litiges ».</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite fluide frigorigène</li> </ul>	1				
P		0				

B=Bactériologique C=Chimique P=Physique Notation du danger = Echelle du danger

Dans les extraits ci-dessus, du GBPH des fruits et légumes frais non transformés, quels sont les points importants de maîtrise des dangers pour le déplacement des fruits et légumes ?

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## ii) ORIENTER DES COLIS EN FONCTION DES QUANTITES EN STOCK ET LES VENTES PREVISIONNELLES

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- L'emplacement des lieux de stockage

Je découvre :

- Les conditions offertes par chaque lieu de stockage

### LES ZONES DE STOCKAGE



Pour pouvoir connaître les caractéristiques qu'offre mes locaux afin de choisir le plus adapté par la suite.

Tous les fruits et légumes ne se conservent pas de la même condition.

Les chambres froides n'ont pas la même température dans leur volume. Malgré les ventilations mécaniques dans ces appareils le froid n'est jamais réparti de manière uniforme. Il est nécessaire de faire des sondages afin de bien connaître la répartition des zones plus ou moins froides afin de gérer au mieux l'entreposage des marchandises.

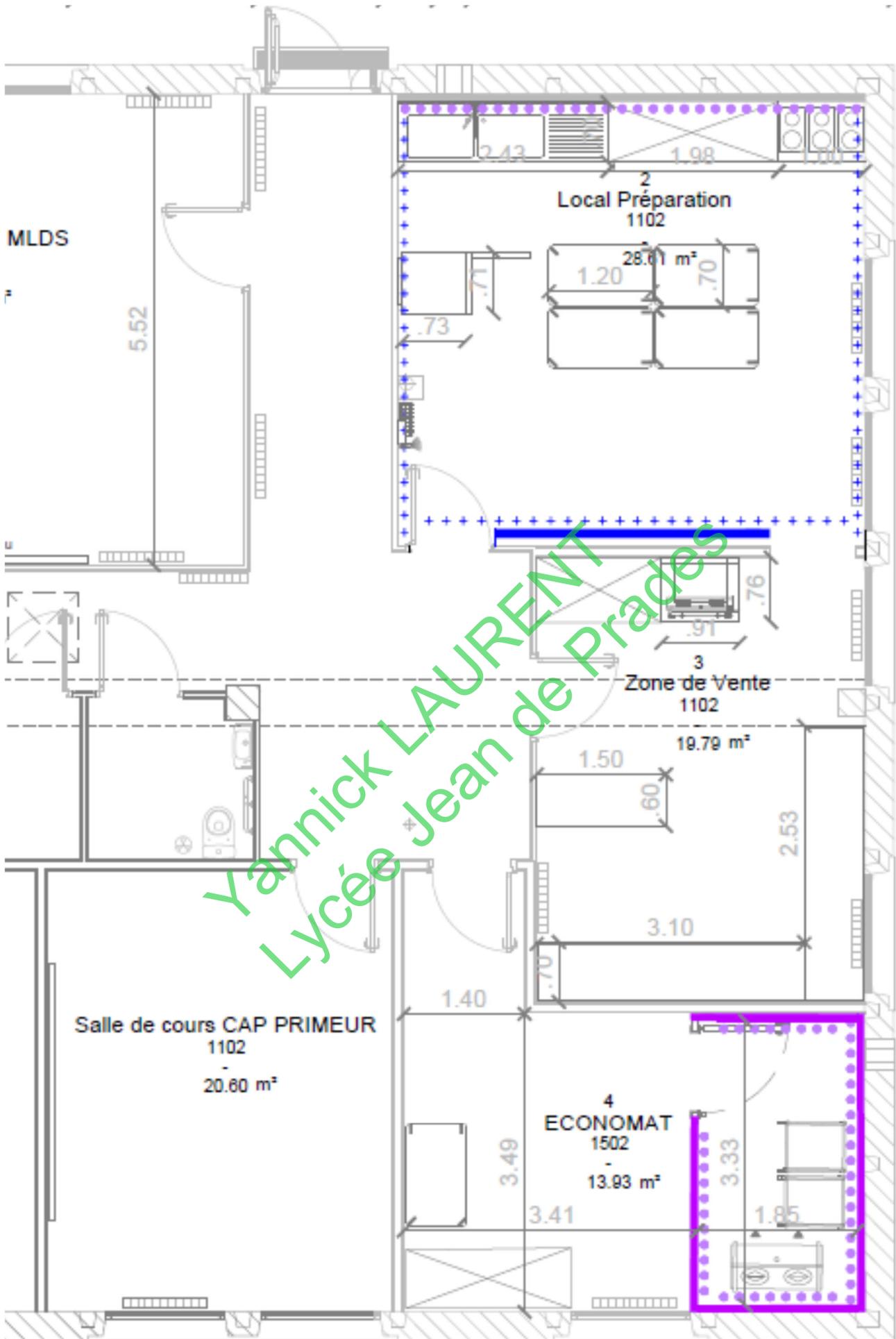
L'idéal est bien sûr d'avoir plusieurs chambres froides avec les différentes températures désirées mais cela implique un investissement financier plus important.

Dans le plan de nos locaux ci-joint identifiez les différentes zones de stockage et les matériels en les nommant et en donnant la température de ces locaux ou appareils.

Donnez le nom de produits que l'on stocke dans ces locaux.

Tracez le circuit des produits « propres » et le circuit des produits « sales » en utilisant deux couleurs différentes et en rédigeant la légende.

Yannick LAURENT  
Lycee Jean de Brodes



## d) EFFECTUER LA REMBALLE

### i) IDENTIFIER ET TRIER LES PRODUITS A REMBALLER

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les conditions offertes par les différents lieux de stockage
- Les conditions idéales de stockage propres à chaque famille ou produits

Je découvre :

- La fin de vie des fruits et légumes
- La réglementation des marchés

### LES ALTERATIONS DES FRUITS ET LEGUMES



Pour pouvoir identifier les fruits et légumes qui montre des signes d'altérations

Les fruits et légumes sont vivants et peuvent souffrir de problèmes qui peuvent avoir diverses origines.

Stade	Symptômes	Origines
Culture	Fente et éclatement de l'épiderme	Pluie importante, gel
	Perforation de l'épiderme	Piqûre insecte
	Blessures de l'épiderme et/ ou de la chair	Prédation ravageur
	Eraflures, marques sur l'épiderme	Frottement de la végétation environnante, grêle
Récolte	Blessure de l'épiderme et/ ou de la chair, écrasement	Manipulation peu délicate, choc au conditionnement, secousse pendant le transport
Conditionnement/ transport	Blessure de l'épiderme et/ ou de la chair, écrasement	Manipulation, secousses pendant le transport, emballage inadapté
Point de vente	Blessure de l'épiderme et/ ou de la chair, écrasement	Manipulation du personnel ou des clients (tateurs)

Stade	Nature altération	Symptômes
Meurtrissures produites avant la récolte, mais non évolutives Meurtrissures produites avant la récolte, mais non évolutives	Zone liégeuse due à un frottement sur l'épiderme de la nectarine, au cours de sa croissance	
	Prédation d'un ravageur sur chou de Bruxelles	
Meurtrissures produites avant récolte, potentiellement évolutives	Eclatement de l'épiderme de la cuvette pédonculaire de la cerise dû à la pluie	
	Piqûre d'insecte sur kaki avec nécrose des tissus environnants	
Meurtrissures produites après conditionnement, non évolutives	Griffures cicatrisées dues aux produits environnants sur artichaut	
	Ecrasement des couches cellulaires sous l'épiderme de la pomme	
Meurtrissures récentes, potentiellement évolutives	Arrachage d'une zone de l'épiderme sur poire mûre	

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

	Blessure profonde sur pomme	
Meurtrissures avec contamination	Développement avancé de moisissures et pourritures sur pêche	
	Développement de moisissures sur blessure de poivron	

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



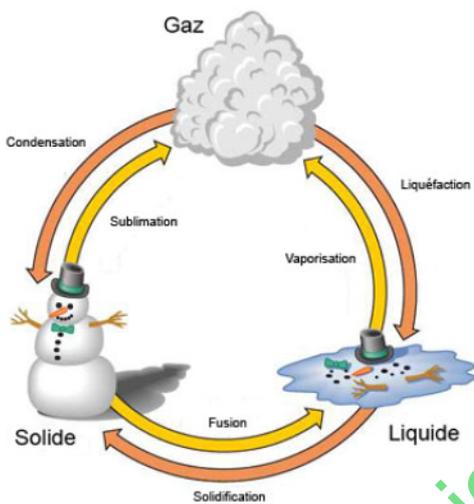
Pour pouvoir comprendre comment fonctionne un système de production de froid positif et négatif

Quelle sensation éprouve ma main lorsque je pulvérise trop longtemps avec une bombe aérosol ?



Une sensation de froid intense engourdi la main.  
C'est la décompression du gaz qui fournit cette production.

La production de froid est basé sur le changement d'état de la matière



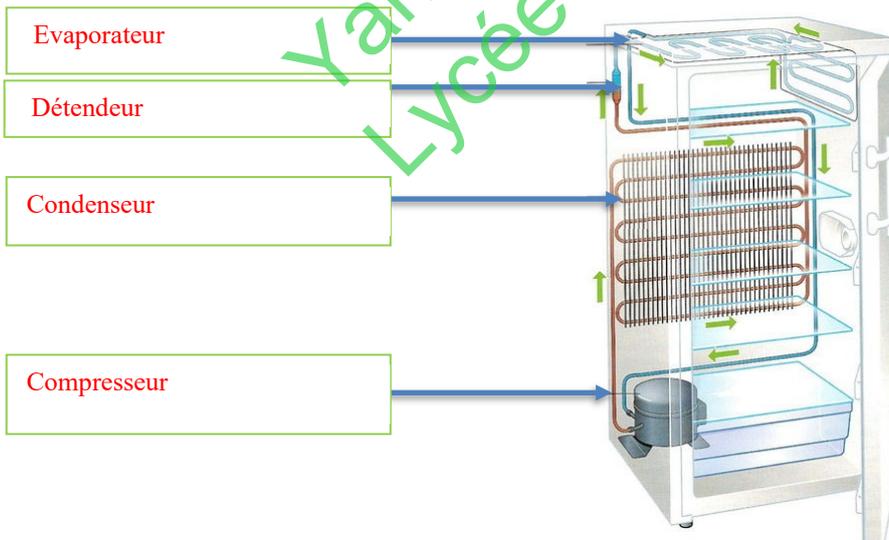
L'eau à température ambiante (18°C) est à l'état liquide.

A partir de 0°C elle commence à se solidifier pour passer à l'état de glace

Si l'on prend un glaçon dans la main il change d'état en absorbant la chaleur de notre main.

L'eau bout à 100°C au niveau de la mer et se transforme en vapeur, l'eau absorbe la chaleur pour passer à l'état gazeux.

La vapeur d'eau de la douche se condense sur la fenêtre par échange thermique car c'est la partie la plus froide de la salle de bain.



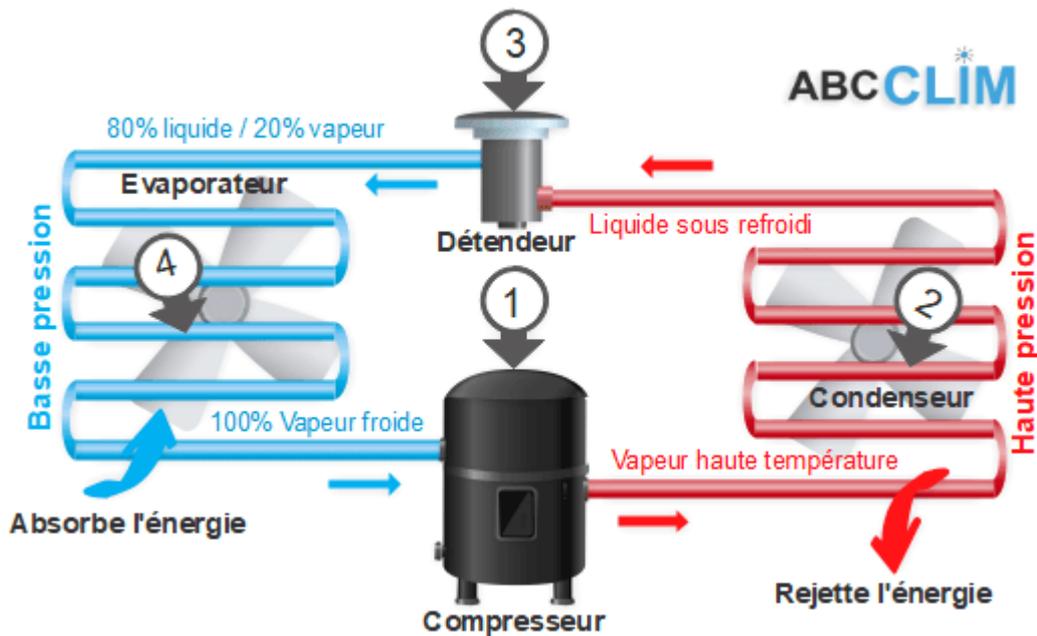
74

<https://vimeo.com/254181733>

Je nomme les différents éléments du système de production de froid.

<sup>73</sup> [http://www.ac-grenoble.fr/loubet.valence/userfiles/file/Disciplines/Sciences/SPC/1S/Cours/cohesion\\_solide/co/changement\\_etats.html](http://www.ac-grenoble.fr/loubet.valence/userfiles/file/Disciplines/Sciences/SPC/1S/Cours/cohesion_solide/co/changement_etats.html)

<sup>74</sup> <http://papynet.eklablog.com/comment-un-refrigerateur-congelateur-fonctionne-t-il-a132338248>



### Compression :

Le compresseur aspire le fluide à basse pression et à basse température, l'énergie mécanique de la compression va permettre une élévation de la pression et de la température. La différence de pression va permettre au fluide de circuler dans le circuit frigorifique. Ici le fluide est à l'état gazeux.

### Condensation :

Les gaz chauds haute pression et haute température venant du compresseur se dirigent vers le condenseur. Le condenseur est un échangeur qui va permettre au fluide de se condenser par échange avec un fluide extérieur (l'eau, l'air...) à température et pression constante, c'est la phase de condensation, la vapeur se transforme progressivement en liquide.

### Détente :

Le liquide sous refroidi est vaporisé partiellement par abaissement brusque de la pression au passage de l'orifice calibré du détendeur. Il assure la modulation du débit du fluide dans l'évaporateur.

### Évaporation :

L'évaporateur est lui aussi un échangeur de chaleur, le fluide liquide provenant du détendeur va entrer en ébullition ou évaporation dans l'évaporateur en absorbant de la chaleur au fluide extérieur, (l'eau, l'air...) c'est la phase d'évaporation (changement d'état liquide /vapeur). Le fluide est ensuite aspiré par le compresseur pour un nouveau cycle.

Le système de réfrigération de nos chambres froides fonctionne sur le même principe.

Les seules différences sont :

- La taille de l'enceinte réfrigérée
- Les ventilateurs qui accentuent la diffusion du froid à l'intérieur de l'enceinte et le chaud l'extérieur de l'enceinte.

<sup>75</sup> <https://www.abcclim.net/le-circuit-frigorifique.html>



Pour pouvoir vendre sereinement sur un marché de plein vent en connaissant la réglementation



Les Français sont attachés à leurs marchés locaux, après des années de baisse de fréquentation, les nouveaux modes de consommation font revenir les consommateurs vers ce type de distribution.

Chaque maire est maître pour les décisions qui concerne les marchés de plein vent dans sa commune.

Le prix d'une place de marché (« droit de place ») varie de 40 € à 200 € la journée : le tarif est très variable d'un marché à l'autre et dépend du nombre de mètres linéaires occupés. Chaque mairie vote un tarif du mètre linéaire unique pour sa commune et doit le rendre public sur les marchés.

Suivant l'importance de la commune, un service est dédié et une ou plusieurs personnes veillent au placement des vendeurs et au respect des règles édictées. Ils se nomment placiers et collectent la redevance due au titre d'occupation de l'espace public. Certains commerçants occupent à l'année une place et en sont titulaires.

Depuis 2014, il est possible de céder et donc de racheter un emplacement de marché, transaction qui s'apparente à la transmission d'un fonds de commerce. Pour certains marchés, la mairie fixe la durée minimum de présence du vendeur sur le marché pour qu'il puisse présenter un successeur (durée n'excédant pas 3 ans selon la loi).

Les placiers connaissent les emplacements à vendre. Le prix de cession d'une place de marché est très variable en fonction du chiffre d'affaires généré : de 10 000 € à plusieurs centaines de milliers d'euros.

A la lecture des documents ci-dessous et en annexe, complétez le tableau suivant :

Eléments	Précisions
Législatif	<p>Inscription registre commerce                      Respect du code du commerce                      Respect du règlement local du marché                      Autorisation occupation de l'espace public                      Détenir carte de commerçant ambulant si le siège de la société est différent de la commune du marché</p>
Hygiène	<p>L'arrêté du 8 octobre 2013 relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détail de produits alimentaires, fixe les règles d'hygiène.</p> <p>En fin de tenue des marchés, les usagers doivent rassembler en tas, dans la place, les débris d'origine végétale et balayer le sol de celle-ci.</p> <p>Les emballages vides (caisses, cageots, cartons, etc....) doivent être regroupés et empilés dans les places pour faciliter leur collecte par le service du nettoyage (ou, au contraire, il peut être prévu qu'ils soient emportés).</p>
Financier	<p>Paiement de la taxe d'occupation de l'espace public                      Disposer d'une assurance responsabilité civile</p>
Comportemental	<p>Interdiction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de stationner, debout ou assis, dans les passages réservés au public</li> <li>- d'aller au-devant des passants pour leur offrir leurs marchandises sur le chemin ou de les attirer par le bras ou les vêtements, près des étalages</li> <li>- de faire fonctionner tout appareil ou instrument destiné à faire du bruit, transmettre ou amplifier les sons</li> <li>- de disposer des étalages en saillie sur les passages ou d'une façon qui masquerait les étalages dans la même allée. L'usage de rideaux de fond est seul autorisé, sauf le long des boutiques pour ne pas gêner les vitrines. Les barnums, parapluies et les étalages de marchandises devront être également placés de façon à ne pas masquer les vitrines</li> <li>- de suspendre des objets ou marchandises pouvant occasionner des accidents, comme de les placer dans les passages ou sur les toits des abris</li> <li>- un intervalle de passage raisonnable entre les étalages de vente doit être aménagé</li> <li>- aucun étalage ne sera placé le long ou en face d'une boutique ou magasin pour y vendre des marchandises ou denrées similaires à celles mises en vente dans ceux-ci.</li> <li>- de circuler pendant les heures d'ouverture du marché et dans les allées, avec des paquets, caisses, fardeaux, comme d'utiliser pour transporter leurs marchandises ou matériels, des chariots ou voitures.</li> </ul>

## FICHES PRATIQUES



### Ventes et marchés de plein air : Quelles sont les obligations des vendeurs ?

La réglementation du commerce fixe les conditions dans lesquelles les commerçants doivent vendre leurs produits. Soyez vigilants quant aux ventes « sauvages » car si les bons produits existent, les tromperies aussi.

La présentation de produits « du terroir » ou « de la ferme » est alléchante pour le vacancier et peut-être intéressante en ce qui concerne la qualité et de prix.

Mais ces offres peuvent présenter des pièges pour le consommateur, notamment quand elles sont proposées au bord des routes ou en tout autre lieu non habituellement destiné au commerce (champs, places publiques, parkings, plages, etc.).

#### Quelles sont les obligations du vendeur ?

Lorsque les ventes sont réalisées sur le domaine public, le vendeur doit bénéficier d'une autorisation d'occupation temporaire du domaine public, celle-ci étant en général délivrée par le maire.

- Le vendeur doit respecter les différentes réglementations du commerce.

- Il doit être inscrit au registre du commerce ou bénéficier du régime spécifique des agriculteurs (un particulier ne peut effectuer des ventes de façon habituelle).

#### Quelle est la réglementation pour les ventes au déballage ?

Lorsque les ventes sont effectuées dans des locaux ou sur des emplacements non destinés à la vente au public, ou dans des véhicules spécialement aménagés à cet effet, elles doivent faire l'objet d'une déclaration préalable auprès du maire de la commune (régime juridique des ventes au déballage prévu au Code de commerce - article L. 310-2).

De plus, un professionnel ne peut participer à des ventes et marchés de plein air relevant de la catégorie des ventes au déballage plus de deux mois par an dans un même arrondissement (circonscription administrative sous l'autorité d'un même sous-préfet).

Les professionnels justifiant d'une permission de voirie ou d'un permis de stationnement pour les ventes réalisées sur la voie publique n'ont cependant pas à effectuer cette déclaration.

Les produits vendus doivent être conformes aux règles d'hygiène et de sécurité : les produits emballés doivent être conservés à la température indiquée par l'emballage ou, lorsque la température n'est pas indiquée ou les produits présentés en vrac, aux températures maximales fixées par la réglementation du 21 décembre 2009 et l'arrêté du 8 octobre 2013.

Les règles de publicité et de transparence vis-à-vis des consommateurs en matière de prix et de dénomination s'imposent.

#### Quelles sont les règles générales d'hygiène ?

L'arrêté du 8 octobre 2013 relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détail de produits alimentaires autres que les produits d'origine animale, fixe les règles d'hygiène.

Cette obligation passe par un strict respect des règles de températures maximales auxquelles doivent être conservés les aliments fragiles, que ce soit au moyen de peuples réfrigérés ou de tout autre moyen assurant le maintien des aliments au froid (glace, etc.).

Bon à savoir  
L'intégrité des gestionnaires des marchés, communes et syndicats, se doivent de mettre à la disposition des commerçants les équipements nécessaires au respect de cette obligation qui s'applique dans tous les cas, que les commerçants soient sédentaires ou non (prises électriques, arrivées d'eau, sanitaires).

#### Quelle réglementation pour les produits fermiers ?

Il n'existe pas de définition réglementaire applicable à tous les produits fermiers.

Pour les volailles, par exemple, le règlement n°543/2008 régit l'emploi des mentions « fermier - élevé en plein air » et « fermier - élevé en liberté » en fixant la densité dans les bâtiments et l'âge d'abattage des animaux.

Pour les fromages et spécialités fromagères, une définition du terme fermier est donnée par le décret du 27 avril 2007 : produit « fabriqué selon les techniques traditionnelles, par un producteur agricole ne traitant que les laits de sa propre exploitation sur le lieu même de celle-ci ».

C'est le décret du 19 août 2015 qui fixe les conditions d'utilisation des mentions valorisantes « fermier », « produit de la ferme » ou « produit à la ferme » pour les œufs de poules pondeuses (taille des exploitations limitée à 6 000 poules par exemple). Des définitions « contractuelles » existent par ailleurs.

Ainsi, le Code des usages de la charcuterie précise que le terme « fermier » s'applique à des produits fabriqués à la ferme, avec des viandes d'animaux élevés à la ferme. L'utilisation de la mention « issu de porc fermier », si elle est justifiée, est possible pour des charcuteries industrielles.

En matière de labels rouges, les notices techniques pour les volailles, les porcs ou les gros bovins définissent les conditions d'usage de cette allégation en fixant des règles strictes pour la densité, les parcours ou l'alimentation.

#### A noter

La jurisprudence a fixé les grandes lignes pour une utilisation non mensongère du terme « fermier » en préconisant des méthodes de production traditionnelle dans un circuit intégré à la ferme, en indiquant que les produits doivent provenir principalement de l'exploitation (la ferme) mais également des fermes voisines si l'exploitant conserve un contrôle direct sur les produits. En revanche, peu importent les modalités de commercialisation et le statut juridique de l'exploitation.

#### Les contrôles effectués par la DGCCRF

Les Directions départementales de la protection des populations (DDPP) effectuent sur les marchés de plein air des contrôles portant sur les règles générales d'hygiène (personnel, locaux, matériel), la microbiologie, le respect des règles de température, toutes autres règles propres au dispositif de sécurité alimentaire, l'affichage du prix, l'étiquetage et les allégations (« maison », « terroir », « producteur », etc.).

#### Textes de référence

Code du commerce – [article L. 310-2](#)

[Arrêté du 21/12/2009](#)

[Arrêté du 8/10/2013](#)

#### Lien utile

[Code des usages de la charcuterie](#)

## ii) REMBALLER SUR LES DIRECTIVES DE L'ENTREPRISE ET LE RESPECT DU PRODUIT

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les altérations de fruits et légumes

Je découvre :

- La valorisation du produit sur toute sa vie

### LA GESTION ET LA VALORISATION DES DECHETS



Pour pouvoir assurer une valorisation optimale des fruits et légumes altérés et des contenants



Les primeurs se trouvent confrontés à la production de déchets.

Depuis le 1er janvier 2016, ce sont les professionnels produisant plus de 10 tonnes par an, pour une moyenne de 27 kg/jour, de biodéchets qui ont diverses obligations. Cela correspond par exemple aux marchés de gros ou forains, à certains restaurateurs, aux petites surfaces de distribution alimentaire.

Obligation	
<b>Tri des biodéchets</b>	Pour assurer la valorisation organique des biodéchets, vous êtes tenus d'en assurer le tri à la source. Cela signifie que vous devez les séparer de vos déchets non recyclables (Art. L. 541-21-1 du code de l'environnement). Cette obligation incombe au chef d'entreprise et par cascade à ses subordonnés.
<b>Valorisation</b>	Les établissements qui génèrent ces volumes de biodéchets doivent s'organiser pour les valoriser dans le but de limiter les émissions de gaz à effet de serre et de favoriser le retour à la terre. Il est difficile et coûteux de valoriser soit même ses déchets bien que possible. Il est donc plus judicieux de confier cette tâche à un sous-traitant spécialisé.

Types déchets	Valorisation	
		
		
		
		

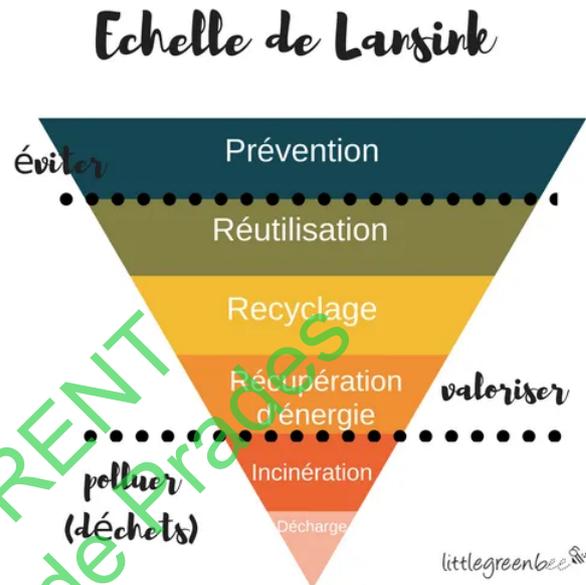
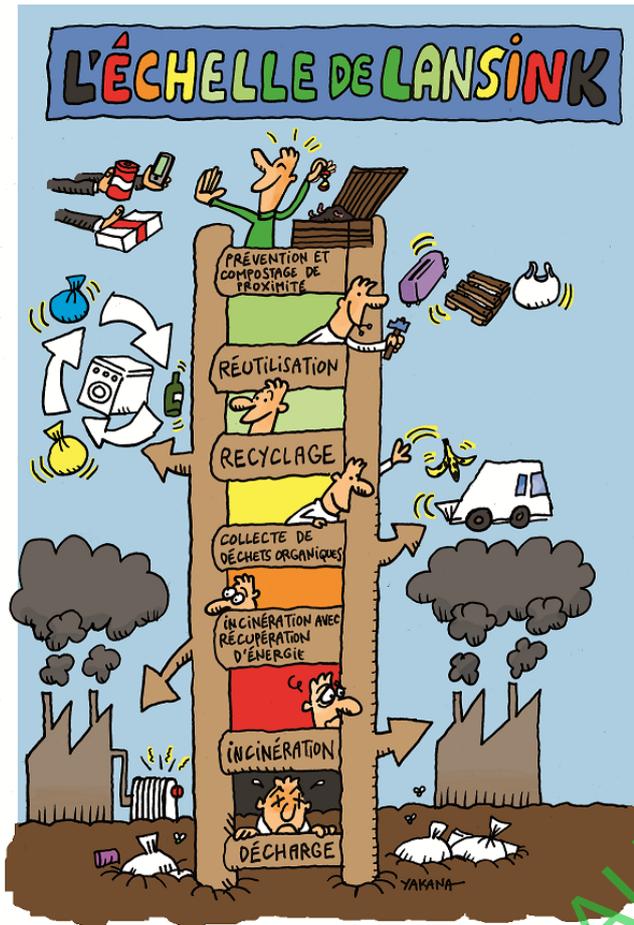
Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Je défini un biodéchet :

Avant de devenir un déchet nos produits ont la possibilité de continuer leurs vies.

Tous droits réservés Yannick LAURENT

A l'aide des échelles ci-dessous et du document en annexe complétez le tableau



Niveau	Action	Action primeur

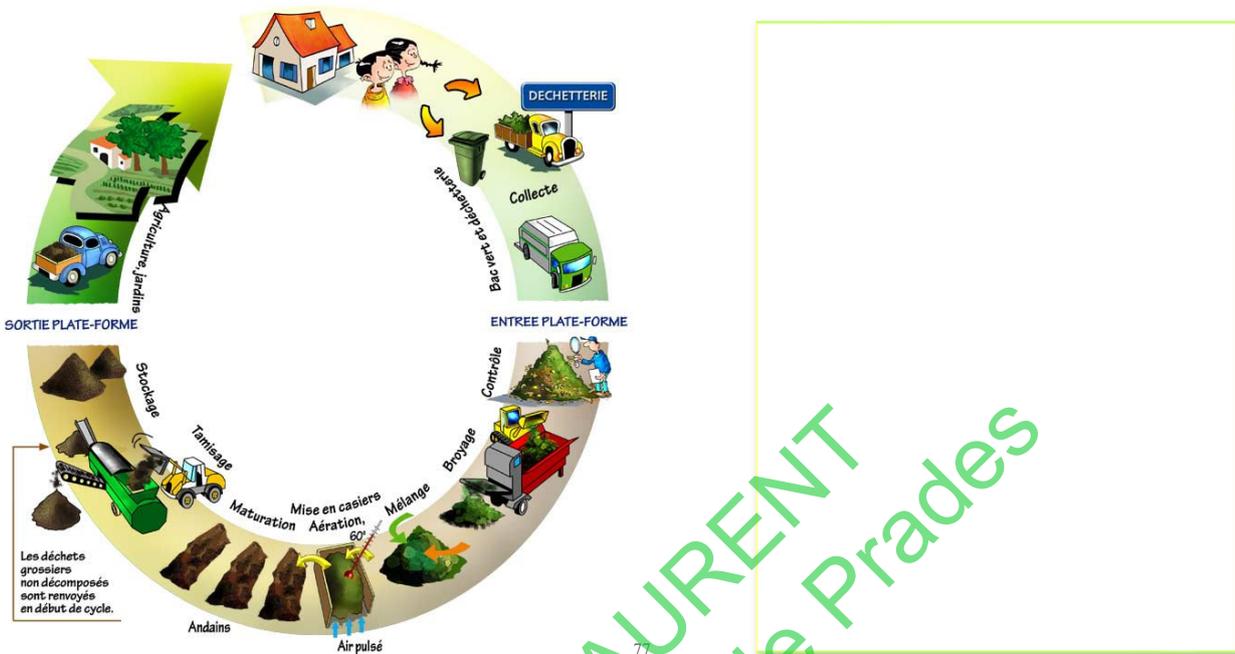
### Les biodéchets

<sup>76</sup> <http://www.littlegreenbee.be/zero-dechet-explication/www-littlegreenbee-be-echelle-de-lansink/>

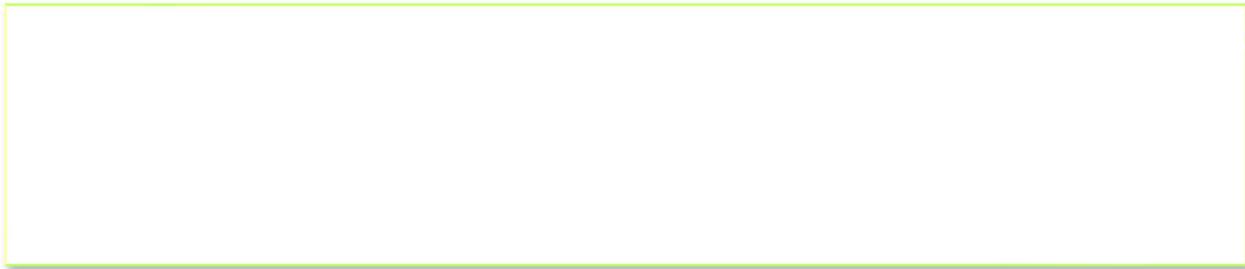
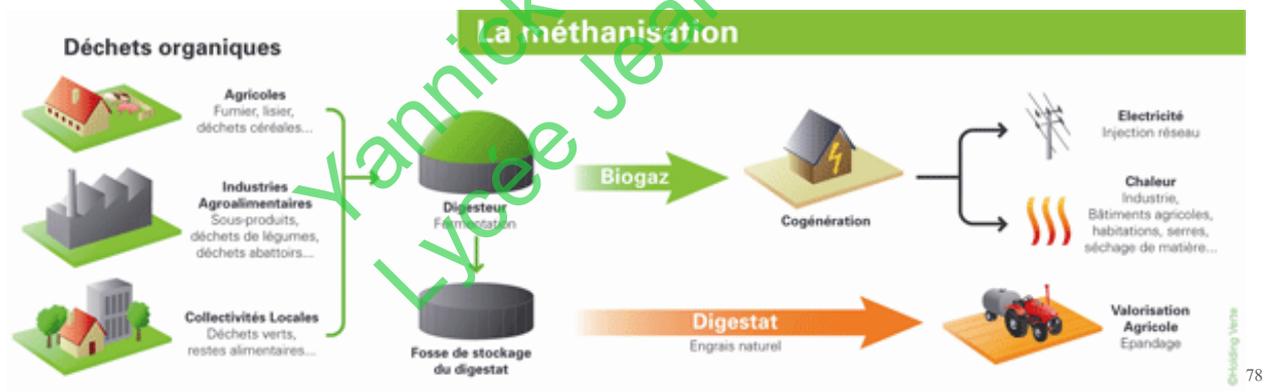
Les biodéchets sont classé DCT (déchets de cuisine et de table) et soumis à la législation de SPAnC3 (sous-produits animaux). Un DCT sera jugé en décomposition (et donc relevant d'une réglementation plus contraignante sur les SPAnC2) dès lors qu'il y a présence de pontes de mouches ou d'asticots, d'une odeur ou d'une couleur caractéristique de la putréfaction. Il est donc nécessaire de conserver nos biodéchets dans un local réfrigéré.

Ils peuvent suivre deux voies.

### Le compostage



### La méthanisation



<sup>77</sup> <http://www.syndicat-centre-herault.org/Que-deviennent-les-biodechets-une.html>

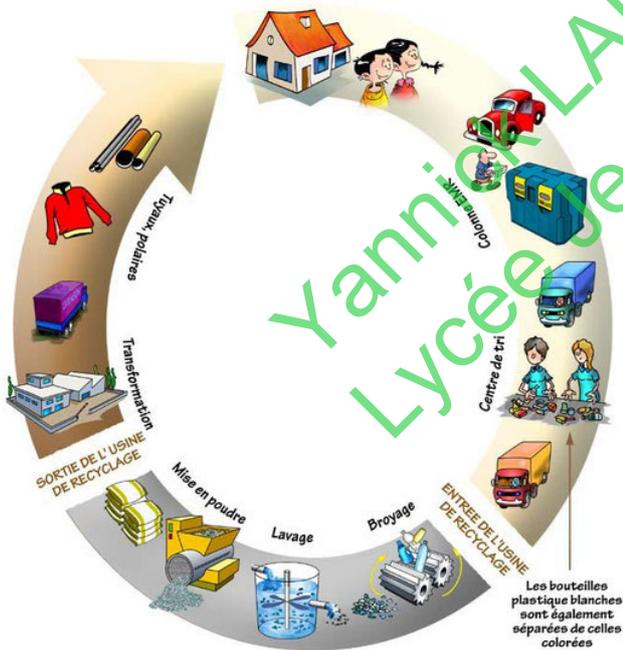
<sup>78</sup> <https://urbanitesblog.wordpress.com/2012/06/04/nos-dechets-ont-de-la-valeur/>

Tous droits réservés Yannick LAURENT

## Emballage bois



## Les déchets plastiques

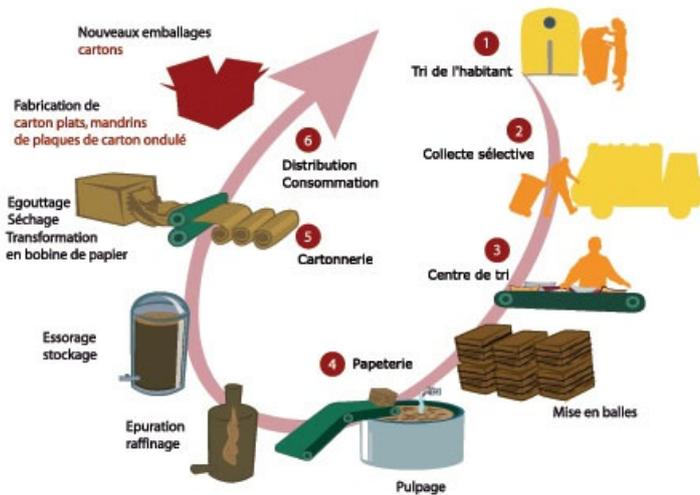


80

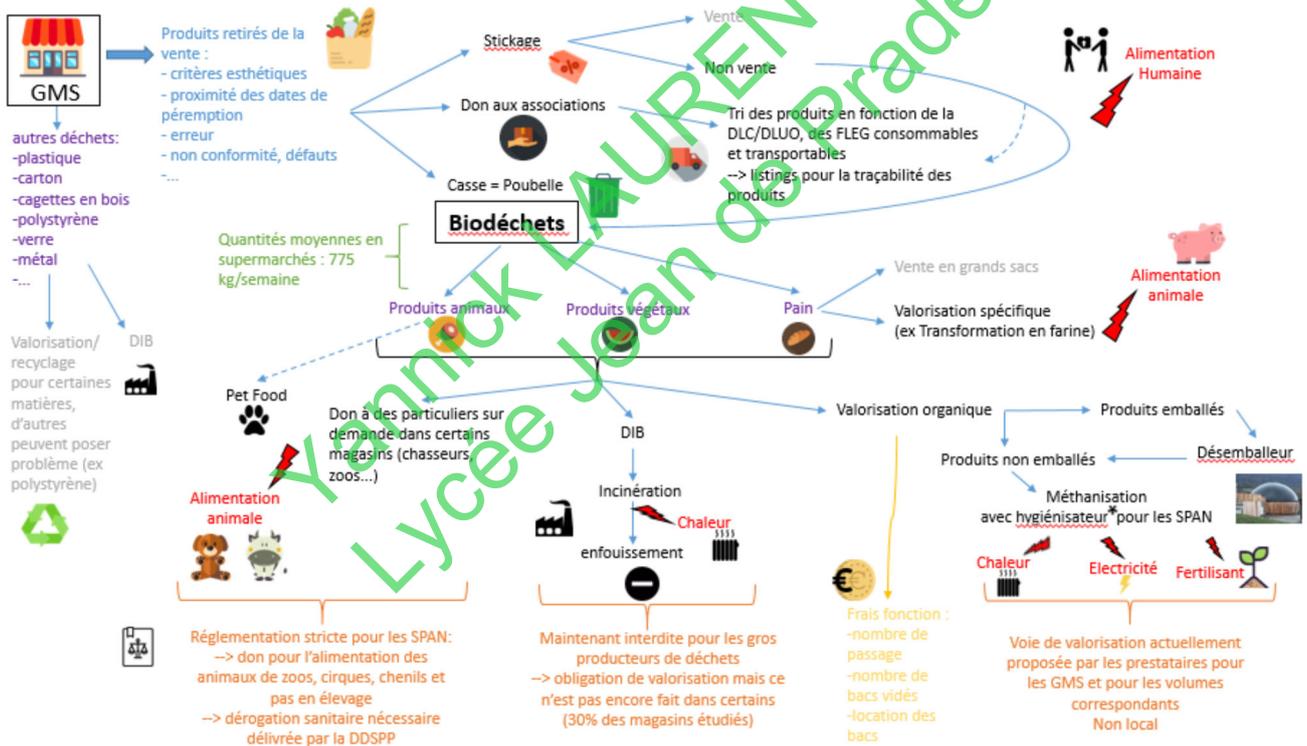
<sup>79</sup> <http://greenrecup.fr/>

<sup>80</sup> <https://agirecologie.jimdofree.com/tri-s%C3%A9lectif-et-recyclage/recyclage/recyclage-des-plastiques/>

# Les déchets carton et papier



81



82

<sup>81</sup> <https://www.sytec15.fr/le-service-environnement-des-cramades/recyclage/repreneur/#1530092584247-d0932296-cb6f>

<sup>82</sup> <https://urbanitesblog.wordpress.com/2012/06/04/nos-dechets-ont-de-la-valeur/>

Tous droits réservés Yannick LAURENT



Pour pouvoir assurer une gestion des fruits et légumes dans un souci de développement durable

L'ONU défini le développement durable ainsi :

Les objectifs de développement durable nous donnent la marche à suivre pour parvenir à un avenir meilleur et plus durable pour tous.

Le rapport Bruntland (1987) avec ces mots :

Le développement durable est défini par "la capacité des générations présentes à satisfaire leurs besoins sans compromettre l'aptitude des générations futures à couvrir leurs propres besoins"

Le développement durable doit être à la fois économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement tolérable. Le social doit être un objectif, l'économie un moyen et l'environnement une condition.

Le développement est « durable » s'il est conçu de manière à en assurer la pérennité du bénéfice pour les générations futures.

Dimension environnementale :

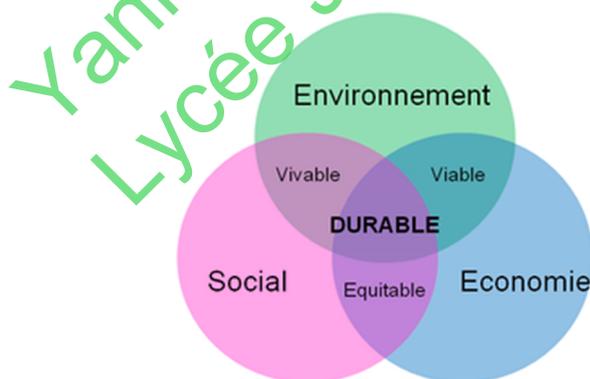
Préserver, améliorer et valoriser l'environnement et les ressources naturelles sur le long terme, en maintenant les grands équilibres écologiques, en réduisant les risques et en prévenant les impacts environnementaux.

Dimension sociale :

Satisfaire les besoins humains et répondre à un objectif d'équité sociale, en favorisant la participation de tous les groupes sociaux sur les questions de santé, logement, consommation, éducation, emploi, culture...

Dimension économique :

Développer la croissance et l'efficacité économique, à travers des modes de production et de consommation durables



Ma définition :

Thèmes	Action
 <p><b>Défis environnementaux</b></p> <p>83</p>	
 <p><b>Milieux et territoires à enjeux</b></p> <p>84</p>	
 <p><b>Risques, nuisances, pollutions</b></p> <p>85</p>	

Yannick LAURENT  
 Lycée Jean de Prades

<sup>83</sup> <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/>

<sup>84</sup> <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/>

<sup>85</sup> <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/>

 <p><b>Pressions exercées par les modes de production et de consommation</b></p> <p>86</p>	
 <p><b>Économie verte</b></p> <p>87</p>	
 <p><b>Enjeux de société</b></p> <p>88</p>	

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

<sup>86</sup> <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/>

<sup>87</sup> <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/>

<sup>88</sup> <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/>



Pour pouvoir assurer une gestion saine et saine de  
l'entreprise

La démarque ?

C'est une quantité de marchandise valorisée qui ne sera pas vendue mais qui a été payée par l'entreprise !

Il existe deux types de démarques : la démarque connue et la démarque inconnue

La démarque connue :

C'est celle qui correspond à la « casse », c'est-à-dire tout ce qui est jeté à la poubelle car invendable et qui est répertorié sur un cahier de casse (ou pertes). Son estimation est fiable si le cahier est tenu quotidiennement. Il suffit d'évaluer le poids de chaque produit jeté, de faire une estimation du chiffre d'affaires perdu et de l'indiquer sur le cahier de casse. Le cumul du jour, de la semaine, du mois est ensuite comparé avec le chiffre d'affaires TTC.

Taux de casse correct : entre 2 et 3,5 %

La démarque inconnue :

C'est celle qui n'est pas identifiable et liée à de multiples éléments (perte de poids, erreur de caisse...)

Les deux démarques cumulées donnent la démarque totale.

Le taux de démarque est l'indicateur de la bonne ou de la mauvaise santé du rayon des fruits et légumes. Plus il sera bas, meilleure sa rentabilité sera !

Son calcul : c'est la différence entre le chiffre d'affaires théorique (valorisation de tous les achats à leur prix de vente) et celui réellement réalisé. La différence, une fois retranscrite en pourcentage donne un taux.

Quelques conseils pour limiter la démarque inconnue

Comme nous l'avons vu précédemment, à chaque étape de la vie du rayon des fruits et légumes, des problèmes de démarque inconnue peuvent se produire.

1-à la réception des marchandises : le poids ne correspond pas toujours : faites des sondages et des comptages pour vérification.

2-les bons de livraison ne correspondent pas toujours avec la facture. Vérifiez que les avoirs sont à jour et les litiges bien réglés.

3-gestion des stocks : des commandes trop importantes et des stockages dans de mauvaises conditions auront un impact sur la perte de poids. L'ajustement des commandes au plus juste est une garantie fraîcheur. La mise à jour du cadencier s'impose donc.

4-enregistrez bien avec attention votre démarque connue. Une erreur, un oubli auront des conséquences.

5-une bonne rotation des produits en stock (chambre froide) et dans le rayon est primordiale pour éviter des tris et des parages importants.

6-pensez à bien mettre à jour les nouveaux prix sur les étiquettes en rayon et simultanément à la caisse. Cela évitera les écarts de prix et les réclamations des clients.



e) EFFECTUER L'INVENTAIRE QUOTIDIEN EN UTILISANT LE CAS ECHEANT LES OUTILS NUMERIQUES

i) CONTROLER, COMPTER, NOTER TRANSMETTRE LES RESULTATS DE L'INVENTAIRE QUANTITATIF ET QUALITATIF RESPONSABLE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Compter
- Effectuer des opérations mathématiques simples

Je découvre :

- La gestion des stocks numérique et analogique

### LE STOCK ET L'INVENTAIRE



Pour pouvoir compter et suivre les ventes, casse, perte, coulage....



« Le stock désigne l'ensemble des biens, possédés par une entreprise, qui ne sont pas encore consommés ou vendus. Une entreprise peut posséder différents types de stocks tels que des stocks de matière première, des produits en cours de fabrication, des produits manufacturés, prêts à être vendus, des produits défectueux qui doivent être réparés, des emballages. Le stock d'une entreprise est nécessaire pour son exploitation. Il est destiné à être vendu, à être utilisé dans le processus de production, à être réparé ou recyclé. »

Après lecture de l'encadré ci-dessus définir le stock pour un primeur.

Le stock désigne l'ensemble des fruits, légumes frais ou transformés ainsi que les autres produits qui ne sont pas encore consommés ou vendus et que l'on souhaite gérer.

Les autres produits peuvent être les contenants pour la fraîche découpe, les paniers, les sacs, la frisure, les rouleaux de bolduc....

A quoi sert le stock ?

C'est la première question à se poser car si on n'a pas de stock, ce n'est pas la peine de mettre en place un système de gestion.

Trop de marchandises en stock : **Risque de perdre la marchandise**

Pas assez de marchandises en stock : **Client mécontent perte de vente et de chiffre d'affaire**

Le Zéro stock n'est dans la plupart des cas pas souhaitable car le stock a des fonctions à assurer :

La désynchronisation de la production et de la vente	ex. : la production de jouets s'étale sur l'année alors que 70% des ventes ont lieu à l'approche de Noël.
La désynchronisation du transport et de la vente	La livraison par trop petites quantités rendrait trop élevé le coût du transport.
La garantie contre les imprévus	Pannes, grèves... Les clients doivent continuer à être livrés
Les fluctuations de la demande	La prévision des ventes n'est pas une science exacte (la durée de réapprovisionnement du stock est parfois inférieure à la durée de livraison souhaitée par le client)
Les achats d'opportunité	Soit parce l'on pense que la valeur du stock va augmenter pendant son stockage (vins), soit parce que l'on peut acquérir des produits à un meilleur prix en achetant de plus grandes quantités (acier mais peut concerner beaucoup de produits), soit la saisonnalité rends les produits moins chers

De manière régulière le stock doit être contrôlé, compté et comptabilisé.



89

90

En comparant les deux photographies quelle salle préféreriez-vous inventorer ?

Celle de gauche car tout est mieux rangé, classé par produit et par conditionnement identique.

Ce rangement efficace facilitera le comptage lors de l'inventaire, surtout lorsqu'il y a beaucoup de grande quantité à compter.



91

Sur de grand stock, il est impératif que tout soit bien ranger et identifier pour gagner du temps.

<sup>89</sup> <http://www.azurfroid.fr/froid%20commercial%20commerces%205.htm>

<sup>90</sup> <https://www.conseilsmarketing.com/ecommerce/les-7-etapes-pour-lancer-son-site-ecommerce>

<sup>91</sup> <https://www.paysan-breton.fr/2015/07/pomme-de-terre-un-batiment-neuf-pour-le-plant/>

L'inventaire a pour but de contrôler les stocks mais aussi de les valoriser.

Toutes les entreprises qui possèdent des produits finis et des matières premières sont dans l'obligation de réaliser leur inventaire physique une fois par an selon les exigences comptables définies par le code du Commerce. Il permet de savoir ce que possède une entreprise et de connaître la valeur des produits ou marchandises qu'elle détient.

L'inventaire du stock doit être réalisé avec soin et précision car l'administration fiscale a la possibilité de le contester puisqu'il a une incidence sur le résultat d'une entreprise et donc sur le montant des impôts qu'elle doit payer.

D'une part, cela permet de vérifier la fiabilité des stocks en s'assurant que toutes les entrées ainsi que les sorties de marchandises se déroulent correctement.

D'autre part, l'inventaire est un moyen de calculer les marges, de remettre les stocks à jour grâce au réel, de connaître les quantités d'articles se trouvant dans la réserve et dans le magasin. Par conséquent, l'inventaire permet la valorisation du stock à un moment « T ». En effet, la valorisation a pour but de chiffrer les stocks par article et par famille.

L'inventaire a aussi pour but, dans la comparaison entre le stock théorique et le stock réel, de déterminer la part de la démarque inconnue. La démarque inconnue étant composée, d'une part des problèmes liés à la réception des marchandises ou à la vente des marchandises, et d'autre part aux vols.

Après lecture du document ci-dessus je précise l'utilité de l'inventaire.

Obligation légale	L'administration demande l'état du stock pour calculer les impôts
Gestion interne	Vérification des mouvements de stock
	Calcul des marges
	Valorisation du stock
	Déterminer la démarque inconnue
	Déterminer les futures commandes
	Vérifier la bonne rotation des stocks

Je propose ma définition de l'inventaire pour les primeurs

L'inventaire est une action physique qui consiste à compter la marchandise que l'entreprise détient dans ses locaux. L'inventaire pour le primeur doit être quotidien car nos produits ont une durée de vie très courte. L'inventaire aide à déterminer les commandes.



Pour pouvoir réaliser un inventaire sur tous supports qui se présenteront à moi

Pour réaliser l'inventaire il faut compter et noter le résultat de ces comptages. Pour de petit inventaire un simple stylo et feuille de papier suffisent. Mais lorsque le nombre de produits et les quantités augmentent il faut utiliser des moyens plus appropriés.

92

### L'inventaire manuel



Cette méthode peut s'avérer rapide si vous n'avez pas beaucoup de produits à contrôler. Le principe est simple, c'est d'éditer sur papier un état de stock, pour ensuite contrôler dans le magasin que le stock réel correspond bien, en ne manquant pas d'annoter toutes les anomalies existantes. Il suffira ensuite de retourner dans chaque fiche produit ayant une erreur de stock pour la corriger.

### L'inventaire via le lecteur de codes-barres



Avec cette méthode, le principe est d'utiliser votre lecteur de codes-barres habituel (celui utilisé pour biper vos produits en caisse) pour relever vos codes-barres. Il y a deux possibilités pour pouvoir utiliser cette méthode. Soit vous avez la possibilité en magasin de rapatrier tous vos produits en caisse pour pouvoir les biper. Soit vous pouvez utiliser un ordinateur portable auquel le lecteur de codes-barres (aussi appelé "douchette") sera relié, pour vous déplacer dans vos rayons et votre réserve pour biper les produits. La suite de la procédure se passe dans le logiciel qui contrôle les anomalies entre les codes-barres bipés, et son stock théorique.

### L'inventaire via un appareil d'inventaire



Le grand avantage de l'appareil d'inventaire est qu'il est mobile. Le principe est le même que pour un lecteur de codes-barres, sauf que grâce à sa mémoire interne, il n'a pas besoin d'être relié à quoi que ce soit pour la phase de bipage (c'est un outil spécialement dédié à ce type d'utilisation). Lorsque la saisie des codes-barres est terminée, il vous suffit de brancher l'appareil en USB à votre ordinateur. L'appareil se comporte ensuite comme une clé USB. Vous l'ouvrez via votre explorateur, et récupérez simplement le fichier de codes-barres qu'il contient. Vous pourrez ensuite uploader ce fichier sur l'application qui se chargera de faire ressortir vos anomalies.

<sup>92</sup> <https://www.temmple.com/fonctionnalites/inventaire>

Quelque soit le système choisi il faudra reporter ces informations sur la fiche de stock qui peut être manuscrite, c'est de plus en plus rare, ou informatisée.

**Un produit = 1 fiche de stock**

The image shows a stock ledger template with the following columns: Dates, Nos des Bons, Désignations, Entrées, Sorties, Stock, and En Commande. Callout boxes on the right side identify the following fields:

- Nom du produit
- Unité de gestion
- Date d'entrée ou sortie
- Numéro de de facture, bon de livraison ou de sortie
- Nom du fournisseur, observations diverses
- Quantité entrée
- Quantité sortie
- Stock en cours = Précédent stock en cours- quantité sortie  
Ou  
Précédent stock en cours + quantité entrée
- Produit en attente de livraison
- Stock minimum et maximum
- Stock d'alerte

At the bottom of the ledger, there are fields for 'MAXI' and 'MINI' with a small box next to 'MINI'. A watermark 'Yannick LAURENT Lycée Jean de Prades' is visible across the center of the ledger.

Sur la base de la liste des documents suivants vous devez compléter les fiches de stock correspondantes.

Date	Documents	Quantité et marchandises
04/04/2020	Bon de livraison 14522	Poireaux 20 kg
04/04/2020	Bon de sortie 145	Fraises 3 plateaux
04/04/2020	Bon de livraison 5268J	Abricot 30 kg
05/04/2020	Bon de sortie 148	Poireaux 25 kg
05/04/2020	Bon de sortie 164	Abricot 23 kg
05/04/2020	Casse produit 25	Abricot 3 kg
05/04/2020	Bon de livraison 654GH	Fraise 10 plateaux

## Poireaux au Kg

Date	N° Bon	Désignation	Entrées	Sorties	Stock
01/04/2020	124	Inventaire hebdomadaire			12.5
03/04/2020	87	Cession magasin centre-ville		10	2.5
04/04/2020	14522	Livraison producteur	20		22.5
05/04/2020	148	Bon de sortie		25	-2.5

## Abricots au Kg

Date	N° Bon	Désignation	Entrées	Sorties	Stock
01/04/2020	124	Inventaire hebdomadaire			8
02/04/2020	95	Offert Resto du cœur		4	4
04/04/2020	5268J	Livraison abricot label AOP	30		34
05/04/2020	164	Bon de sortie		23	11
05/04/2020	25	Casse produit		3	8

## Fraises plateau 0.5 Kg

Date	N° Bon	Désignation	Entrées	Sorties	Stock
01/04/2020	124	Inventaire hebdomadaire			4
02/04/2020	96	Fraiche découpe shaker		3	2
04/04/2020	145	Bon de sortie		3	-1
05/04/2020	654GH	Bon de livraison Fraise du Périgord	10		9

Que constate-t-on ? Quelles peuvent être les raisons de ce constat ?

Sur les fiches de stock du poireau et des fraises on se retrouve avec un solde négatif.

La première raison peut un comptage ou un report erroné sur les fiches de stock.

La deuxième raison :

- Une erreur sur le bon de sortie sur les poireaux ou la livraison
- Une erreur de calcul sur le bon de sortie des fraises pour la fraiche découpe

Pour corriger ces erreurs et ces écarts de stock entre le réel et le théorique il sera nécessaire de recouper les informations sur les différents documents qui ont servi pour gérer les stocks et être plus rigoureux sur les prochains mouvements.

<https://www.ionos.fr/startupguide/gestion/quest-ce-quun-inventaire/>

<https://www.cabf.eu/prestation/organiser-rayon-de-fruits-legumes>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

f) ASSURER LES OPERATIONS DE NETTOYAGE DES ZONES DE RECEPTION ET DE STOCKAGE

i) NETTOYER SUR LES CONSIGNES DE L'ENTREPRISE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les différents locaux de l'entreprise

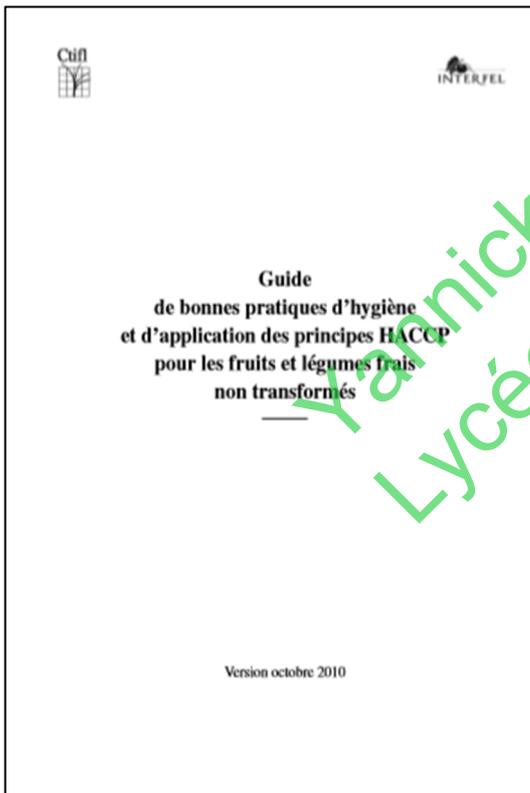
Je découvre :

- Les procédures de nettoyage des différentes zones de stockage

LE GUIDE DES BONNES PRATIQUES D'HYGIENE



Pour pouvoir assurer un nettoyage efficace et rapide des différents locaux



Il existe de nombreux guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP.

Celui qui fait référence aujourd'hui pour notre profession date d'octobre 2010. Une nouvelle version est en préparation, mais n'est pas encore validée.

Ce document est officiel et sert de référence aux professionnels pour chaque filière concernée.

Tous les acteurs sont impliqués du producteur au détaillant en passant par tous les autres professionnels de la filière. Chacun à sa part de responsabilité dans la garantie de bonne hygiène des fruits et légumes.

**Cours prof hygiène**

[..\portable\GBPH\\_FLFraisNonTransformes\\_5908.pdf](..\portable\GBPH_FLFraisNonTransformes_5908.pdf)

## 2) LA SELECTION ET LA PREPARATION DES FRUITS ET LEGUMES EN VUE DE LEUR MISE EN VENTE

A la fin de cette activité je saurai :

- Respecter les rotations en fonction des consignes données
- Obtenir un produit à maturité optimale
- Identifier les produits impropres à la vente les mettre à l'écart est enregistré dans le cahier de démarques
- Etre en permanence vigilant sur l'évolution de la maturité des fruits et légumes
- Respecter les règles de manutention en vigueur

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## a) SURVEILLER L'EVOLUTION DE LA MATURITE DES FRUITS

### i) PRENDRE SOIN DES FRUITS ET LEGUMES

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les conditions offertes par les différents lieux de stockage
- Les caractéristiques physiologiques de fruits et légumes

Je découvre :

- L'évolution naturelle des fruits et légumes
- L'intervention humaine sur le processus de maturation



Pour comprendre l'action de l'éthylène sur certains fruits et légumes

#### L'ETHYLENE

##### POUR EN SAVOIR PLUS SUR L'IMPACT DE L'ÉTHYLÈNE

Un article complet écrit par Sébastien Lurol, Pierre Landry et Philippe Bony du Ctifl est paru dans le mensuel Infos-Ctifl n° 319 mars 2016. Il est disponible sur demande auprès des centres de documentation du Ctifl ou sur le site [www.ctifl.fr](http://www.ctifl.fr) > Rubrique Nos Publications.

[..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai \(Da rocha\)\Documentation CTIFL\Détail\DFL330.pdf](..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai (Da rocha)\Documentation CTIFL\Détail\DFL330.pdf)

L'éthylène est un gaz incolore, inodore et très volatil. Il est produit naturellement par tous les végétaux et est considéré comme une hormone végétale, avec une action sur la maturation et la sénescence.

Tous les fruits et légumes ne produisent pas la même quantité d'éthylène et y sont plus ou moins sensibles.

Les fruits et légumes dits climactériques, sont ceux qui produisent à un moment précis de leur évolution une grande quantité d'éthylène très rapidement (« pic d'éthylène ») et qui ont la particularité de mûrir après récolte.

L'éthylène est produit selon des processus biochimiques internes complexes, à partir d'un acide aminé appelé méthionine.

Son mode d'action est toujours le même mais la réaction des fruits et légumes est différente.

Certains fruits et légumes se dégradent à son contact et d'autres continuent de mûrir.

Certains fruits et légumes émettent beaucoup d'éthylène et d'autres très peu.

Il est donc impératif de connaître ces caractéristiques pour éviter les mauvais voisinages.

Production d'éthylène des principaux fruits et légumes et ses effets

Tous droits réservés Yannick LAURENT

	Emission d'éthylène	Nature des fruits et légumes	L'éthylène accélère
<i>Fruits et légumes non climatériques : Maturation après récolte nulle à faible</i>	<b>Très basse</b>	Artichaut, asperge, chou-fleur, cerise, agrumes, raisin, fraise, légumes feuille, légumes racine, pomme de terre	<b>La décoloration Le pourrissement...</b>
	<b>Basse</b>	Mûre, myrtille, framboise, concombre, courgette, aubergine, poivron, olive, kaki, ananas, potiron, pastèque	
<i>Fruits et légumes climatériques : Maturation après récolte possible</i>	<b>Modérée</b>	Banane, figue, litchi, mangue, tomate	<b>Le ramollissement La coloration...</b>
	<b>Haute</b>	Pomme, poire, abricot, kiwi, pêche, nectarine, prune, melon, avocat, papaye	
	<b>Très haute</b>	Fruit de la passion	

L'éthylène est puissant et ses effets sont rapides même à faible concentration.

Il est donc impératif de connaître ces caractéristiques pour éviter les mauvais voisinages.

Dans les entrepôts, les appareils de levage et de transport qui utilisent des systèmes de combustion dégagent aussi de l'éthylène en grandes concentrations.

Les fruits et légumes climatériques démarqués, les déchets de ces fruits et légumes émettent de l'éthylène

Le moyen le plus simple pour réguler est la ventilation.

Dans les sociétés de gros et chez les expéditeurs/conditionneurs, il existe de appareils capables de neutraliser l'éthylène.



Il existe aussi des patches pour les emballages de faibles capacités pour maîtriser l'éthylène.

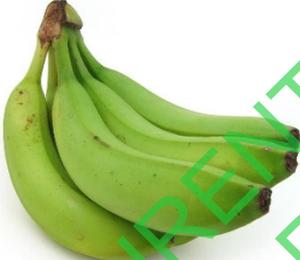
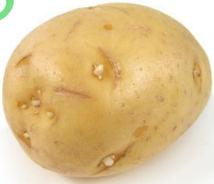
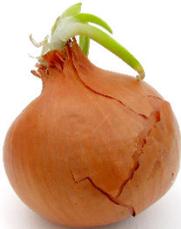
En octobre 2017, en traitement post-récolte, les usages autorisés ont pour seuls buts le mûrissement des bananes et des agrumes, ainsi que l'effet antigerminatif sur pomme de terre et oignon. Ils concernent à la fois les fruits et légumes issus de l'agriculture conventionnelle et de l'agriculture biologique

## Impacts de l'éthylène recensés sur quelques espèces

ESPÈCE	PRODUCTION	SENSIBILITÉ	IMPACT MAJEUR	
<b>FRUITIÈRE</b>	Abricot	Moyenne	Moyenne	Accélération de la maturation : baisse de la fermeté, évolution de la couleur. Peut accentuer le développement de pourritures
	Banane	Moyenne	Forte	Enclenchement du mûrissement, accélération de la maturation
	Clémentine/Petits agrumes	Très faible	Moyenne	Évolution de la couleur. Peut accentuer le développement de pourritures
	Fraise	Faible	Faible	Peut accélérer la dégradation et accentuer le développement de pourritures
	Fruit de la Passion	Très forte	Moyenne	Accélération de la maturation au stade vert-mature
	Kiwi	Faible	Très Forte	Très forte accélération de la maturation : perte de fermeté
	Melon	Moyenne à forte	Moyenne à forte	Accélération de la maturation, perte de fermeté. Abscission de la tige. Apparition d'arômes désagréables.
	Pêche/Nectarine	Moyenne	Faible à moyenne	Accélération de la maturation
	Poire	Faible à forte	Moyenne à forte	Accélération de la maturation en fonction du stade de maturité et selon les variétés. Favorise l'échaudure
	Pomme	Très Forte	Forte	Accélération de la maturation. Favorise l'échaudure
	Prune	Moyenne	Moyenne	Accélération de la maturation en fonction des variétés et du stade de maturité à la récolte
	Raisin de table	Très faible	faible	Pas d'impact décrit
<b>LÉGUMIÈRE</b>	Ail	Très faible	Très faible	Pas d'impact décrit
	Avocat	Forte	Forte	Accélération de la maturation. Décoloration de la chair
	Brocoli	Très faible	Très forte	Jaunissement et chute des fleurettes. Développement d'arômes désagréables. Réduction de la durée de vie
	Carotte /Panais	Très faible	Moyenne à forte	Augmentation des composés d'amertume
	Chou-fleur	Très faible	Forte	Évolution de la couleur de l'inflorescence et des feuilles, détachement des tiges
	Chou pommé/chou de Bruxelles	Très faible	Moyenne	Jaunissement et chute des feuilles
	Concombre	Faible	Forte	Jaunissement et amollissement. Peut accentuer le développement des pourritures
	Courgette	Faible	Moyenne	Jaunissement
	Endive	Très faible	Moyenne	Déformation du bourgeon lors du forçage et accélération de la dégradation du produit
	Épinard	Très faible	Forte	Jaunissement, taches
	Haricot vert	Faible	Moyenne	Jaunissement, brunissement, réduction de la durée de vie
	Poireau	Très faible	Moyenne	Jaunissement, amollissement et peut accentuer le développement de pourritures
	Pomme de terre	Très faible	Moyenne	Peut réduire la germination (à faible concentration) ou l'accroître (à forte concentration)
	Tomate	Faible à Forte	Moyenne	Accélération de la maturation au stade vert-mature. Abscission du calice <sup>93</sup>
	Salade	Très faible	Moyenne à Forte	Jaunissement des feuilles, taches brunes, ponctuations des côtes

<sup>93</sup> CTIFL DTL330

Les effets positifs de l'éthylène

Action	Fruits et légumes concernés	Avant	Après
Jaunissement ou rougissement et perte de la couleur verte, perte de fermeté, d'acidité	Pomme, poire, pêche, abricot, kiwi, tomate, ...	 	 
Déverdisage	Banane, agrume		
Ramollissement de la pulpe	Avocat, mangue		
Réduction de la germination (à forte concentration)	Pomme de terre, oignon		
			

Effets négatifs éthylène

Action	Fruits et légumes concernés	Avant	Après
Jaunissement	Haricot vert, salade, légume feuille, choux		
Jaunissement, ramollissement	Concombre, courgette		
Brunissement du calice	Clémentine		
Durcissement du turion, augmentation de la fibrosité	Asperge		
Ponctuations rouges	Iceberg Endive		
Développement de pourritures	Concombre		

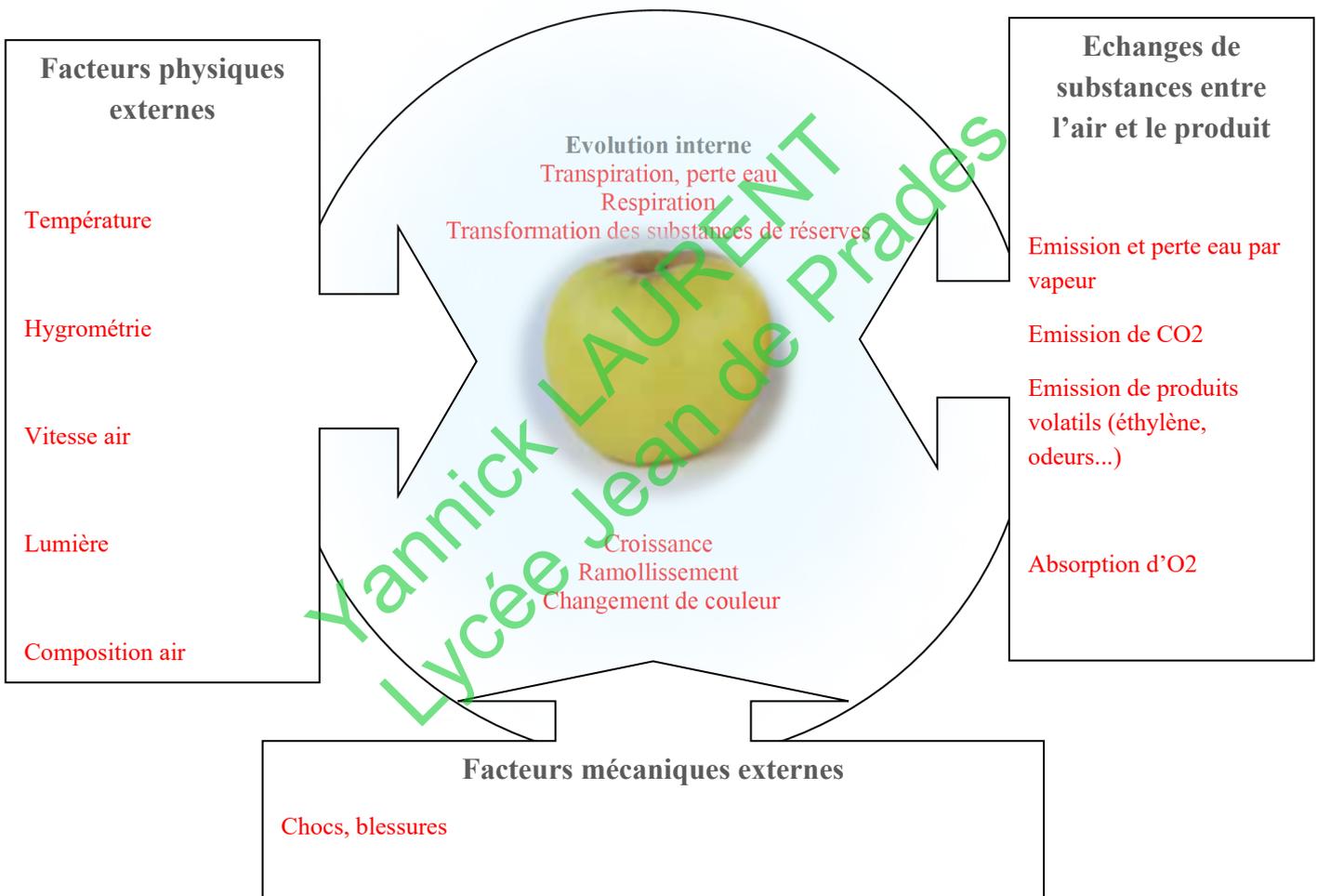
Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



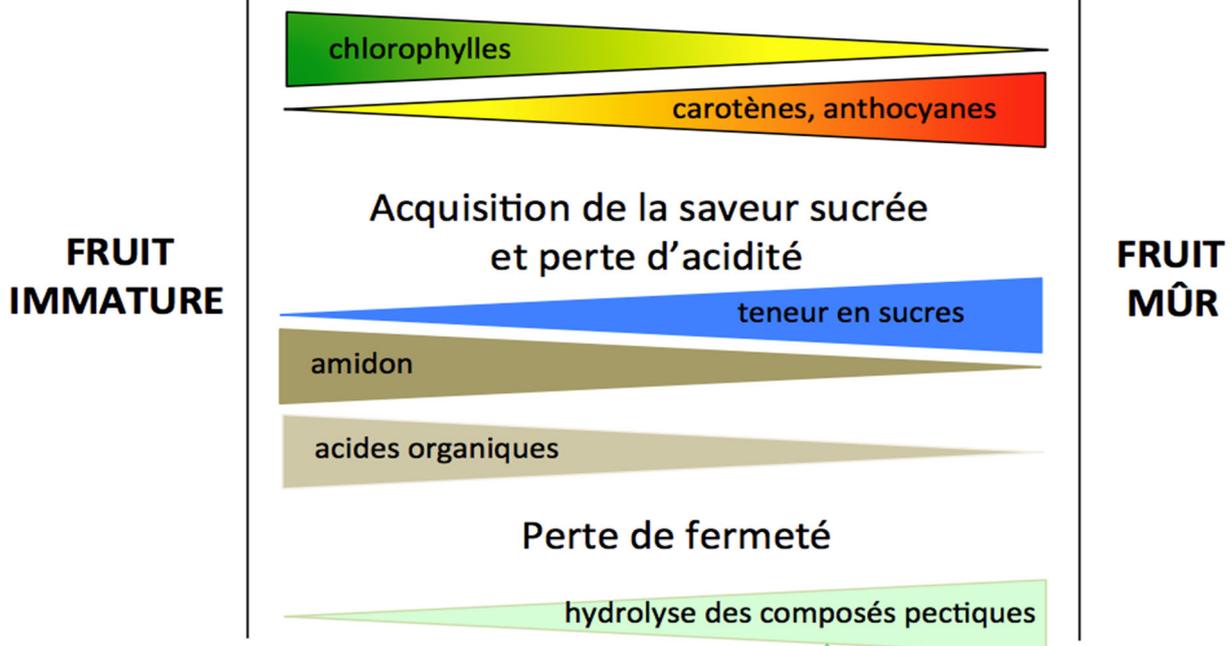
Pour pouvoir suivre la maturation des fruits et légumes

Nos fruits et légumes sont vivants. Comme tout être vivant ils échangent avec le milieu dans lequel ils sont. Ils évoluent et leurs caractéristiques physiologiques évoluent.

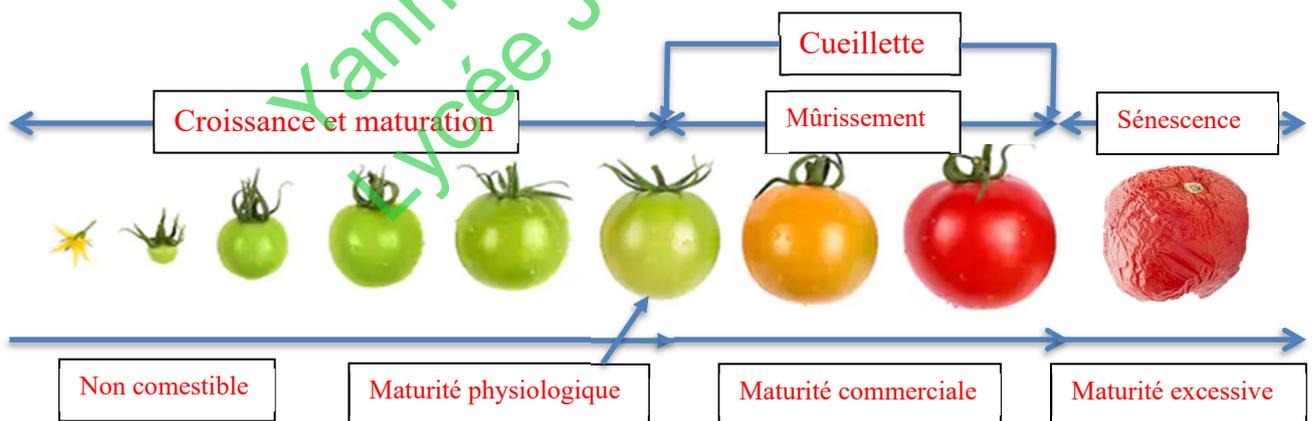
## Facteurs influençant le produit



## Déverdissement et changement de couleurs



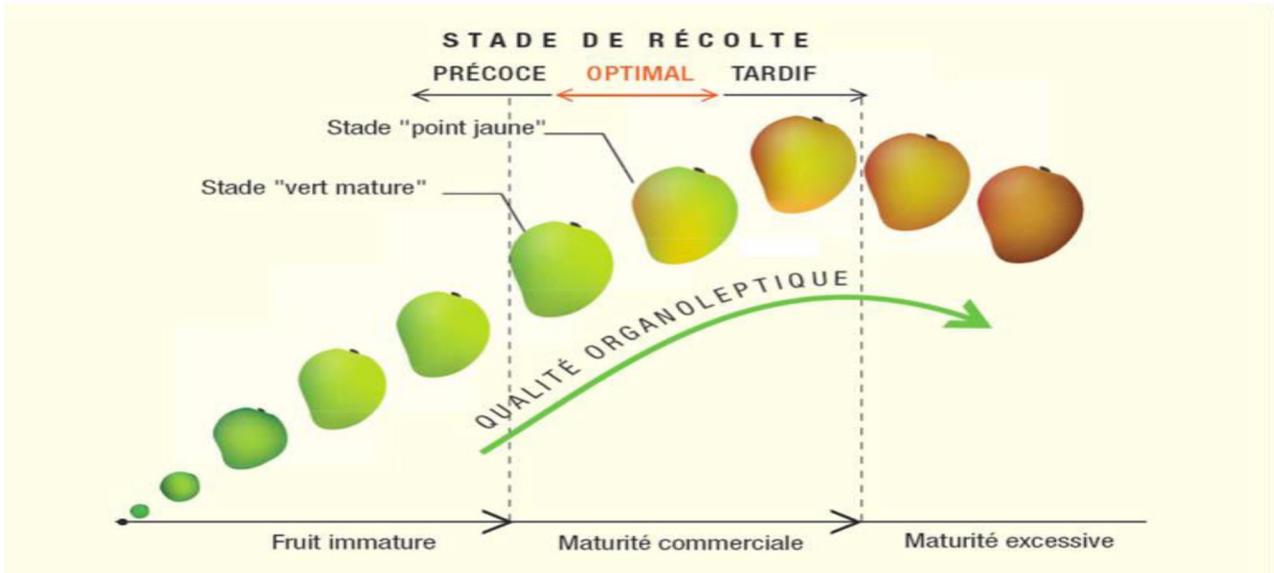
94



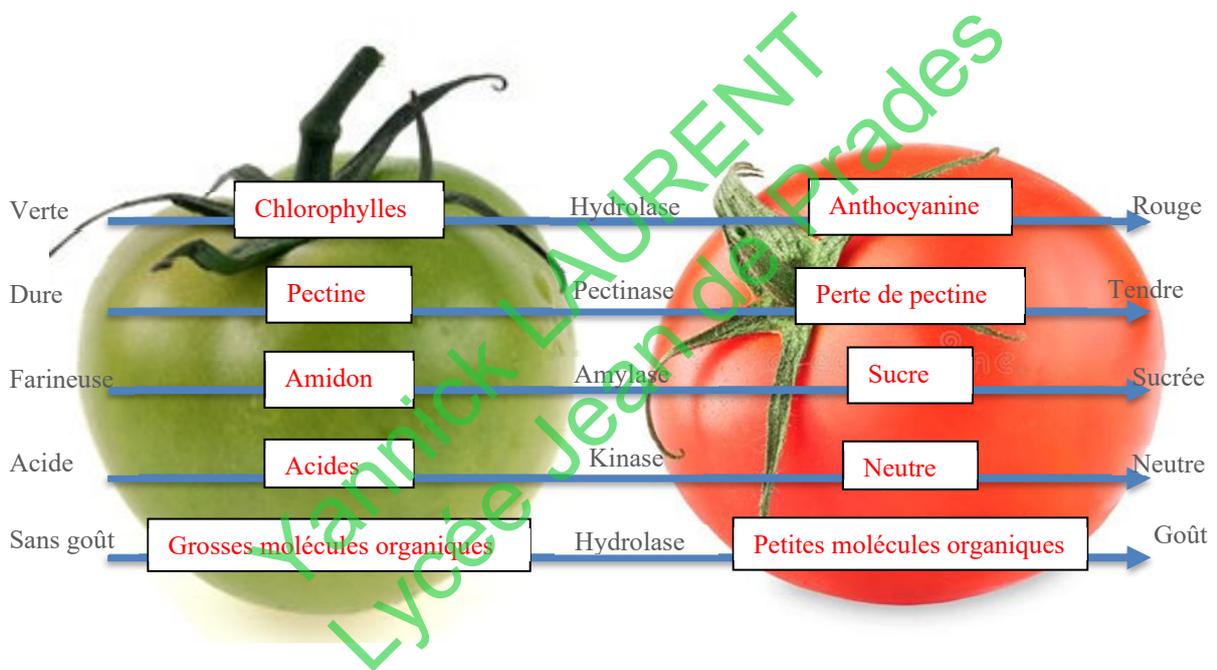
<sup>94</sup> <https://www.jardinsdefrance.org/fruits-charnus-une-qualite-a-conserver-apres-recolte/>

<sup>95</sup> <http://www.jepensedoncjecuis.com/2016/06/certains-fruits-peuvent-murir-la-maison.html>

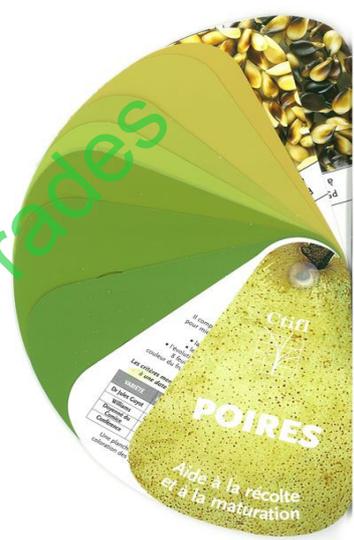
Tous droits réservés Yannick LAURENT



Les fruits et légumes subissent les transformations ci-dessous.



Pour pouvoir juger de leurs maturités juste au niveau visuel nous disposons de nuancier pour évaluer celle-ci.



96



Quelles sont les utilisations possibles de ces échelles colorimétriques ?

Les ailettes colorées de ces nuanciers sont perforées afin de pouvoir les poser directement sur les fruits afin de se rapprocher le plus précisément possible de la bonne tonalité.

Il existe un grand nombre de nuancier. Chaque fruit et chaque variété dispose de son propre nuancier. Ainsi la couleur atteinte permet d'estimer le degré de maturité

Quelles utilités à l'usage de ces échelles colorimétriques ?

En fonction des variétés les échelles colorimétriques permettent d'uniformiser des lots récoltés chez différents producteurs. Lors du conditionnement les lots seront plus homogènes au niveau de la couleur et aussi de la maturité.

Le consommateur garde ses repères par le visuel du fruit et le professionnel peut estimer le degré de maturité de ses produits.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## ii) CONTROLER LA QUALITE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- L'évolution naturelle ou maîtrisée des fruits et légumes
- Les différentes normes applicables aux fruits et légumes

Je découvre :

- Les impératifs pour assurer une qualité optimale des fruits et légumes en accord avec les traités interprofessionnels

### LA QUALITE



Pour comprendre comment se caractérise la qualité

La qualité peut être appréhender sous différents angles.

On parle de qualité :

✚ Organoleptique :

Elle est objectivement mesurable à l'aide de différents instruments de mesure qui nous donneront des indications chiffrées pour apprécier cette qualité. La qualité organoleptique est la sensation que le consommateur pourra ressentir lors de la dégustation du produit.

✚ Nutritionnelle :

Ce sont les apports (énergétique, vitamines, minéraux etc...) que sont supposés apporter les fruits et légumes. Ces apports diffèrent en fonction de la provenance, de l'état de fraîcheur, de la conservation et d'autres paramètres.

✚ Sociétale :

Notre société commence à privilégier des modes de consommation différents à ce qui avait cours jusqu'à aujourd'hui. Les consommateurs réclament, désormais, des fruits et légumes avec des provenances tracées, une garantie de production différente (bio, raisonnée, intégrée), du goût d'autrefois, un respect supérieur de l'environnement, une rétribution juste des producteurs....

Le consommateur utilisera tous ses sens afin de percevoir le produit dans sa globalité. Les perceptions organoleptiques sont variables d'un individu à l'autre et c'est principalement pour cette raison que nous allons utiliser des outils qui donnent des résultats chiffrés afin de rester objectif.

Bien heureusement les consommateurs sont conscients de la qualité et commencent à accepter de payer plus cher pour obtenir de la qualité.

L'union européenne et la France ont mis en place des signes distinctifs de qualité.

Il existe :

Tous droits réservés Yannick LAURENT

Niveau	Sigle	Nom	Contraintes
Union Européenne			<p>Depuis 2006 l'Europe adopte et adapte le même système de l'origine pour l'ensemble des pays de l'Union Européenne.</p> <p>Pour pouvoir bénéficier de l'AOP, la dénomination d'un produit préalablement reconnue en AOC par l'état membre doit être enregistrée par la Commission Européenne au registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées.</p>
			<p>L'Indication Géographique Protégée est née, à l'instar de l'AOP, de la volonté européenne d'étendre le système d'identification des produits par l'origine.</p> <p>Régie par le règlement 510-2006, l'IGP distingue un produit dont toutes les phases d'élaboration ne sont pas nécessairement issues de la zone géographique éponyme mais qui bénéficie d'un lien à un territoire et d'une notoriété.</p> <p>La relation entre le produit et son origine est moins forte que pour l'AOC mais suffisante pour conférer une caractéristique ou une réputation à un produit et le faire ainsi bénéficier de l'IGP.</p> <p>L'aire géographique d'une IGP est délimitée. L'IGP est une démarche collective, elle est obligatoirement portée par une structure fédérative : l'Organisme de Défense et de Gestion (ODG) qui représente et rassemble les opérateurs de la filière du produit en IGP.</p>
France			<p>L'appellation d'Origine Contrôlée est un signe français qui désigne un produit qui tire son authenticité et sa typicité de son origine géographique.</p> <p>Elle est l'expression d'un lien intime entre le produit et son terroir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une zone géographique : caractéristiques géologiques, agronomiques, climatiques et historiques...</li> <li>- des disciplines humaines, conditions de production spécifiques pour tirer le meilleur parti de la nature. Facteurs naturels et humains sont liés.</li> </ul> <p>Le produit qui en est issu ne peut être reproduit hors de son terroir.</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		<p>Elle crée les conditions d'une concurrence loyale pour les producteurs et la garantie d'une origine certifiée pour les consommateurs.</p> <p>L'AOC est régie par un décret qui homologue le cahier des charges du produit et la délimitation de son aire géographique.</p> <p>Pour pouvoir être commercialisé, un produit sous Appellation d'Origine Contrôlée est soumis à un dispositif de contrôle comprenant des contrôles de terrain et des analyses chimiques et organoleptiques.</p> <p>L'AOC est une démarche collective, elle est obligatoirement portée par une structure fédérative : l'Organisme de Défense et de Gestion (ODG) qui représente et rassemble les opérateurs de la filière du produit en AOC.</p>
		<p>Créé par la loi d'orientation agricole du 5 août 1960, le Label Rouge garantit qu'un produit possède un ensemble de caractéristiques lui conférant un niveau de qualité supérieure par rapport aux produits similaires.</p> <p>Les conditions de production du produit lui sont particulières régies par un cahier des charges ; elles confèrent la qualité supérieure. De nombreux fruits et légumes en bénéficient.</p> <p>Le Label Rouge est une démarche collective, il est obligatoirement porté par une structure fédérative : l'Organisme de Défense et de Gestion (ODG) qui représente et rassemble les opérateurs de la filière du produit. Pour pouvoir être commercialisé, un produit sous Label Rouge est soumis à un dispositif de contrôle.</p> <p>Pour toutes précisions complémentaires sur les signes de la qualité et de l'origine et leur réglementation :</p>

Yannick LAURENT  
Lycee Jean-Baptiste

**Fruits et légumes bio**



Depuis toujours, la bio est confrontée au problème du prix. Régulièrement des enquêtes comparatives de différentes associations de consommateurs le montrent du doigt. Les fruits et légumes bio ne sont pourtant pas toujours plus chers. Tout dépendra de la saison et du circuit de distribution. Mais ces comparatifs sont-ils objectifs ? Pourquoi compare-t-on des produits bio, qui font partie des Signes d'Identification de Qualité et d'Origine (SIQO) comme le Label Rouge et les AOP (Appellation D'Origine Protégée) avec des produits classiques ?

Quoi qu'il en soit, le système de production biologique a un impact sur le coût de revient. Voici quelques explications sur les écarts de prix :

- les fruits et légumes bio sont des produits sous signe de qualité, comme les AOP et label Rouge.
- la production bio demande plus de main d'œuvre (désherbage manuel, suivi des cultures...)
- les rendements sont plus faibles et moins réguliers, en raison du respect de l'environnement, des cycles naturels et l'interdiction d'utiliser des produits chimiques de synthèse.
- la technique agricole bio et en particulier la rotation des cultures a un impact direct sur le coût de revient
- la culture hydroponique est interdite. La non utilisation d'engrais chimiques ne permet pas d'obtenir des produits plus rapidement (les précoces sont disponibles plus tardivement)
- les semences sont moins disponibles et plus coûteuses
- la production est plus atomisée et les volumes commercialisés sont plus faibles et donc les transports plus coûteux (logistique plus difficile)
- la certification et les contrôles engendrent des charges supplémentaires à tous les opérateurs (producteur, expéditeur, grossiste, magasin)
- le prix payé à la production doit tenir compte d'une rémunération juste et équitable
- Le prix payé par le consommateur ne prend pas seulement en compte le produit. Il intègre indirectement des coûts environnementaux et sociaux

Attention aux CMS !

Certains producteurs bio, groupements de producteurs bio ou certains des cahiers des charges privés comme Démeter, Bio Cohérence et Biobreitz refusent l'utilisation des nouvelles variétés de Chou-fleur dites à « CMS » (Stérilité Mâle Cytoplasmique). Il s'agit d'introduire artificiellement un gène de radis japonais dans le chou-fleur entraînant la stérilité de la plante. Il est donc impossible de faire ses propres semences (le producteur doit en racheter tous les ans). De plus, cette technique utilisée serait proche des techniques OGM. Cependant, ce type de manipulation étant considéré comme « manipulation mineure » ces hybrides ne sont pas soumis aux réglementations d'enregistrement et d'étiquetage puisqu'ils ne sont pas considérés comme génétiquement modifiés. Bien qu'ils puissent être utilisés en bio, les hybrides à CMS sont à éviter (Principe de précaution).

Pour prolonger la vie du produit et garder une fraîcheur maximale, il est important d'appliquer certaines règles élémentaires de remballage et de stockage. Rappelons qu'un fruit ou un légume bio est par définition toujours un peu plus fragile (variétés spécifiques, cueillette à maturité, pas de traitement chimique après récolte...). Ces pratiques peuvent varier selon l'équipement du magasin (chambre froide dédiée uniquement aux fruits et légumes, brumisateur automatique, tapis réfrigérant...). En théorie, il faut pour les légumes :

- mettre en chambre froide prioritairement les légumes feuilles humidifiés (les feuillus). Les champignons, artichauts, endives, courgettes, haricots verts et betteraves suivent sans être humidifiés.
- laisser en rayon les légumes racines (sans fanes), les condiments, les tomates, aubergines, poivrons et courges (non coupées).
- laisser en rayon mais couvrir d'une toile humidifiée les choux, qui sont peu fragiles. (Pensez à laver les toiles régulièrement à l'aide d'une lessive bio-écologique pour éviter toute contamination)

- couvrir les pommes de terre vrac, pour les protéger de la lumière. Les fruits restent généralement tous en rayon : agrumes, pommes, poires, kiwis, raisins, exotiques, bananes, fruits à noyau, etc.

Il est possible d'étaler sur les produits restants des toiles humidifiées, qui apporteront de la fraîcheur et un meilleur taux d'hygrométrie pour la nuit. Dans le frigo évitez de placer les palettes dans le courant d'air des ventilateurs et asperger de temps en temps de l'eau sur les parois. Veillez à faire vérifier régulièrement par un spécialiste le bon fonctionnement de la chambre froide (taux d'humidité...), ce qui améliorera la durée de vie des produits. En conclusion, pour optimiser la conservation des fruits et légumes bio, il est donc important de bien gérer les flux. Cela implique d'ajuster au mieux les commandes (bien suivre le cadencier), de ne pas trop charger les rayons et d'éviter le maximum de chocs thermiques aux produits, en faisant des va et vient réguliers en chambre froide.

## Les différents fruits et légumes sous label

Après avoir identifié les produits, les positionner sur la carte du territoire français.



Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



Abricot rouge du Roussillon



Ail violet de Cadours



Béa du Roussillon



Chasselas de Moissac



Châtaigne d'Ardèche



Coco de Paimpol



Figue de Soliès



Lentille verte du Puy



Muscad de Ventoux



Noix de Grenoble



Noix du Périgord



Oignon de Roscoff



Oignon doux des Cévennes



Pomme de terre de l'île de Ré



Pomme du Limousin







Ail blanc de Lomagne



Ail de la Drôme



Ail fumé d'Arleux



Ail rose de Lautrec



Artichaut du Roussillon



Asperge des sables des Landes



Asperges du Blayais



Citron de Menton



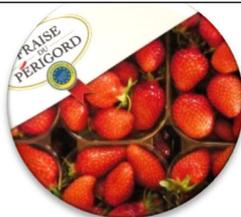
Clémentine de Corse



Echalote d'Anjou



Fraise du Périgord



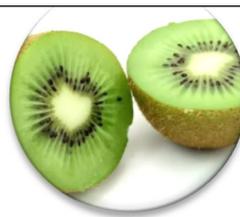
Fraise de Nîmes



Haricot Tarbais



Kiwi de l'Adour



Lentilles vertes du Berry





Lingot du Nord



Mâche Nantaise



Melon de Guadeloupe



Melon du Haut-Poitou



Melon du Quercy



Mirabelle de Lorraine



Moquettes de Vendée



Noisette de Cervione



Poireaux de Creances



Pomelo de Corse



Pomme de terre de Merville



Pomme de terre de Noirmoutier



Pomme des Alpes de Haute Durance



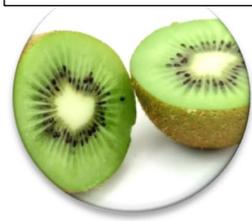
Pomme et poire de Savoie



Pruneaux d'Agen



Kiwi de Corse



Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

© comersis.com



Abricot



Ail rose



Betterave rouge



Betterave rouge cuite sous vide



Carotte des sables



Cerise



Clémentine



Endive de pleine terre



Flageolet vert



Fraise



Haricot



Kiwi Hayward



Lentille verte



Lingot



Marron



Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



Pour comprendre les impératifs des traités  
interprofessionnels

Nous avons vu les différents niveaux de normes qui existent.

Les accords interprofessionnels mis en place par Interfel sont des règles plus strictes que la réglementation en vigueur, que se donnent les professionnels de la filière afin notamment d'assurer la meilleure qualité de produit possible. Votés à l'unanimité par les familles professionnelles réunies au sein d'Interfel, (Inter profession des fruits et légumes frais) ces accords doivent être validés par les Pouvoirs publics pour avoir ensuite force de loi.

Les accords relatifs à la pomme de terre sont votés par les organisations membres du CNIPT.

Les différents types d'accords

Les accords interprofessionnels visent à fixer des règles pour adapter l'offre à la demande et particulièrement :

- Augmenter le niveau de qualité (maturité, date de récolte, date de commercialisation) ;
- Fixer des règles de présentation (conditionnement) ;
- Homogénéiser la production (calibrage) ;
- Informer le consommateur (sur les étiquetages) ;
- Harmoniser les pratiques logistiques (ex : accord de double palettisation).

Il existe également des accords interprofessionnels fixant les modalités de financement de l'interprofession ou de ses SIPMM, c'est à dire les Sections Interprofessionnelles de Première Mise en Marché (cotisation).

Enfin, la loi permet aux interprofessions de voter des accords déterminant des règles de commercialisation et de mise en marché (dates de récolte et de commercialisation).

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Produits	Obligation Recommandation	Validité	Types exigences	Critères
Abricot	Obligation	31/12/2019	CALIBRAGE	Diamètre minimal 35 mm ≠ maximale diamètre ≤ 5mm
	Obligation		MARQUAGE	Catégorie extra et I mention de la variété obligatoire
	Recommandation	Depuis 12/12/2010	IDENTIFICATION	Indication de la variété derrière le nom abricot à tous les stades de commercialisation sur les emballages.
Abricot à confiture	Obligation		EMBALLAGE	Conditionnement de 2 kg minimum et fermé
	Obligation		MARQUAGE	Obligation de mention sur chaque emballage Abricots à confiture Abricots-confiture Abricots pour confiture
Concombre	Obligation	31/12/2019	CALIBRAGE	Calibre déterminé par le poids pour catégorie extra et I. Poids minimum de 250 gr  Calibre de lot homogène 250 gr ≤ < 300 gr 300 gr < < 400 gr 400 gr < < 500 gr 500 gr < < 600 gr 600 gr < < 750 gr 750 gr < < 900 gr  Tolérances admises : 10 % en nombre 10 % sur les limites de calibre
Echalote	Obligation	31/12/2018	CALIBRAGE	Commercialisation interdite si >55 mm
Kiwi	Obligation	31/12/2019	DATE DE RÉCOLTE	Variété HAYWARD Récolte interdite avant 10 octobre Autres variétés Récolte quand maturité ≥ IR 6.2°B ou 15% matière sèche
	Obligation		DATE DE COMMERCIALISATION	Variété HAYWARD Stade détail à partir du 6 novembre Export par container distance ≥ 15 jours à partir du 10 octobre Autres variétés Possible avant le 6 novembre si accrod INTERFEL
	Obligation		MATURITE	A la récolte : IR ≥ 6.2 Brix 15% de matière sèche Stade gros ou détail : IR ≥ 9.5 Brix
Melon charentais	Obligation	31/12/2019	CALIBRAGE	Correspondance grammage/ Nombre de fruits pour les plateaux 60X40 Poids minimum 350 gr Calibre déterminé par le rapport poids/pièce Le calibre est obligatoire, sauf pour les melons « étiquetés et vendus en poids/prix dès le stade de l'expédition. » La mention du calibre, exprimée par les poids mini-maxi, est obligatoire.

			CONDITIONNEMENT	<p>Echelle de calibrage</p> <p>De 350 gr à 449 gr      21  De 450 gr à 549 gr      18  De 550 gr à 649 gr      15  De 650 gr à 799 gr      15  De 800 gr à 949 gr      12  De 950 gr à 1149 gr     12  De 1150 gr à 1349 gr    11  De 1350 gr à 1749 gr    11  De 1750 gr et plus      7 ou 8</p>	Nombre de fruits
Noix fraîches	Obligation	31/12/2020	MATURITE	Tout lot de noix fraîches ne pourra être commercialisé que si au minimum 80% des noix d'un même lot présentent une cloison médiane interne complètement brune	
Pêches et nectarines	Obligation	31/12/2019	CALIBRAGE	Minimum de 56 mm Ø ou 65 gr à toutes les étapes de commercialisation	
Pommes	Obligation	31/12/2020	CALIBRAGE AU POIDS	<p>Calibre minimum 90 gr  70 gr accepté si IR <math>\geq</math> 10.5 °B</p> <p>Pommes extra, I et II présentées en couches rangées ou litées suivant calibre grille 1</p> <p>Pommes I en vrac (sachet...) suivant calibre grille 2</p> <p>Pommes II en vrac pas d'obligation pour un même emballage</p> <p>Tolérance de 10 % en poids ou en nombre (Fruits de calibre inférieur de plus de 10g au poids minimal sont interdits)</p> <p>Grille en dessous du tableau</p>	
			MARQUAGE	<p>Extra, I et II en plateau :  Identification du calibre doit être indiquée par : poids mini-maxi en grammes</p> <p>II en vrac  Indication du poids du plus petit des fruits du colis, suivi de « et + » ou « et plus »</p>	
			DIVERS	<p>Interdiction des sachets verts pour les goldens pour les ventes sur l'UE  Vente en pallox pour les pommes destinées à la transformation</p>	
Granny Smith	Obligation	31/12/2018	MATURITE QUALITE	<p>Récolte possible si tes amidon d'un niveau minimum de 3 (Code amidon Ctifl/Eurofru)  test valide avant la récolte ou aussitôt après</p> <p>Les pépins doivent être entièrement colorés au moment de la récolte.</p>	
			CALIBRE	Calibre > 115g $\geq$ 10%B 95 g $\leq$ calibre $\leq$ 115g $\geq$ 9,5 %B	

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

				70 g ≤ calibre ≤ 90g ≥ 10,5%B conformément à la norme spécifique européenne																										
Pomme de terre	Obligation	31/07/2018	CALIBRE MAXIMUM	Calibre maximum de 75mm pour les pommes de terre de conservation, mises en vente sur le marché français de détail																										
Prunes	Obligation	31/12/2019	CONDITIONNEMENT	Colis ou emballage en couches rangées Si vrac colis 10 kg maximum																										
Raisin de table	Obligation	31/12/2020	MATURITE	Variété : Cardinal 13%B Ora, Danlas, Lival, Lavallée 14%B Prima, Ideal 15%B Chasselas, Muscat, Centenial 16%B																										
Divers	Recommandation	31/12/2019	DATE	Pour les fruits et légumes produits et vendus en France.  Code standardisé pour le datage : La date de fabrication (= date de conditionnement ou d'expédition selon l'organisation du metteur en marché concerné), est codée de la façon suivante : composée d'une lettre (pour le mois) suivie de 2 chiffres (pour le jour du mois) ; exemple : K 04																										
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mois</th> <th>Lettre du mois</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Janvier</td><td>A</td></tr> <tr><td>Février</td><td>B</td></tr> <tr><td>Mars</td><td>C</td></tr> <tr><td>Avril</td><td>D</td></tr> <tr><td>Mai</td><td>X</td></tr> <tr><td>Juin</td><td>Y</td></tr> <tr><td>Juillet</td><td>G</td></tr> <tr><td>Août</td><td>H</td></tr> <tr><td>Septembre</td><td>I</td></tr> <tr><td>Octobre</td><td>J</td></tr> <tr><td>Novembre</td><td>K</td></tr> <tr><td>Décembre</td><td>L</td></tr> </tbody> </table>	Mois	Lettre du mois	Janvier	A	Février	B	Mars	C	Avril	D	Mai	X	Juin	Y	Juillet	G	Août	H	Septembre	I	Octobre	J	Novembre	K	Décembre	L
Mois	Lettre du mois																													
Janvier	A																													
Février	B																													
Mars	C																													
Avril	D																													
Mai	X																													
Juin	Y																													
Juillet	G																													
Août	H																													
Septembre	I																													
Octobre	J																													
Novembre	K																													
Décembre	L																													

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

FOURCHETTE DE CALIBRE

FOURCHETTE DE CALIBRE					
GRILLE 1 50 g de différence entre la plus légère et la plus lourde	Minimum en grammes	Maximum en grammes	GRILLE 2 100 g de différence entre la plus légère et la plus lourde	Minimum en grammes	Maximum en grammes
	70	85		80	115
	80	95		95	130
	95	115		115	150
	115	135		136	200
	136	165		190	240
	150	180		230	300
	170	200		301	400
	190	220		> 400 gr	
	201	240			
	230	270			
	265	305			
	301	350			
	350	400			
	> 400 gr				

## b) AFFINER LES FRUITS

### i) CHOISIR LES FRUITS AFFINES

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- L'évolution naturelle ou maîtrisée des fruits et légumes
- L'action de l'éthylène

Je découvre :

- La gestion des fruits en affinage

### LES FRUITS A AFFINER



Pour pouvoir choisir les fruits à affiner en fonction de leurs évolutions naturelles

Les fruits et qu'il nous est possible d'accompagner dans le mûrissement maîtrisé sont dit **climatériques**.

La connaissance de ces fruits et légumes permet de présenter au client des produits à leur stade de maturité optimale. Les clients ne savent pas pour leurs grandes majorités que ces fruits et légumes évoluent. Il est donc impératif d'expliquer et d'explicitier ce travail et cette démarche pour éviter des erreurs de la part des consommateurs lorsqu'ils sont de retour chez eux.

Les informations que l'on doit recueillir au moment de l'acte de vente sont primordiaux.

Nous ne vendons pas les mêmes avocats pour consommation immédiate et pour consommation dans 4 jours.

Il est essentiel de communiquer avec le client afin de le satisfaire pleinement.

Trois objectifs sont visés :

- Augmenter la teneur en nutriments bénéfiques pour la santé : vitamines, oligoéléments, pigments, fibres, anti-oxydants.
- Améliorer la saveur en intervenant sur la texture, la production d'arômes, des sucres et des acides.
- Ralentir la sénescence (déperissement) des végétaux afin de préserver leurs qualités initiales.

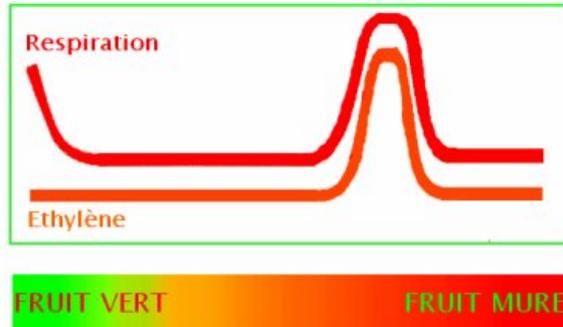
Les fruits climatériques peuvent être cueillis et achetés non mûr et ensuite affinés.

Les fruits non climatériques resteront en l'état de récolte et ne nécessitent que des soins de conservation.

Les fruits climatériques subissent naturellement un pic d'éthylène qu'il faut maîtriser.

Abricot (*Prunus armeniaca*)  
Abricot de St-Domingue (*Mammea americana*)  
Avocat  
Banane  
Bleuet (canadien)  
Fruit à pain  
Chérimole  
Corossol  
Corossol sauvage  
Figue  
Fruit de la Passion  
Goyave  
Goyave fraise  
Groseille des Andes Feijoa  
Jacque  
Kaki  
Kiwi  
Mangue  
Melon  
Nectarine  
Plantain  
Papaye  
Pêche  
Pomme  
Poire  
Prune  
Sapotille  
Sapote  
Tomate

### Fruits climatériques



### Fruits non climatériques:



Quelles différences constate-t-on entre un fruit climatérique et un fruit non climatérique ?

Lors de la cueillette les fruits climatériques ou non ralentissent leurs métabolismes.

Les fruits non climatériques ne produisent pas d'éthylène et leur métabolisme reste stable.

Les fruits climatériques lors d'une remontée de température vont produire de l'éthylène et leurs sensibilités vont s'accroître. Ils vont reprendre leurs évolutions naturelles et continuer leur cycle de vie. Maturation puis sénescence.

Quand le pic de maturation est passé, ils deviennent comme les fruits non-climatériques et leur maturité n'évolue plus.

	Conditions d'affinage
	<p>Tri des fruits à la récolte : lots homogènes.  Conditionnement en plateau.  Entreposage des poires dans une chambre avec température régulée (+/- 18°C) et hygrométrie (80-95 %).  Ventilation moyenne à forte (taux de brassage 30-50).  Renouvellement de l'air : élimination du CO2.  Locaux de petite taille avec système de chauffage et de refroidissement.  Contrôles fréquents de l'évolution de la fermeté des lots.  Tri des fruits après affinage : reconditionnement éventuel selon cible produit.  Remise au froid pour ralentir la maturation.</p>
	
	
	
	
	<p>Tri des fruits à la récolte : lots homogènes.  Entreposage des poires dans une chambre avec température régulée (+/- 17°C) et hygrométrie (90-95 %).  Injection du gaz azéthyl (mélange constitué de 95% d'azote et 5% d'éthylène) environ deux fois toutes les 40 minutes durant 48 heures.  Ventilation moyenne à forte (taux de brassage 30-50).  Renouvellement de l'air : élimination du CO2.  Locaux de petite taille avec système de chauffage et de refroidissement.  Contrôles fréquents de l'évolution de la fermeté des lots.  Tri des fruits après affinage : reconditionnement éventuel selon cible produit.  En quatre à huit jours, on obtient une banane toute jaune prête à être dégustée  <b>PLUS DE REFRIGERATION</b></p>



Pour connaître, utiliser et maîtriser ses propres sens

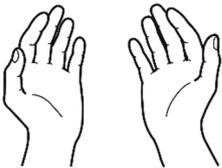
Nous sommes doués de 5 sens.

La vue, le toucher, l'odorat, le goût et l'ouïe.

Chacun fournit des informations différentes, chaque individu est sensible à différents niveaux et certaines personnes se trouvent privées d'un ou plusieurs sens soit à la naissance soit à la suite de maladie ou accident.

L'éducation et notre passé alimentaire nourrissent notre base de connaissance.

La nature faisant bien les choses lorsque l'on se retrouve privé d'un sens les autres augmentent en sensibilité.

Sens	Privation du sens	Organes
<p>La vue</p> 	<p>La cécité</p>	<p>Yeux</p>
<p>Le toucher</p> 	<p>L'anesthésie</p>	<p>Peau, langue</p>
<p>L'odorat</p> 	<p>L'anosmie</p>	<p>La cavité nasale</p>
<p>Le goût</p> 	<p>L'agueusie</p>	<p>La langue</p>
<p>L'ouïe</p> 	<p>La surdité</p>	<p>Les oreilles</p>

L'analyse sensorielle est l'étude d'un produit pour connaître ses facultés à stimuler nos récepteurs sensoriels.

La saveur s'identifie en faisant appel à notre goût. Ce sont toutes les sensations que l'on peut ressentir en bouchant son nez.

<b>Sucré</b>	<b>Salé</b>	<b>Acide</b>	<b>Amer</b>	<b>Umami</b>
				

Perceptions somatiques			
<b>Astringence</b>	<b>Pseudo chaleur</b>	<b>Engourdissement</b>	<b>Métallique</b>
			

Les arômes sont détectés par le biais de notre odorat.

Lorsque nous mâchons des aliments les molécules odorantes sont libérées et remontent dans notre fosse nasale ou elles sont détectées et reconnues. Ce phénomène se nomme rétro-olfaction.

Noms	Partie de la plante	Constituants aromatiques principaux
<b>Ail</b>	Bulbe	Divers sulfures
<b>Café</b>	Graine torréfiée	Furfural, sulfures
<b>Cannelle</b>	Écorce	Aldéhyde cinnamique
<b>Citron</b>	Ecorce du fruit	Limonène, pinène, citral
<b>Citronnelle</b>	Partie aérienne	Geraniol, d-citronella
<b>Eucalyptus</b>	Feuilles	Eucalyptol
<b>Girofle</b>	Bourgeon	Eugénol, Acétate d'eugényl, caryophyllène
<b>Laurier</b>	Feuilles	Cinéol, 1-linalol, $\alpha$ -pinène
<b>Menthe</b>	Partie aérienne	Menthol, pinène, limonène, cinéol, linalol, menthone, péritone
<b>Muscade</b>	Noix	Pinènes, camphène, dipentène, linalol, safrol, eugénol
<b>Orange</b>	Ecorce de fruit	d-limonène, aldéhydes
<b>Poivre</b>	Graines	Pipérine, pinènes, caryophyllène
<b>Thym</b>	Partie aérienne	Thymol, carvacrol
<b>Vanille</b>	Gousse	Vanilline, aldéhyde anisique

# Fiche d'analyse sensorielle

Date  
15/08/2019

Photographie

Produit  
POMME  
Variété  
KANZI

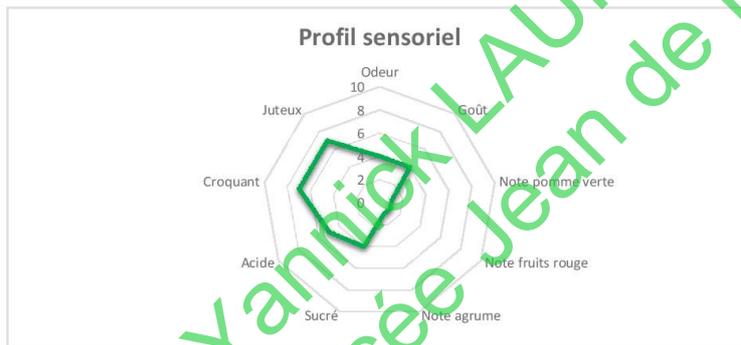


Test pénétromètre  
5 à 7 kg/cm2

Test réfractomètre  
12 à 14 % brix

Texture  
Croquante  
Saveur  
Sucrée bien acidulée  
Coloration  
Rouge rubis

Profil sensoriel	Note de 0 à 10
Odeur	4
Goût	4
Note pomme verte	1
Note fruits rouge	1
Note agrume	1
Sucré	4
Acide	5
Croquant	7
Juteux	7



Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## ii) PLANIFIER LES OPERATIONS D'AFFINAGE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les fruits à affiner
- L'action de l'éthylène
- L'utilisation du pénétromètre et réfractomètre

### L'AFFINAGE



Pour pouvoir suivre l'évolution des fruits en affinage et proposer les fruits à leur maturité optimale

La maturation et l'affinage correspondent à deux stades bien successifs de l'évolution du fruit. Des travaux du CTIFL de Saint-Rémy-de-Provence ont montré que les pêches et nectarines, lorsqu'elles sont cueillies entre 3 et 6 de fermeté, ont atteint leur maturité physiologique et offrent un potentiel gustatif comparable.

Mais pour que les fruits soient prêts à consommer et révèlent pleinement leurs qualités, il faut encore qu'ils s'affinent et que leur fermeté descende en dessous de 2. Cette évolution peut être dirigée en chambre d'affinage, elle sera alors plus homogène. Les fruits doivent avoir commencé à produire de l'éthylène, qui va s'accumuler et provoquer une diminution de la fermeté. « La maîtrise de la température, couplée à une bonne aération, permet de maîtriser l'évolution du processus. Une fois lancé, celui-ci ne peut plus être arrêté, mais seulement ralenti par le froid. Il faut donc avoir également programmé les ventes », explique Jérôme Mazollier, du CTIFL.

Tableau d'évolution de fermeté des fruits

Fruits	Récolte	Transport	Consommation
Pomme	8 kgf	5-6 kgf	4 kgf
Abricot	6-7 kgf	6 kgf	
Avocat	14-15 kgf	8-10 kgf	
Melon	4-5 kgf	3-4 kgf	3 kgf
Kiwi	7-8 kgf	3-5 kgf	2-3 kgf
Mangue	8-9 kgf	3-5 kgf	2 kgf
Nectarine	6 kgf	5-7 kgf	1-2 kgf
Orange		2-3 kgf	
Poire	7 kgf	5-7 kgf	2 kgf
Pêche	6-7 kgf	6 kgf	1-2 kgf
Prune	3 kgf	2-3 kgf	1-2 kgf

Quel est le rôle de l'affinage des fruits et comment doit-il être réalisé ?

Le rôle de l'affinage est d'amener le fruit à une qualité organoleptique optimale, passer de la maturité physiologique à la maturité commerciale.

Lors de cet affinage la fermeté des fruits va décroître et des changements physico-chimiques vont s'opérer.

Il est nécessaire de suivre la température des chambres de maturation ainsi que l'aération.

Pour permettre un affinage optimal des conditions doivent être réunies.

Un fruit est considéré comme mûr lorsqu'il a atteint son développement et qu'il se détache naturellement du végétal qui l'a produit ou lorsqu'il libère ses graines.

Pour des raisons de logistique et durée de conservation les producteurs anticipent ce moment. Plus le lieu de production est éloigné du lieu de consommation, plus tôt est réalisée la récolte.

C'est au cours de la maturation que s'élabore la qualité organoleptique des fruits (accumulation de sucres et d'acides, production d'arômes, modifications de la texture...).

Cependant, la période pendant laquelle le produit garde une qualité optimum est éphémère.

C'est la raison pour laquelle il est essentiel de maîtriser le processus de maturation afin de connaître le moment idéal pour la récolte.

- La température

Le froid permet aux fruits de se conserver plus longtemps. Cela est dû aux enzymes présentes naturellement dans les fruits. Celles-ci deviennent peu actives, voire inactives, à des températures inférieures à 3 ou 4°C. Or, ces enzymes permettent la maturation du fruit. Ainsi, le froid ralentit le métabolisme de la maturation. Cependant, certains fruits ne doivent pas être conservés à des températures froides, comme par exemple la tomate ou la banane, car cela en altère la saveur.

- L'oxygène et le dioxyde de carbone

L'oxygène : Lorsqu'un fruit est maintenu sous vide, c'est-à-dire non exposé à l'effet de l'oxygène, son processus de maturation est ralenti. Il existe donc une corrélation inverse entre l'activité respiratoire et la durée de conservation des fruits de sorte que les faibles taux d'oxygène permettent de ralentir la maturation et ainsi prolonger leur durée de vie. Les grandes zones de production de fruits disposent de chambre froide dans lesquelles le taux d'oxygène est abaissé. Ces zones de conservation sont dangereuses, voire mortelle pour les êtres humains.

Le dioxyde de carbone : Lorsque le taux de CO<sub>2</sub> est élevé, il inhibe la production de l'éthylène. Il est donc capable de ralentir la maturation des fruits.

C'est la raison pour laquelle certains fruits sont emballés. Les industriels contrôlent ainsi le taux de CO<sub>2</sub> à l'aide d'un analyseur d'O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>.

Lors de l'affinage les caractéristiques physiologiques de fruits se modifient.

- La couleur

La couleur est une composante essentielle de ce que l'aliment offre à la vue et, par conséquent, elle va déterminer la première impression positive ou négative du consommateur.

On distingue par ailleurs deux catégories de pigments : Les caroténoïdes, ils s'accumulent lors de la maturation du fruit et passe ainsi du vert au rouge, et les anthocyanes qui sont à l'origine du rouge des fraises.

- La fermeté

La perte de fermeté du fruit résulte de la synthèse chimique ou de l'activation, pendant la phase de maturation, de protéines impliquées dans le relâchement de la paroi. Les pectines font parties de ces protéines, elles se présentent sous forme de chaînes : plus elles sont longues, plus le fruit est dur.

La fermeté est un critère de qualité contrôlé à réception des fruits.

- L'odeur

Lors de la maturation des fruits, des composés volatils spécifiques se produisent. Ils sont à l'origine de l'odeur des fruits. C'est pourquoi de nombreux fruits dégagent une odeur caractéristique à leur maturité. Les arômes des fruits sont difficiles à mesurer car ils dépendent d'un grand nombre de facteurs. Ils constituent malgré tout un bon indice de maturité du fruit.

- La saveur

La saveur d'un fruit dépend en particulier de sa teneur en sucre. Au cours de la maturation, cette teneur en sucre va augmenter suite à la dégradation de l'amidon du fruit. En effet, l'amidon, par un effet d'hydrolyse, va alors se transformer en glucose, fructose, saccharose dits "sucres simples".

L'amidon étant principalement présent dans l'extrémité de la tige, le fruit ne doit pas être cueilli trop tôt afin qu'il accumule assez d'amidon et donc assez de sucres. (Exception faite des fruits climactériques).

La teneur en sucre d'un fruit peut facilement se mesurer à l'aide d'un réfractomètre.

Les fruits lors de leurs croissances emmagasinent de l'amidon qui se transforme en sucre lors de la maturation et de l'affinage.

Une pomme coupée en deux, trempée dans de l'iode verra sa tranche changer de couleur en fonction de sa maturité.



1R



2R



3R



4R



5R



6R



7R



8R



9R



10R

En fonction de la quantité d'amidon présent dans le fruit, il est possible de visualiser l'avancement de la maturation et de l'affinage.

1R :  
Légère décoloration centrale  
**Consommation impossible**

2R – 3R :  
Décolorations radiales croissantes  
Fruit  
**Consommation impossible**

4R - 5R – 6R :  
Décoloration centrale croissante et fissuration de la périphérie  
**Conservation en atmosphère contrôlée**

7R - 8R – 9R – 10R :  
Décoloration croissante de la périphérie  
**Pommes prêtes pour la consommation. Le stade 10 est optimal mais la conservation est difficile**

## c) CONTROLER LA FRAICHEUR ET VALORISER LES LEGUMES

### i) IDENTIFIER LES LEGUMES A REHYDRATER ET/OU A VALORISER

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- L'évolution naturelle des légumes

Je découvre :

- L'apport d'humidité pour aider la conservation des légumes

#### LES PROCEDES DE REHYDRATATION

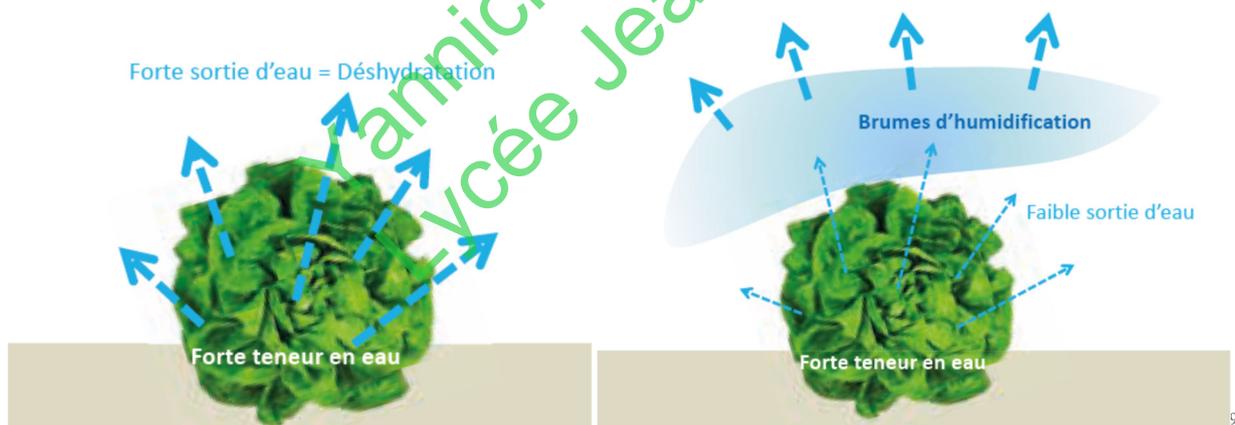


Pour pouvoir comprendre et optimiser l'apport d'humidité sur les légumes

Nous savons que tous les fruits et légumes respirent et perdent de l'eau. Cela entraîne une baisse de qualité. Certains sont plus vulnérables à ce phénomène. Le fait de limiter cette perte est bénéfique pour certains mais à proscrire pour d'autres.

Les salades généreusement arrosées après la récolte sont temporairement à l'abri.

Sur les marchés de plein vent par forte chaleur le parasol ne suffit plus pour éviter la perte d'eau des fruits et légumes. Il est judicieux de pulvériser de l'eau régulièrement pour compenser et freiner ce phénomène.



	
Salades, jeunes pousses, endive, épinard, choux, poireau, fenouil, céleri-branche, herbes aromatiques...	Champignon de Paris, autres... (surface visqueuse qui se développe, coloration atypique)
Radis et carotte avec fanes	Ail, oignon, échalote
Asperge, artichaut...	Courgette, tomate, haricot vert ... (apparition de pourriture /moisissure)
	Noix, châtaignes...
	Pommes, abricots...



98

Sur la base du tableau et de la photographie quels légumes ne sont pas à leurs places. Justifier.

<sup>98</sup> <https://www.larbaletier.fr/produit/banques-murales-fruits-legumes/>

Les industriels ont mis au point des systèmes différents pour générer des ambiances très humides qui limite le phénomène de dessiccation.

Il existe la nébulisation et la brumisation. L'effet visuel est le même mais la technologie est différente.

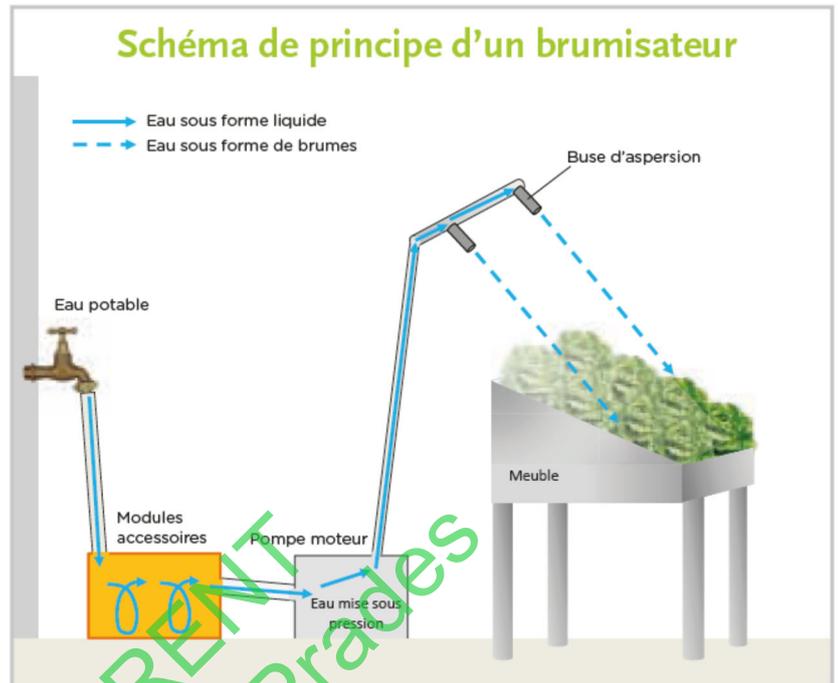
Le brumisateur fonctionne avec une pompe haute pression qui fait passer l'eau dans des buses.

Sous la pression l'eau se vaporise et forme un brouillard

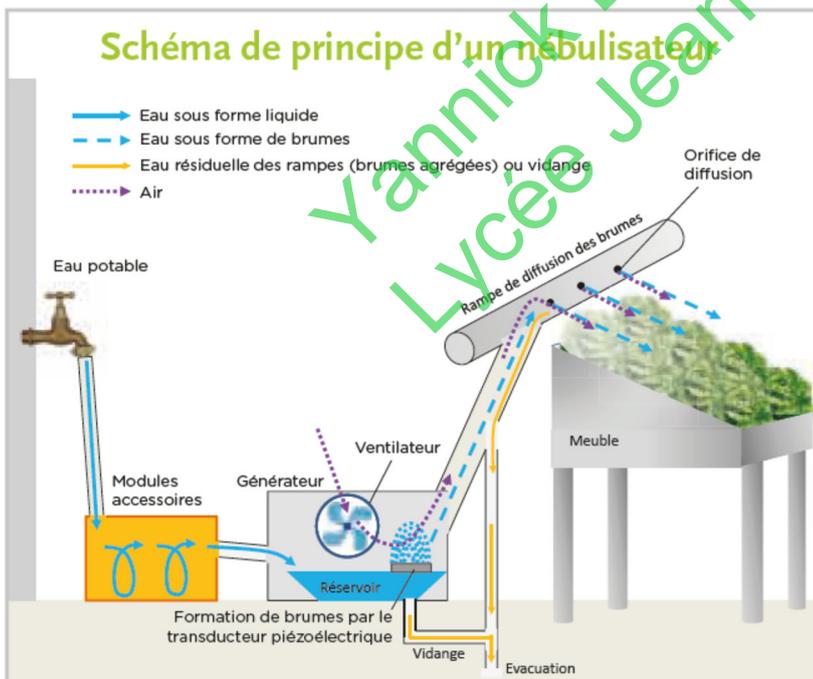
Il est possible d'orienter les buses en fonction des besoins.

Il ne fonctionne que par intermittence.

Son cout d'installation est 700 € environ du mètre linéaire.



99



Le nébulisateur utilise une pièce électronique qui vibre à haute fréquence et qui génère une vapeur froide plus fine que le brumisateur.

Cette brume est déplacée via un courant d'air généré par un ventilateur.

Il est possible de boucher les orifices pour éviter de nébuliser des fruits ou légumes pour lesquels cela est nuisible.

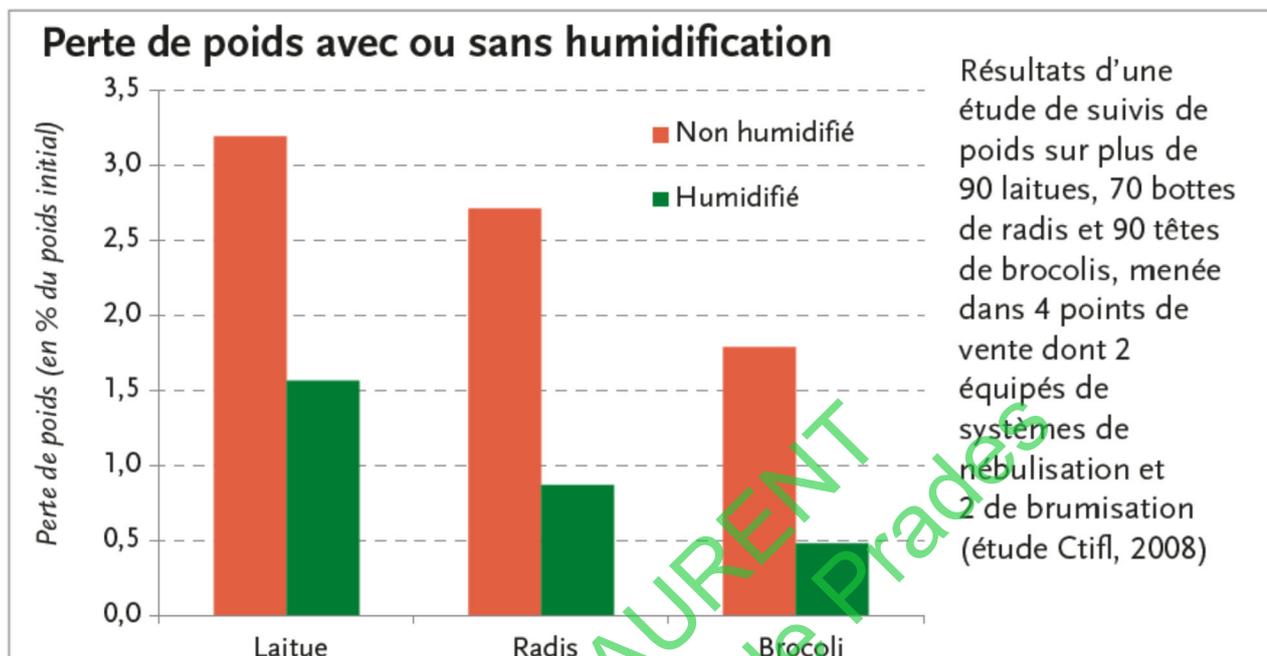
Il est très sensible au mouvement d'air généré par la climatisation ou les ouvertures de porte.

Son cout d'installation est 1000 € environ du mètre linéaire.

Les propriétaires de ces systèmes d'humidification ont l'obligation d'entretenir régulièrement ces appareillages et de tenir à jour un fichier sanitaire (Arrêté du 7 août 2017) qui doit comprendre :

- Un schéma de principe du système
- Les informations relatives à l'exploitation du système (ex. fréquence des vidanges, avis de passage du technicien pour les opérations de maintenance, nettoyage/désinfection/rinçage, ... )
- Les modalités et résultats de la surveillance de la qualité de l'eau

Ce fichier sanitaire est à présenter en cas de contrôle par les autorités sanitaires.



Que puis-je déduire du graphique ci-dessus ?



## ii) MAITRISER LES TECHNIQUES DE REHYDRATATION ET DE COUPE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les techniques d'hydratation

Je découvre :

- La coupe des légumes en vue d'une meilleure présentation

### LES TECHNIQUES DE COUPE

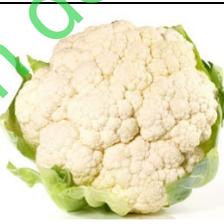


Pour pouvoir présenter des légumes qui offrent leur meilleur potentiel visuel

Il est important de connaître la distinction entre produits « sommairement préparés » ou « prêts à consommer ».

Dans ce chapitre nous voyons les « sommairement préparés », les autres coupes seront vues avec la fraîche découpe.

Les légumes qui présentent une entame doivent être protégés par un morceau de **film alimentaire**.

Légume brut	Légume traité
	 <b>Couromé</b>  <b>Tête de moine</b>  <b>effeuillé</b>
	 <b>Rafraîchir coupe pied</b>  <b>Ôter les feuilles abimées pour ne conserver que le coeur</b> 

Yannick LAURENT  
Lycee Jean de Prades

	 <p>Supprimer les feuilles défraîchies</p>
	 <p>Supprimer les parties peu consommées</p>

Ces coupes permettent :

- Au client de visualiser la partie la plus intéressante du produit
- D'éviter au client de déplacer de futurs déchets
- De mettre en valeur la fraîcheur du produit ou de le rafraîchir
- D'acheter une partie d'un fruit ou un légume trop gros
- De vendre légèrement plus cher le produit détaillé

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## d) TRIER LES FRUITS ET LEGUMES A PROPOSER A LA VENTE SELON LEUR ETAT

i) PREPARER LES FRUITS ET LEGUMES

ii) SELECTIONNER LES FRUITS ET LEGUMES CONFORMES AUX CRITERES DE NORMALISATION ET/OU A LA POLITIQUE QUALITE DU POINT DE VENTE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- L'évolution naturelle des fruits et légumes
- La normalisation des fruits et légumes

Je découvre :

- Les critères de sélection des fruits et légumes avant leurs présentation

### LES CRITERES DE TRI (APPARENCE ET MATURITE)



Pour pouvoir présenter des fruits et légumes qui présentent leurs meilleurs potentiels visuels et gustatifs

Doc en annexe

<https://www.youtube.com/watch?v= FBIDbfys4c>

<https://www.youtube.com/watch?v=LdHOvZ9L-GA>



Les fruits et légumes qui ont une apparence inhabituelle sont-ils moins bons ? Les consommateurs les achètent-ils ?

Non ils ont autant de qualités nutritionnelles et organoleptiques que les fruits et légumes standardisés.

Le seul réels soucis sera lors de l'épluchage ou de la taille de ces produits du fait leurs formes tordues.

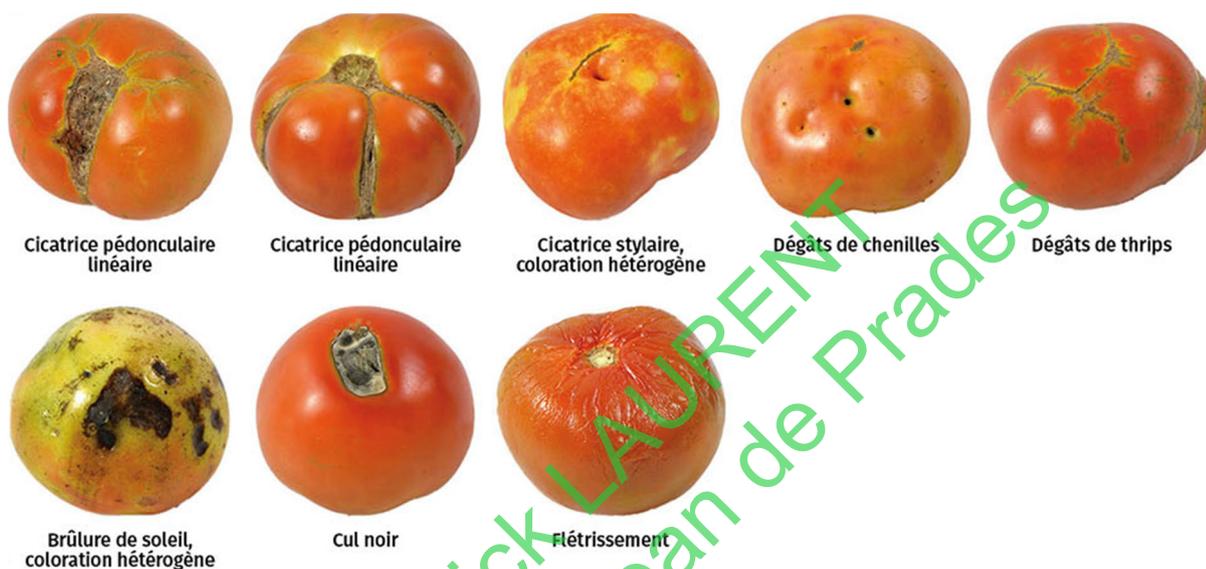
Les consommateurs les boudent simplement pour un problème de facies et de formatage des conditionneurs et des GMS.

Les consommateurs qui produisent leurs propres fruits et légumes savent pertinemment que la nature est fantasque.

Quels usages peut-on appliquer à ces fruits et légumes « moches » ?

Malgré leurs formes ils sont totalement aptes à la consommation humaine, mais les tailles pour la fraîche découpe se compliquent. Le temps passé sur ces tailles est plus long en manuel mais leurs prix d'achat est nettement plus bas. Si l'on conjugue ce faible cout avec un traitement mécanique il peut être intéressant de faire le calcul.

La transformation en soupe, potage jus smoothie etc... est intéressante.



100

Ces tomates de catégorie 3 sont-elles autorisées à la vente ?  
Sont-elles impropres à la consommation ?

Elles sont autorisées à la vente mais uniquement pour les professionnels de la transformation. Les clients particuliers n'ont pas la possibilité d'acheter ces produits.

Pour rappel une tolérance de présence d'anomalies existe pour les catégories 1 et 2 pour un faible pourcentage du conditionnement.

<sup>100</sup> <https://www.ifel.nc/nos-actions/la-classification-des-fruits-et-legumes/ifel-clastech-tomate-40x60-2019-tomates-bat3-2/>  
Tous droits réservés Yannick LAURENT



Ces fruits trop mûrs sont-ils commercialisables ?

Il existe un marché pour ces fruits trop mûrs et trop fragile.

Seule la politique de l'entreprise détermine s'ils sont commercialisables ou non. Certains primeurs les vendent en lot à des tarifs très bas.

S'ils ne sont pas abimés mais juste trop mur, une transformation en jus ou smoothie peut être envisagé mais il est indispensable de s'assurer de la qualité sanitaire de ces produits avant d'entamer les transformations.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## e) ACHEMINER LES FRUITS ET LEGUMES VERS L'ETAL

### i) CHARGER LES FRUITS ET LEGUMES A ACHEMINER

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Le matériel de manutention

Je découvre :

- Un des manières de déplacer des colis de fruits et légumes

### LES REGLES D'EMPILEMENT DES COLIS



Pour pouvoir stocker et déplacer en sécurité et de manière optimale les fruits et légumes



101

Quel constat dresser suite à cet accident concernant les plateaux de fruits ou légumes dans la remorque de ce camion ?

Malgré des mouvements importants du camion les piles de cassettes ne se sont pas écroulées.

Seule les piles sur la droite du camion sont légèrement abimées. Les contenants ne sont pas conçus pour résister à une contrainte latérale importante et donc le poids des autres piles à provoquer une légère déformation.

Les palettes et les piles ont été dans les règles

<sup>101</sup> <https://france3-regions.francetvinfo.fr/nouvelle-aquitaine/vienne/poitiers/rn-10-camion-fruits-legumes-fosse-vivonne-1206021.html>



Quelles peuvent être les causes de l'écrasement de cette pile de ces cagettes plastiques ?

Les raisons peuvent être multiples :

- Une pile mal montée
- Une collision contre la pile
- Une pile trop haute
- Des cagettes mal équilibrées

Il existe trois risques majeurs lorsque l'on forme des piles de colis

	Risque	Solution
	Ecrasement de la pile et chute des contenant et du contenu	Respecter les hauteurs de chargement préconisées
	Contamination	Ne pas mélanger les produits allergènes avec les autres. Les positionner en bas de palette. Positionner les produits terreux en bas de palette. Protéger les émissions de contaminants par une barrière plastique souple.
	Ecrasement des produits	Respecter les limites de chargement des contenants au niveau du poids et du volume.



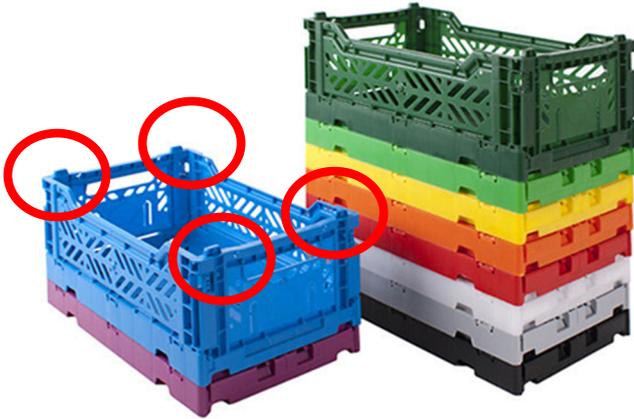
102

Les piles de fruits et légumes risquent-elles de s'écraser ?

Il y a peu de probabilité qu'elles s'écrasent car elles sont montées bien droite et sont confinées sur la partie délimitée par une bande blanche au sol. Cette bande matérialise la partie de circulation des matériels de manutention.

<sup>102</sup> <https://www.la-croix.com/Economie/France/Rungis-temoin-50-ans-devolution-lalimentation-2019-02-26-1201005078>

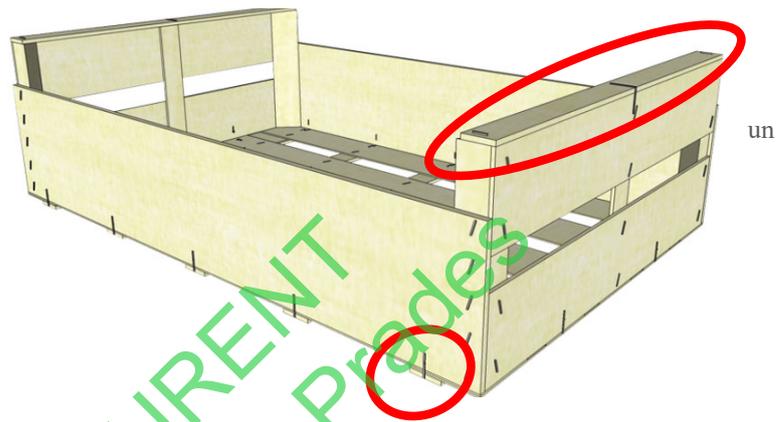
Pour monter des piles sans risque les fabricants de cagettes ont inclus dans leurs produits des détrompeurs et des sécurités.



Les cagettes plastiques sont équipées d'ergot qui viennent se positionner dans des emplacements prévus. Cette imbrication permet un empilement rectiligne et donner une rigidité supplémentaire à la pile.

103

Les cagettes bois possèdent aussi des détrompeurs nommés barrettes qui permettent empilement rapide et fiable.



un

Documentation en annexe



Pour déplacer les piles avec un diable, il est impératif de respecter des règles élémentaires pour éviter de se blesser et d'abimer la marchandise. La plupart des détériorations ont lieu lors des déplacements de fruits et légumes.

Non seulement à cause des chutes mais aussi des vibrations et des chocs des emballages.

104

<sup>103</sup> <http://gefra.fr/produits/cagettes/>

<sup>104</sup> <https://www.seton.fr/affiche-les-regles-utilisation-diable-manutention.html>

Conseils pour une utilisation sécuritaire :



- Vérifier la pression des pneus et le fonctionnement des roues afin qu'ils soient en bonne condition. Des pneus dégonflés ou des roues lâches ou entravées par une accumulation de poussière augmentent l'effort requis.
  - Éliminer les dénivellations, réparer les fissures au plancher, ajuster l'ascenseur pour qu'il s'arrête parfaitement au niveau de l'étage. Des dénivellations d'un, de deux, et même de cinq centimètres ont déjà été observées à l'entrée d'ascenseurs.
  - Il est préférable que la charge ne dépasse pas de beaucoup la largeur ou la profondeur de la plateforme d'appui (appelée « bavette »)
  - Veiller à ce que les charges à manipuler soient compactes et rigides, permettant une bonne prise près du corps.
  - Contrôler le centre de gravité du chargement en plaçant les objets lourds près du sol.
  - Empiler la marchandise de façon à assurer sa stabilité et pour ainsi éviter une chute de la charge.
- Charger une pile de caisses en basculant le diable vers l'avant afin de glisser la « bavette » du diable sous la pile. Pousser la bavette pour la glisser entièrement sous la charge avant de basculer le diable vers l'arrière.
  - Limiter la hauteur du chargement afin de conserver un bon champ de vision et de faciliter les manœuvres.
  - Attacher la charge si elle est instable, ou simplement pour plus de sécurité.
  - Amorcer la manœuvre en saisissant fermement les deux poignées et en poussant avec un pied la partie inférieure du diable, et maintenir l'équilibre du diable.
  - Maintenir le centre de gravité de la charge au-dessus de l'essieu des roues lors du transport afin que la charge soit transportée par les essieux et non par les poignées. Les poignées devraient être situées environ à la hauteur de la ceinture du travailleur.
  - Respecter la vitesse recommandée pour les déplacements avec le chariot, qui est la vitesse de marche type (3-4 km/h). Il est préférable d'éviter de courir, car le diable peut être difficile à arrêter lorsqu'il est en mouvement.
  - Entrer à reculons dans un ascenseur avec le diable. Monter les escaliers à reculons en tirant sur le diable. Le diable devrait toujours être placé devant l'utilisateur.
  - Adapter l'inclinaison de la rampe d'accès au poids et à la nature des charges, si le diable doit être déplacé dans une telle rampe. L'inclinaison ne devrait pas excéder 5 %. Il faut également s'assurer que le chariot et sa charge sont toujours sous le plein contrôle de l'opérateur.



## ii) UTILISER LE MATERIEL DE MANUTENTION

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Le matériel de manutention

Je découvre :

- Choisir mon matériel de manutention en fonction du volume et du lieu de présentation

### LE MATERIEL DE MANUTENTION ADAPTE A LA MISE EN RAYON



Pour pouvoir déplacer les volumes de fruits et légumes  
de manière optimale

Déjà abordé dans d'autres chapitres

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



Pour pouvoir identifier les risques de manutention et suivre l'évolution des règles du monde du travail



105

Dans cette entreprise, les conditions de travail ne sont pas idéales. Notre ami se trouve confronté à des difficultés de manutention. Les principales sont numérotées mais d'autres sont présentes.

Quels sont les risques identifiés et numérotés ?

	Risques
Caractéristiques de la charge 1 2	Absence de poignée Poids Volume Instabilité Répartition de la masse Encombrement
Organisation du travail 3	Cadence Temps de récupération Procédure qualité Marge de manœuvre
Nombre de manutention	Tonnage quotidien Temps et durée de manutention
Situation de travail 4	Distance de déplacement Hauteur de prise et dépose Profondeur de prise et de dépose Encombrement au poste de travail
Environnement de travail 5 6 7 8	Bruit Vibrations Poussières Température / humidité Eclairage



Changement de décor, les conditions de travail sont optimales, les travaux de maintenances sont améliorés.

Les principaux points d'améliorations sont numérotés mais d'autres sont présents.

Quels sont les points d'améliorations identifiés et numérotés ?

	Risques
Caractéristiques de la charge 1 2 3	Division et diminution des charges Mise en place de moyen de préhension Utilisation aide à la manutention Adaptation des conditionnements
Organisation du travail 4	Alterner les tâches Prendre en compte le temps de récupération Former les opérateurs Etablir des procédures de travail
Nombre de manutention 3	Mettre en place et utiliser des aides à la manutention
Situation de travail 5	Mettre les plans de travail à hauteur de ceinture Rapprocher les zones d'atteinte Dégaier les allées de circulation Respecter les largeurs minimales des allées de circulation
Environnement de travail 6 7 8	Réduire les niveaux sonores Nettoyage et entretien régulier des locaux Maîtriser la température des locaux Limiter les temps de manutention en température extrême positive ou négative

Le code du travail insiste sur diverses dispositions et obligations des employeurs.

Article R. 4541-4 Lorsque la nécessité d'une manutention manuelle de charges ne peut être évitée, notamment en raison de la configuration des lieux où cette manutention est réalisée, l'employeur prend les mesures d'organisation appropriées ou met à la disposition des travailleurs les moyens adaptés, si nécessaire en combinant leurs effets, de façon à limiter l'effort physique et à réduire le risque encouru lors de cette opération

Article R. 4541-3 L'employeur prend les mesures d'organisation appropriées ou utilise les moyens appropriés, et notamment les équipements mécaniques, afin d'éviter le recours à la manutention manuelle de charges par les travailleurs.

Article D. 4161-2 Les manutentions manuelles font partie des facteurs de risques professionnels liés à la pénibilité

Article R. 4541-5 Lorsque la manutention manuelle ne peut pas être évitée, l'employeur :

- Évalue les risques que font encourir les opérations de manutention pour la santé et la sécurité des travailleurs
- Organise les postes de travail de façon à éviter ou à réduire les risques, notamment dorso-lombaires, en mettant en particulier à la disposition des travailleurs des aides mécaniques ou, à défaut de pouvoir les mettre en œuvre, les accessoires de préhension propres à rendre leur tâche plus sûre et moins pénible

Article R4153-52 Les jeunes travailleurs sont autorisés à être affectés à des travaux comportant des manutentions manuelles au sens de l'article R. 4541-2 excédant 20 % de leur poids si leur aptitude médicale à ces travaux a été constatée.

## Synthèse

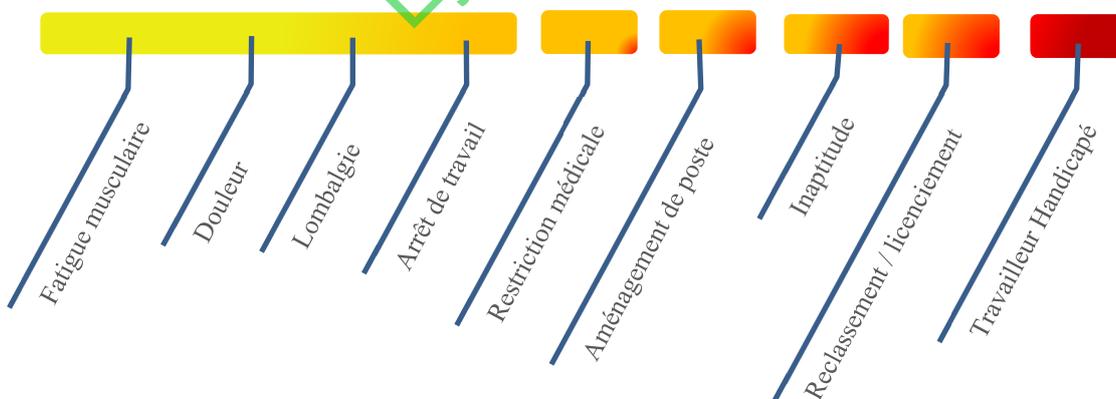
Un homme ne peut porter plus de 55 kg (Article R231-66 à R231-72 du Code du travail : un travailleur ne peut être admis à porter d'une façon habituelle des charges supérieures à 55 kilogrammes qu'à condition d'y avoir été reconnu apte par le médecin du travail, sans que ces charges puissent être supérieures à 105 kilogrammes).

Une femme ne peut porter plus de 25 kg

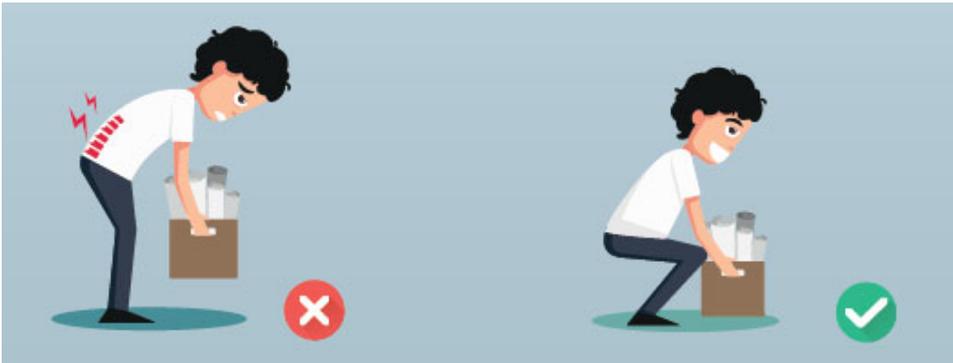
L'établissement doit organiser des formations de manutention

L'établissement doit travailler sur l'organisation et fournir du matériel adéquat.

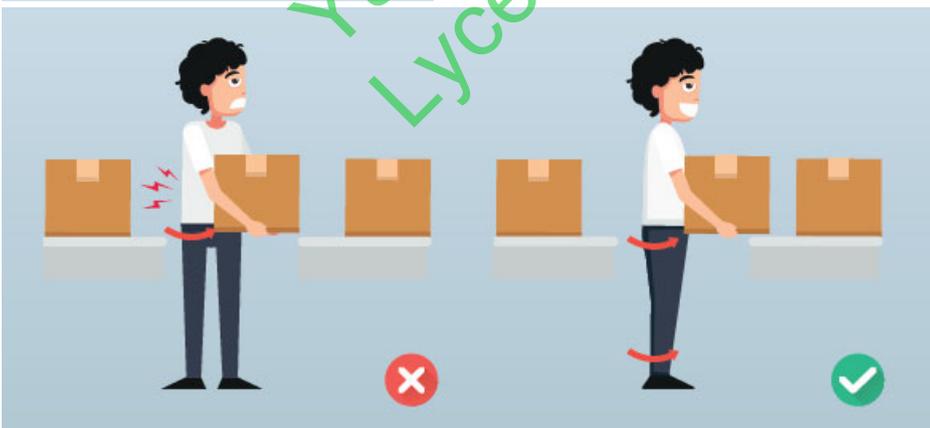
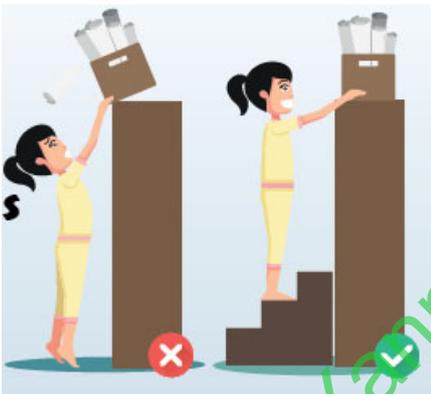
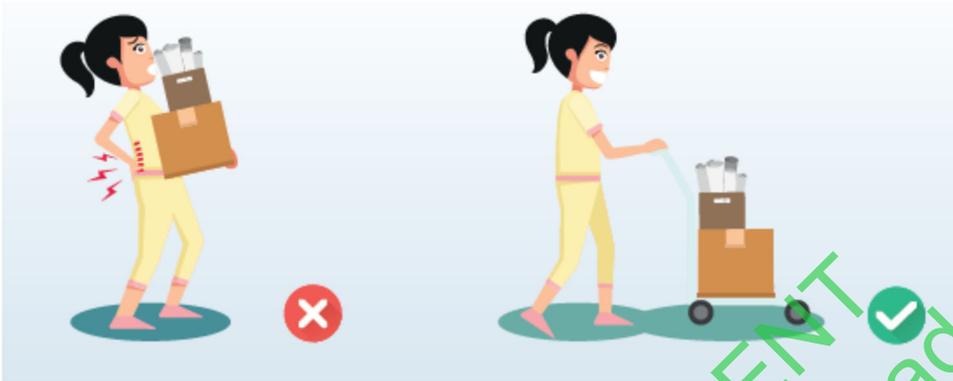
Les petites douleurs consécutives à une activité professionnelle ne sont anodines. Leurs accumulations sans avis médical peut avoir des répercussions très importantes.



Quelques postures de base



106



- Plier les jambes et ne pas courber le dos

- Privilégiez l'usage de chariot, diable, transpalette

- Utiliser des échelles sécurisées pour attraper les objets en hauteur

- Tourner tout le corps et non juste le tronc.

### 3) LA REALISATION D'UNE OFFRE COMPLEMENTAIRE

A la fin de cette activité je saurai :

- Organiser mon poste de travail
- Obtenir des portions adaptées à la demande de la clientèle dans le respect des usages de découpe
- Utiliser des moyens de protection sur les produits découpés
- Utiliser et sélectionner des produits adaptés (contenant et contenu)
- Produire une corbeille harmonieuse et transportable, conforme à la demande
- Réaliser et mettre en place des décors harmonieux de buffet traiteur composé de fruits et de légumes

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

a) COUPER ET EMBALLER DES FRUITS ET/OU DES LEGUMES EN GROSSES TAILLES AFIN D'EN FACILITER LA VENTE

- i) REALISER LA COUPE ET L'EMBALLAGE DES FRUITS ET LEGUMES DE GROSSE TAILLE
- ii) SELECTIONNER LES PRODUITS A DETAILLER EN FONCTION DES VENTES PREVISIONNELLES

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- La physiologie ou physionomie des fruits et légumes

Je découvre :

- Les techniques de coupe pour détailler les fruits et légumes

**LES TECHNIQUES DE COUPE  
LES FRUITS ET LEGUMES**



Pour pouvoir proposer aux clients des fruits et légumes de grosse taille en morceaux emballés

Une famille moyenne française est composée d'environ 4 personnes. Mais cela est inégal, d'où la nécessité de proposer des fruits et légumes détaillés.

	Poids	
	Poids moyen : 5 kg Record du monde : 922 kg Prix moyen au Kg en conventionnel : 1€ Prix moyen au Kg en bio : 2.2 €	
	Poids moyen : 2 kg Prix moyen au Kg en conventionnel : 1.€ Prix moyen au Kg en bio : 2.3 €	
	Poids moyen : 0.8 kg Prix moyen au Kg en conventionnel : 1.2 € Prix moyen au Kg en bio : 3 €	

	<p>Poids moyen : 1 kg</p> <p>Prix moyen au Kg en conventionnel : 1.2 €</p> <p>Prix moyen au Kg en bio : 2.05 €</p>	
	<p>Poids moyen : de 0.4 kg à 2.5 kg pour la formosa</p> <p>Prix moyen au Kg en conventionnel : 4 €</p> <p>Prix moyen au Kg en bio : 10 €</p>	
	<p>Poids moyen : 3 kg pour la Sugar Baby et 40 kg pour la Yellow Belly</p> <p>Prix moyen au Kg en conventionnel : 0.7 €</p> <p>Prix moyen au Kg en bio : 1.2 €</p>	

Quels peuvent être les avantages pour le consommateur d'acheter des produits découpés ?

Les consommateurs peuvent acheter des fruits et légumes habituellement gros en portion plus petites.

Cela évite :

- Un gaspillage de produit
- Un produit plus frais
- Une économie à l'achat
- La nécessité d'un grand réfrigérateur
- D'être obligé de consommer souvent le même produit

Quels peuvent être les avantages et inconvénients pour les professionnels de proposer à la vente des produits découpés ?

Les découpes demandent un travail supplémentaire, un employé mobilisé sur cette tâche et un local adapté.

Ces contraintes sont compensées par :

- Des ventes supplémentaires
- Une valorisation des produits
- Un prix de vente plus élevé pour une prestation supplémentaire
- Une satisfaction du client

### iii) RESPECTER LES REGLES DE SECURITE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les locaux
- Les règles d'hygiène de nettoyage des locaux et des produits

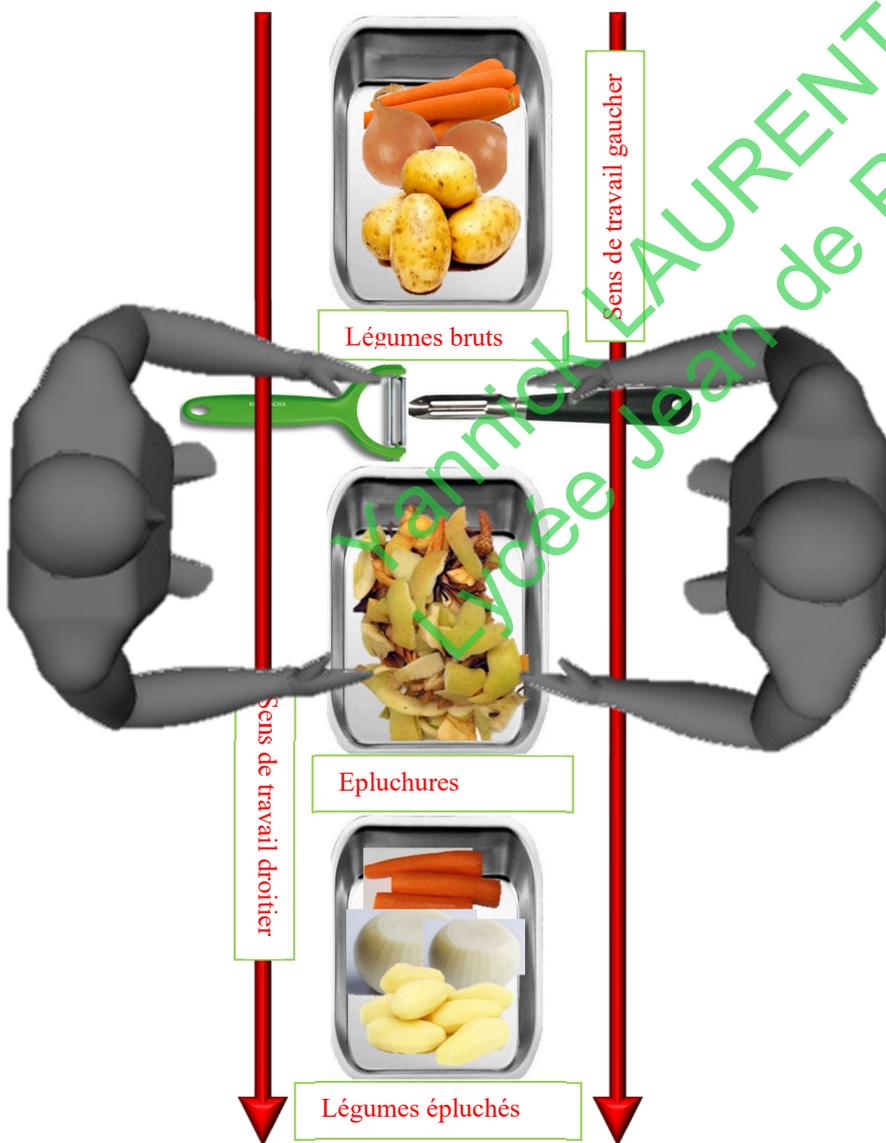
Je découvre :

- L'organisation du poste de travail et le matériel à utiliser

#### L'ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL



Pour pouvoir travailler en suivant les règles professionnelles et proposer des produits conformes



Pour éviter les contaminations croisées la disposition des différents outils sur le poste de travail doit être structurée.

Mise en place poste de travail pour l'épluchage

Mise en place pour lavage de fruits et légumes pour droitier



Mise en place pour lavage de fruits et légumes pour gaucher



Mise en place pour la taille des fruits et légumes pour droitier



Mise en place pour la taille des fruits et légumes pour gaucher



Mise en place pour taille de fruits ou légumes avec matériel électromécanique ambidextre



Mise en place pour le conditionnement de la fraîche découpe ambidextre





Pour pouvoir réagir rapidement et utiliser le matériel adéquat

	Nom et usage
	<b>Econome</b> Eplucher et retirer les parties abimées
	<b>Rasoir</b> Eplucher et retirer les parties abimées
	<b>Couteau d'office</b> Peler, parer
	<b>Couteau filet de sole</b> Peler à vif, lever segments d'agrumes, taille fine
	<b>Couteau chef</b> Portionner les gros fruits et légumes
	<b>Couteau à pain</b> Découper les fruits et légumes résistants
	<b>Couteau à agrumes</b> Retirer la chair d'un agrume pour le reconstituer
	<b>Vide pomme</b> Retirer la partie centrale des fruits à pépins

Quelques consignes simples :

- Ne jamais laisser son couteau dans un gastro ou une plaque à débarrasser (risque de disparition à la poubelle)
- Ne jamais transporter son ou ses couteau(x) sur la planche à découper (risque de chute durant le transport)
- Transporter ses couteaux pointe vers le bas (risque de blessures)
- Nettoyer ses couteaux par la partie non tranchante

## i) APPLIQUER LES REGLES D'HYGIENE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les locaux
- Les règles d'hygiène de nettoyage des locaux et des produits

Je découvre :

- La mise en œuvre de l'hygiène

### LES REGLES D'HYGIENE (FILM ALIMENTAIRE, NETTOYAGE DU MATERIEL, METHODES DES 5M)



Pour pouvoir proposer des produits transformés garantissant une qualité hygiénique irréprochable

#### LA REGLE DES 5 M

Les ingrédients et vos sandwiches doivent être préparés dans des conditions d'hygiène irréprochables. 80% des sources de contamination proviennent de la main d'œuvre !

Les ingrédients doivent être préparés le plus près possible de leur consommation et en quantité suffisante en fonction des prévisions de vente. Le couple Temps / Volume de préparation est un critère de maîtrise de la qualité.

La méthode H.A.C.C.P repose sur la gestion et maîtrise des 5 points capitaux

Les 5 M :

- 1 – Matières premières : Toutes denrées utilisées en cuisine
- 2 – Matériel : toutes machines ou équipements manuels ou électriques utilisés en cuisine
- 3 – Main d'œuvre : Le personnel de l'établissement
- 4 – Méthode : Gestion des températures, temps de préparation, le stockage en enceintes froides et positives
- 5 – Milieu : La salle, la cuisine, la réserve, le vestiaire, les toilettes...

Exemple des sources de contamination (référentiel HACCP)

	Risque microbiologique	Risque chimique	Risque physique
Matières premières	DLUO dépassée	Présence de mycotoxines dans les noix	Présence d'un insecte dans une matière première en vrac
Main d'œuvre	Blessure infectée ou maladie du personnel	Pommade toxique sur les mains	Perte d'un bijou (bague ou boucle d'oreille)
Méthode	Croisements de légumes non-nettoyés avec denrées prêtes à la consommation	Flacon de produit alimentaire contenant un détergent	Mauvais entretien
Matériel	Couteau mal nettoyé	Libération d'huile de machine	Perte d'un bouton d'une machine
Milieu	Présence de moisissures sur les murs	Contamination par les dioxines	Bris d'un tube de néon

HACCP : Hazard Analysis Critical Control Point

Tous droits réservés Yannick LAURENT

## b) CONFECTIONNER UNE CORBEILLE DE FRUITS ET/OU DE LEGUMES

### i) REALISER UNE CORBEILLE ET DES CREATIONS ARTISTIQUES SIMPLES

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les familles des fruits et légumes

Je découvre :

- La demande en matière de prestations complexes

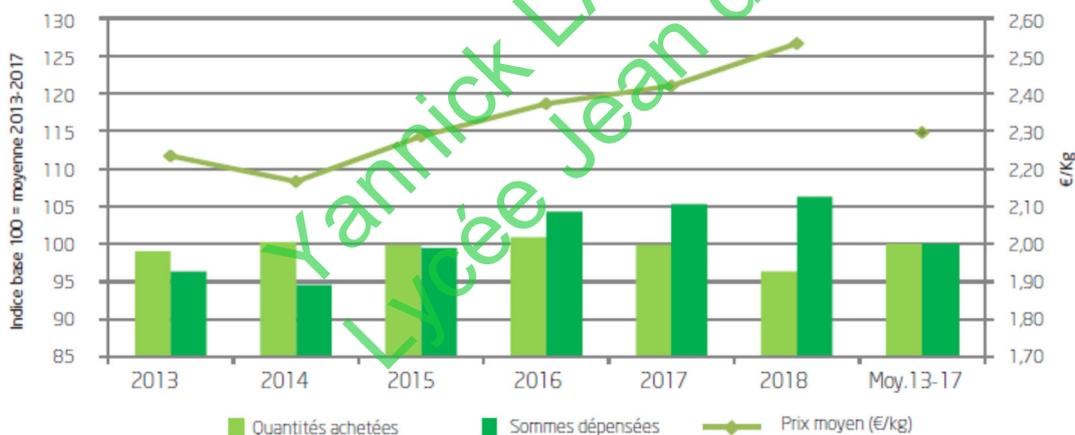
### LA CONSOMMATION DES MENAGES



Pour comprendre les attentes de nos clients et les anticiper

Nos clients disposent en fonction des conjonctures de plus ou moins de moyens financiers pour acheter nos produits. Plusieurs facteurs affectent et modulent l'acte d'achat.

### Évolution des achats de fruits et légumes frais



107

Quels sont mes premiers constats à la lecture du tableau ci-dessus ?

Les quantités achetées sont quasi stables depuis 2013 sauf une légère baisse en 2018 liée à des problèmes climatiques et donc une hausse des prix.

Les sommes dépensées sont globalement en hausse permanente quelque soit le niveau des quantités achetées.

Le prix moyen confondu des fruits et légumes est lui aussi en hausse même si les quantités achetées fléchissent

TOP Fruits : Évolution en valeur (sommes dépensées pondérées par le poids du produit dans le rayon)	
Produit	% Variation 2018/17
<b>En hausse</b>	
Kiwi	15%
Ananas	14%
Petits fruits rouges	12%
Mangue	10%
Pomme	8%
Avocat	4%
Banane	2%
<b>En baisse</b>	
Poire	-2%
Pêche-nectarine	-3%
Raisin	-7%
Cerise	-8%
Abricot	-10%

TOP légumes : Évolution en valeur (sommes dépensées pondérées par le poids du produit dans le rayon)	
Produit	% Variation 2018/17
<b>En hausse</b>	
Carotte	14%
Pastèque	13%
Concombre	11%
Poivron	5%
4ème gamme	5%
Oignon	3%
Salade	2%
<b>En baisse</b>	
Poireau	-4%
Chou-fleur	-5%
Echalote	-5%
Aubergine	<sup>108</sup> -6%
Artichaut	-14%

A la vue des tableaux ci-dessus que peut-on déduire ?

Concernant les fruits, le kiwi a les faveurs des consommateurs, tandis que l'abricot est délaissé et ce à cause du prix au kg en forte hausse en 2018. Pour les légumes la forte baisse des artichauts s'explique par un désintérêt croissant des consommateurs, du fait de la difficulté de préparation et du prix en augmentation constante. La carotte reste une valeur sûre et un produit plébiscité par les clients.

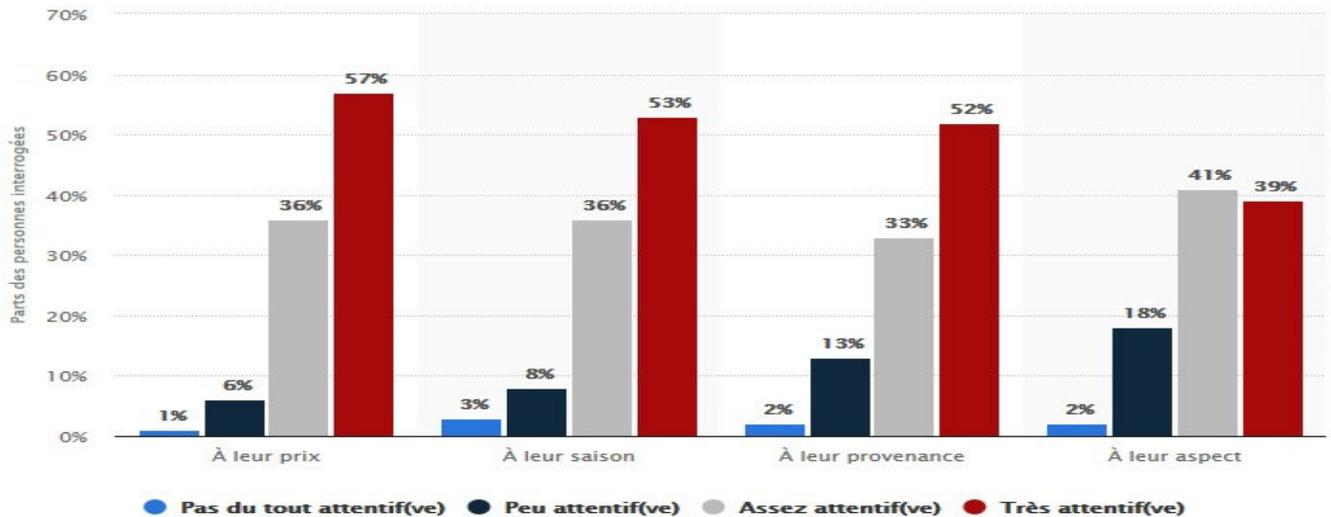


Sources : Secodip /TNS Worldpanel

### Évolution des parts de marché (en volume) des circuits de distribution

Dans quels types de structures se font essentiellement les achats de fruits et légumes ?

Les achats sont essentiellement réalisés en grande surface, puis sur les marchés et les hard discount et pour finir les primeurs. Si l'on suit les courbes pour chaque circuit tous les points de vente sont en baisse sauf le hard discount qui connaît une hausse significative et les primeurs qui connaissent un regain sur les deux dernières années.



Quels sont les points importants pour nos clients ?

Le point le plus important pour nos clients est le prix de nos produits, vient ensuite la saisonnalité et la provenance à part quasi égale. L'aspect de nos produits est un critère qui reste le moins significatif mais un étal avec des produits frais et mis en valeur reste attractif et permet de gommer le premier critère qui reste le prix.

Personnes ayant consommé au moins cinq fruits et légumes la veille, par sexe et âge (en pourcentage)

109



Quelles tranches de la population consomme essentiellement des fruits et légumes ?

La tranche d'âge qui consomme essentiellement les 5 fruits et légumes recommandés sont les personnes âgées de plus de 55 ans. La raison la plus évidente est que la préparation des fruits et surtout des légumes demande du temps, ce dont ne dispose pas les consommateurs en dessous de 55 ans. Cette étude ne prend pas en compte les produits de fraîche découpe qui sont plébiscités par les consommateurs qui dispose de peu de temps pour accommoder les fruits et légumes.

<sup>109</sup> <https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/aliments/fruits/les-fruits-et-legumes>

### Éléments encourageant l'achat Vos fruits et légumes



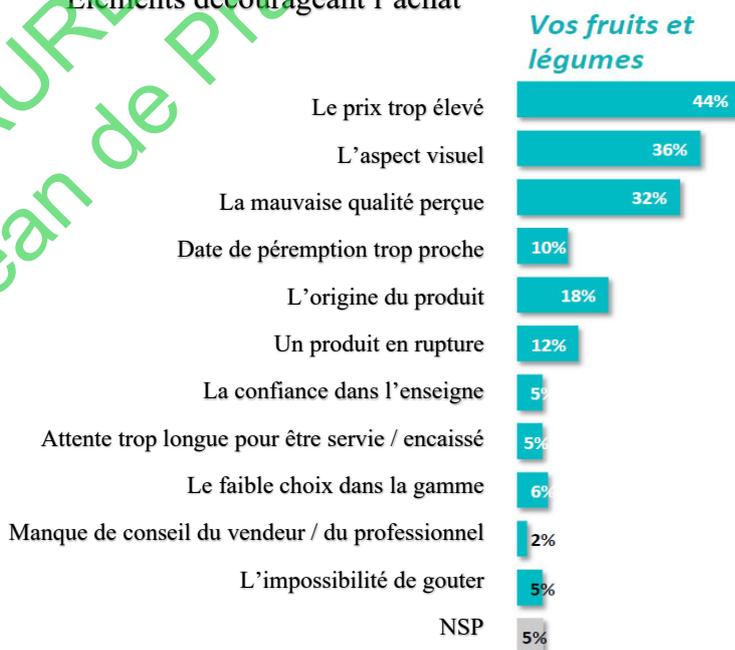
Quels sont les points importants qui favorise l'achat ?

Les points importants sont l'aspect visuel et donc la qualité perçue. Viennent ensuite les tarifs pratiqués et l'origine des produits. Même s'ils restent marginaux, un grand éventail des produits vendus et la possibilité de goûter les produits favorise l'acte d'achat.

Quels sont les points importants freinant l'achat ?

Un prix élevé et un aspect visuel défaillant sont des repoussoirs pour la vente. A ne pas négliger, la provenance des produits reste un facteur de choix décisif. A prix quasiment égal ou légèrement supérieur, le client privilégiera un produit produit en local ou national.

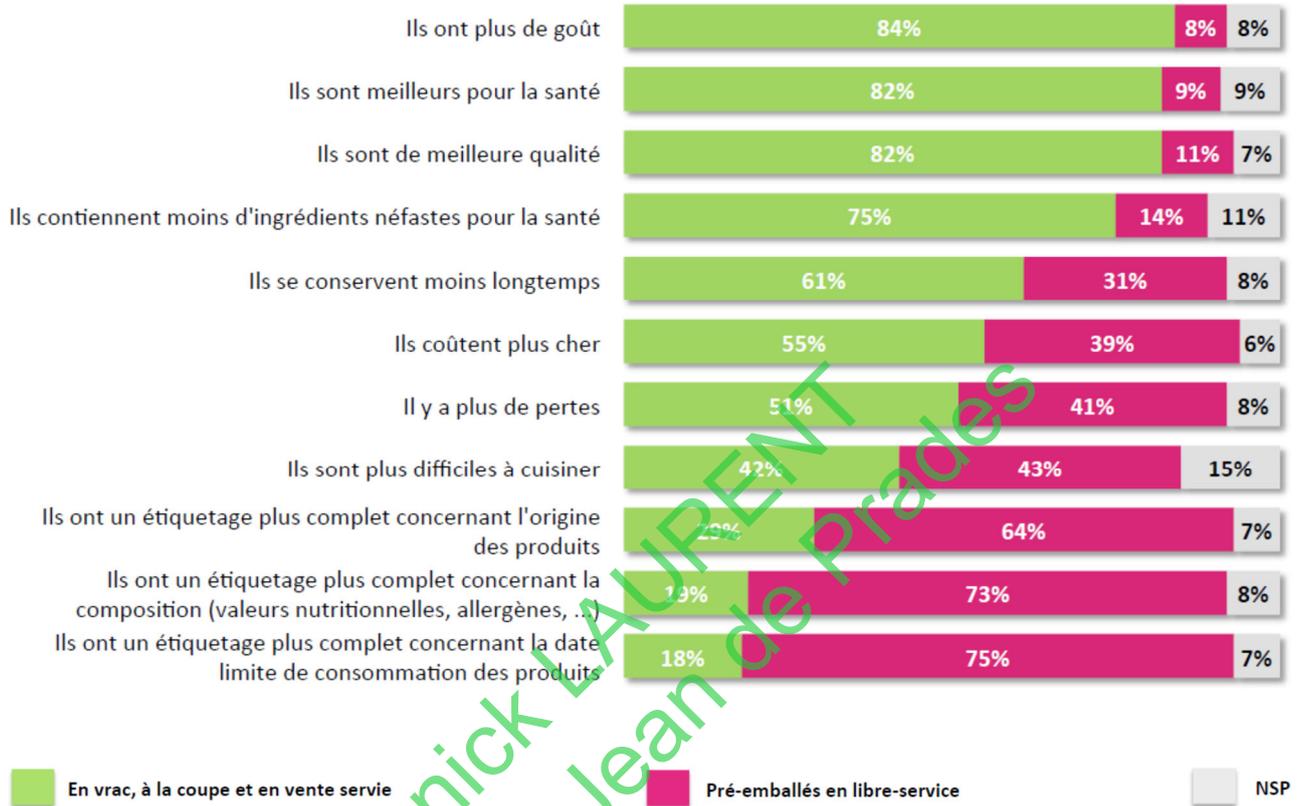
### Éléments décourageant l'achat Vos fruits et légumes



## Proportion d'achat de produit en fonction du style de vente



## Impressions des clients en fonction des conditionnements



Quelles leçons peut-on tirer de ce sondage ?

Les clients préfèrent des produits en vrac au préemballé. Le seul point positif au fruits et légumes vendus en emballage est le point d'information sur chaque colis. Une information verbale ou manuscrite remise au client permet de satisfaire ce besoin d'information

Chiffre d'affaires et parts de marché en fruits et légumes frais bio

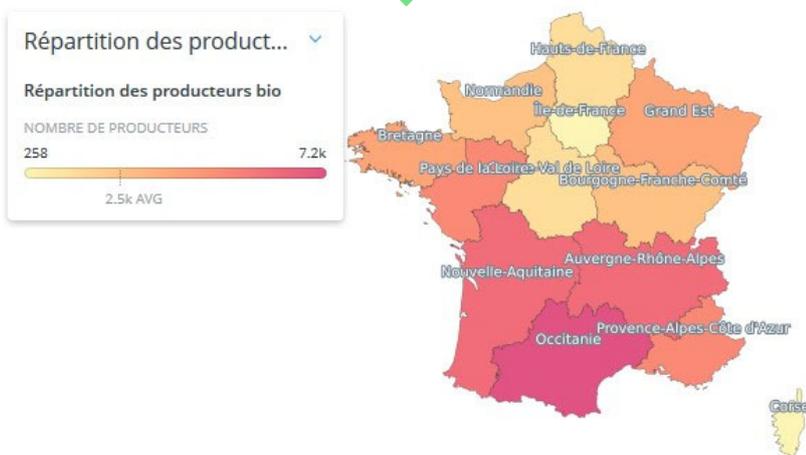
Chiffre d'affaires en millions d'euros		GMS	Circuit bio	Artisans Commerçants	Vente directe	TOTAL
2017	Fruits	269	386	9	120	785
	Légumes	228	290	7	195	721
	<b>TOTAL</b>	<b>497</b>	<b>677</b>	<b>16</b>	<b>315</b>	<b>1 505</b>
2016	Fruits	217	327	8	121	673
	Légumes	190	255	6	176	626
	<b>TOTAL</b>	<b>407</b>	<b>582</b>	<b>14</b>	<b>296</b>	<b>1 299</b>
Évolution 2017/2016	Fruits	24,0%	18,0%	12,5%	-0,5%	16,6%
	Légumes	20,0%	14,0%	16,7%	11,0%	15,0%
	<b>TOTAL</b>	<b>22,1%</b>	<b>17,7%</b>	<b>14,3%</b>	<b>6,3%</b>	<b>15,8%</b>
Parts de marché 2017	Fruits	34%	49%	1%	15%	100%
	Légumes	32%	40%	1%	27%	100%
	<b>TOTAL</b>	<b>33%</b>	<b>45%</b>	<b>1%</b>	<b>21%</b>	<b>100%</b>

Source: Agence BIO - AND-International 2018

Quelle est l'évolution du bio et quelle part représente-t-il en fonction du circuit de distribution ?

Il est important de noter que la vente des fruits et légumes produits en filière bio sont en augmentation permanente. Les acteurs majeurs dans ce domaine restent les spécialistes des produits bio, mais les GMS ont compris l'intérêt des consommateurs pour ce type de production et donc ont ouvert des rayons spécifiques pour le bio. Par conséquent leurs ventes se sont envolées. Les primeurs emboîtent le pas à ce mouvement mais ils restent marginal sur ce créneau.

Quelles régions sont les plus concernées par la production bio ?



Le sud de la France est l'acteur et le producteur principal de produits bio. Avec en tête de production la région Occitanie, suivie de la Nouvelle-Aquitaine et de Auvergne-Rhône-Alpes.

## ii) CHOISIR LE CONTENANT ET SELECTIONNER LES FRUITS ET LEGUMES EN ADEQUATION AVEC LA DEMANDE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les familles des fruits et légumes

Je découvre :

- Les différentes possibilités de présentation en fonction des produits à présenter

### LES CONTENANTS A USAGE ALIMENTAIRE



Pour pouvoir choisir le meilleur récipient en adéquation avec la prestation à réaliser

Le règlement (CE) n°1935/2004 (ou « règlement cadre ») du Parlement européen et du Conseil du 27 octobre 2004 définit les exigences générales qui s'appliquent aux matériaux et objets destinés à entrer en contact directement ou indirectement avec les denrées, produits et boissons alimentaires mis sur le marché communautaire afin d'assurer un niveau élevé de protection du consommateur.

Les matériaux et objets, y compris les matériaux et objets actifs et intelligents, sont fabriqués conformément aux bonnes pratiques de fabrication afin que dans des conditions normales ou prévisibles de leur emploi, ils ne cèdent pas aux denrées des constituants en une quantité susceptible :

- De présenter un danger pour la santé humaine ;
- D'entraîner une modification inacceptable de la composition de la denrée
- D'altérer les propriétés organoleptiques de la denrée alimentaire.

Les matériaux et objets soumis aux dispositions du règlement sont :

- Les emballages et conditionnements de denrées alimentaires y compris les récipients, boîtes, bouteilles, films, papiers, etc. utilisés aux fins de protection ou de conservation des denrées alimentaires (dont l'emballage ménager) ;
- Les articles de table et vaisselle, ustensiles de cuisine et parties des appareils électroménagers destinées à entrer en contact direct avec les denrées alimentaires : bols, récipients divers (...);
- Les biberons et tétines de biberons, les tasses...
- Les matériels et équipements utilisés dans la production, la transformation, le stockage ou le transport de denrées alimentaires \* : par exemple malaxeurs, broyeurs, pétrins, extrudeuses, équipements de cuisson ou de surgélation, doseurs, convoyeurs, pompes, outils de découpe, cuves fixes (stockage, fermentation, pasteurisation...), citernes de transport (camion, wagon-citerne...), tuyaux, tubes et raccords...
- Les matériaux actifs (exemples : absorbeurs d'humidité, de gaz : éthylène, oxygène..., matériaux qui libèrent délibérément des substances autorisées dans les denrées alimentaires...) et les matériaux intelligents (exemple : indicateurs de fraîcheur) ;
- Les objets divers tels que les étiquettes, les agrafes, les serviettes de table, l'essuie-tout ménager, corbeilles à fruits et les manchons utilisés pour la traite des animaux....

<https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Fiche-generale-relative-a-la-reglementation-des-ma>

Le choix des matériaux et des formes est libre et limité au seul budget de nos clients et notre créativité.



Des supports en acier, zinc, aluminium, en bois plein, en contreplaqué, en osier, en polypropylène, en acier et coton, en osier et coton



Il existe une multitude de support de forme et d'inspiration variée en polystyrène expansé.



Il reste possible de détourner des objets usuels pour monter dans la créativité en respectant l'obligation légale de contact alimentaire.





Pour pouvoir choisir les produits les plus adaptés à la réalisation de corbeille

Nos clients sont demandeurs de composition de fruits et légumes.

Plusieurs facteurs les guident dans leurs choix :

- L'occasion de l'achat (anniversaire, cadeaux, mariage, buffet...)
- Le budget disponible pour cet achat
- Le thème choisi (couleur, saison, pièce prestige, service traiteur...)
- Le transport (livraison ou emport, distance, réfrigéré ou non...)
- Nombre de consommateurs sur la prestation
- Goût des clients (fruit peu apprécié ou inconnu)
- Difficulté de consommation (fruit très juteux, présence de peau, de noyau)
- La possibilité de montrer des compositions déjà réaliser
- 

 <p style="text-align: right;">111</p>	<p>Panier de fruits de saison printemps-été Le prix est d'environ de 30 à 60 €</p>
	<p>Panier de fruits de saison automne Le prix est d'environ de 30 à 60 €</p>
	<p>Panier de fruits de saison hiver Le prix est d'environ de 30 à 60 €</p>
	<p>Panier de fruits à dominante de couleur en camaïeu. Le prix est d'environ de 40 à 60 €</p>

<sup>111</sup> <http://www.lesvergersdegally.com/corbeilles/>

 <p>112</p>	<p>Panier de fruits exotiques Le prix est d'environ de 30 à 60 €</p>
 <p>113</p>	<p>Pièce montée de légumes apéritives Le prix est d'environ de 60 à 100 €</p>
	<p>Panier livrable pour offrir (naissance, bon rétablissement...) Le prix est d'environ de 35€ hors frais de livraison</p>
 <p>114</p>	<p>Panier Joyeuses Fêtes Le prix est d'environ de 40 €</p>
	<p>Buffet de fruit en dessert Le prix est d'environ de 5 à 7 € par personne</p>

<sup>112</sup> <https://www.fruitselect.com/2-nos-corbeilles-de-fruits>

<sup>113</sup> <http://patyloup.canalblog.com/archives/2007/08/04/5801223.html>

<sup>114</sup> Eric Fabre M.O.F.



Cocktail dinatoire de fruits et légumes  
Le prix est d'environ de 6 à 8 € par personne



Pièce de prestige  
Le prix est d'environ 500 € à 600 € la prestation



Pièce montée de fruits entiers  
Le prix est d'environ 120 € pièce



Pièce montée de fruits découpés  
Le prix est d'environ de 60 € pièce

Yannick LAURENT  
lycée Jean de Prades

<sup>115</sup> La ferme de Longchamp

iii) REALISER LA CORBEILLE RESPECTANT LES PRODUITS, LES REGLES D'HARMONIE, D'HYGIENE ET DE VOLUME

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les contenants existants
- Les fruits et légumes sélectionnés pour une corbeille

Je découvre :

- Les règles essentielles qui régissent la création des corbeilles

LES REGLES D'HARMONIE ET DE CONFECTION



Pour pouvoir présenter une confection réalisée dans les règles de l'art

Deux cas de figures se présentent :

- Pannière prêtes à la vente en mise en place
- Pannière confectionnée à la demande du client avec ses propres exigences et budget. Dans ce cas précis le questionnement et surtout les réponses sont précieuses pour répondre à la demande. Est-ce pour offrir ? A quelle occasion ? Quels sont les goûts de la personne à qui ce cadeau est destiné ? Quel prix est-il prêt à mettre ? L'utilisation d'un catalogue où seront répertoriées toutes vos compositions (photographies, description du contenu, prix unitaire) facilitera le choix de votre client et définira plus précisément votre travail.

Le choix du contenant est varié et tributaire du budget et de la grosseur requise. Il est sage au-delà d'une certaine grosseur de créer deux voir plusieurs corbeilles. Cela pour deux raisons principales : la difficulté de transport des grosses pièces, le poids qu'elles représentent, le risque d'écrasement de fruits ou légumes qui sont en base.



116



<sup>116</sup> <https://lflcreation.com/categorie-produit/corbeille-de-fruits/>

Etape	Matériel	Pourquoi
1	Choisir le récipient en corrélation et l'accord du client	Pour éviter de recommencer la création
2	Emplir le récipient de frisure de la couleur de votre choix 	Pour donner une impression d'abondance et servir de matelas pour les fruits et éviter qu'ils ne s'abiment.
3	Sélectionner avec l'assentiment du client les fruits. Les choisir de préférence en qualité extra et si mûr à point. Privilégiez les fruits de saison.	Les fruits de saison offrent un meilleur rapport qualité-prix et offrent une qualité gustative optimale
4	Organiser la présentation en commençant par déposer du papier de soie ou de la verdure pour habiller votre contenant et donner du relief. Disposer ensuite les fruits les plus volumineux et les plus lourds en jouant sur les formes et en harmonisant les couleurs. Complétez avec les fruits les plus petits Présentez les fruits sous leurs meilleurs profils et lustrez les pour les faire briller. Pensez aux fruits générateurs d'éthylène et ceux qui y sont sensibles 	Les parties décoratives permettent de dépasser les limites du contenant sans risque pour les fruits Cette disposition assure une stabilité et un moindre risque de mâchage des fruits. Pour éviter de voir les fruits s'abimer.
5	Il est possible d'ajouter des fruits découpés et décorés pour parfaire la présentation. Si possible protéger avec du film alimentaire Attention les fruits entamés voient leur durée de vie très fortement diminuer Des brochettes de fruits amèneront de la hauteur et de la couleur. 	Pour amener de la couleur et du volume Pour éviter oxydation et dessèchement.
6	Adjoindre des informations sur un document inclus dans la corbeille pour informer le client sur des fruits ou légumes inconnus ou des conseils de conservation ou dégustation. Ce document reprend les coordonnées du primeur. Il est possible d'agrémenter avec des fruits secs, des chocolats, etc..	Pour que le client optimise sa dégustation. Afin qu'il conserve notre contact et si la corbeille est un présent que le destinataire découvre le primeur



117



118



119

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

<sup>117</sup> Fruitsselect.com

<sup>118</sup> <https://lebonzeste.com/>

<sup>119</sup> <https://www.fruitsdelaterre.com>

#### iv) REALISER UN EMBALLAGE DE QUALITE, ATTRACTIF ET TRANSPORTABLE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les règles de confection de corbeilles
- Choisir un contenant et les fruits et légumes appropriés

Je découvre :

- La réalisation d'un produit fini et optimisé

Les récipients accueillants les fruits et légumes doivent disposer d'une base large afin d'assurer la stabilité durant les manipulations et le transport.

Il est possible d'utiliser des formes plus instables mais il faudra prévoir un système de calage pour éviter de renverser et d'abîmer la composition.

Nos compositions devront être protégées par une pièce de film polypropylène afin d'éviter le dépôt de poussière, de la pluie ou une contamination extérieure. En cas de chute ou d'accident de transport ce plastique assurera un minimum de sécurité et contiendra les fruits et légumes si mouvements brusques il y a. Ils peuvent être transparents ou arborer des décorations thématiques.



120

Dans le cas de composition avec des produits découpés, il devient impératif de couvrir au contact les fruits et légumes découpés afin d'éviter les oxydations et limiter les pertes de liquide. Il faut que cette protection soit facile à retirer et ne pas contraindre le client final à un déballage laborieux.



121



122

<sup>120</sup> <https://www.cenpac.fr/emballage-boutique/emballage-cadeau-film-polypropylene/film-transparent-fantaisie/p06421>

<sup>121</sup> <https://flcreation.com/corbeille-de-fruits-evenement/corbeille-de-fruits-pour-votre-mariage/>

<sup>122</sup> <https://flcreation.com/produit/le-mille-fruit/>

c) REALISER DES CREATIONS ARTISTIQUES SIMPLES AVEC DES FRUITS ET LEGUMES (DECOUPE SCULPTURE, DECORATION)

i) DECOUPER SCULPTER

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- La physionomie des fruits et légumes

Je découvre :

- Les possibilités offertes par les fruits et légumes en matière de décoration

LES TECHNIQUES DE DECOUPE



Pour pouvoir décorer les fruits et légumes et exprimer ma fibre artistique

	<p>Historier ou denteler</p>
	<p>Panier</p>
	<p>Canneler</p>
	<p>Forme à l'emporte pièce</p>

	<p>Sculpture simple</p>
	<p>Sculpture simple thématique</p>
	<p>Sculpture cannelé</p>
	<p>Spirale</p>
	<p>Evider des fruits</p>
	<p>Billes de légumes ou de fruits</p>
	<p>Spirale de légumes et de fruit</p>

	<p>Sculpter des fleurs</p>
	<p>Ruban de fruits ou de légumes Grillage de fruits ou légumes</p>
	<p>Sculpture de buffet ou d'accueil</p>
	<p>Découpage spécifique de fruit pour un service facilité</p>
	<p>Scarification de cucurbitacées</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## ii) UTILISER DES DECOUPOIRS

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les techniques de découpe

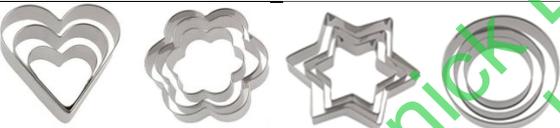
Je découvre :

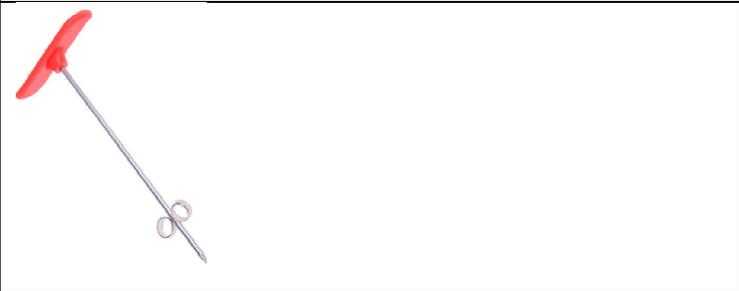
- Les outils permettant d'assurer ces présentations

### LES OUTILS DE SCULPTURE DES FRUITS ET LEGUMES



Pour pouvoir choisir le matériel en fonction du choix de la décoration choisi

	Couteau à historier Permet d'historier ou de denteler
	Couteau d'office Permet toutes les options mais avec plus de difficultés que les instruments spécialisé
	Canneleur Permet de scarifier la surface des fruits ou légumes
	Zesteur Permet de récupérer uniquement le zeste des agrumes
	Emporte-pièce ou découpoir Permet de découper dans des tranches de fruits ou légumes des formes diverses. D'autres formes existent
	Style de sculpture Outil très tranchant qui permet des coupes fines et très précises
	Gouge cannelé ou lisse Permet de couper en arrondi
	Spiraliseur Permet de réaliser des spirales de fruits ou de légumes. Il existe en petit modèle type gadget et en modèle professionnel pour les grandes quantité à produire.

	<p>Cuillère à lever Permet de réaliser des sphères parfaite, sphère type ballon rugby lisse ou cannelé ou en forme de cœur. Tourbillon de fruits ou légumes</p>
	<p>Tourbillon de fruit ou de légumes Permet de réaliser des ressort en fruit ou en légumes.</p>
	<p>Touret à légumes japonais Permet de réaliser des fines feuilles de fruits ou de légumes très longues. Les couteaux interchangeable permettent aussi d'entailler ces feuilles pour former un grillage de fruits et de légumes</p>
	<p>Couteau ondulé Permet de détailler fruit et légumes en ondulé</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

#### 4) LA REALISATION DE PREPARATIONS SPECIFIQUES

A la fin de cette activité je saurai :

- Adapter le produit choisi aux spécificités la préparation (taille, maturité, conditionnement)
- Choisir le matériel adéquat et respecter les règles de sécurité quant à son utilisation
- Respecter les différentes étapes de la procédure d'élaboration
- Respecter la fiche technique et/ou la recette fournie par l'entreprise
- Etiqueter conformément à la législation et aux usages de l'entreprise
- Vérifier l'exactitude des données renseignées sur le tableau de bord

[..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai \(Da rocha\)\Documentation CTIFL\Détail\DFL320.pdf](#)

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

a) REALISER LA FRAICHE DECOUPE, LES JUS DE FRUITS, LES SOUPES, LES AUTRES PREPARATIONS

i) REALISER LA FRAICHE DECOUPE ET D'AUTRES PREPARATIONS

Il est possible de réaliser un grand nombre de préparations diverses qui nécessitent ou pas de cuisson mais toujours une transformation physique du produit.

	Nom	Technique de fabrication
	<p><b>Jus de fruits et légumes</b></p> <p><b>Smoothie</b></p>	<p>Fruits ou légumes passés dans une centrifugeuse ou dans un extracteur de jus.</p> <p>Fruits ou légumes passés dans un blender ou passés au mixer plongeur</p>
	<p><b>Eau détox</b></p>	<p>Fruits et légumes découpés mis en macération dans de l'eau.</p>
	<p><b>Découpe de fruits frais</b></p>	<p>Fruits lavés et découpés dans diverses formes et conditionnés dans des emballages appropriés.</p>
	<p><b>Découpe de légumes frais</b></p>	<p>Légumes lavés et découpés dans diverses formes et conditionnés dans des emballages appropriés.</p>
	<p><b>Légumes malolactiques</b></p> <p><b>Pickles et cornichons</b></p>	<p>Légumes mis en fermentation après salage dans un récipient hermétiquement clos.</p> <p>Légumes baignés dans du vinaigre, et parfois sucrés.</p>
	<p><b>Soupe froide et chaude</b></p>	<p>Légumes cuits seuls ou mélangés puis généralement mixés et conditionnés. Elles se consomment généralement chaudes mais il existe des versions froides.</p>

	<p><b>Confiture et gelée</b></p>	<p>Fruits et rarement légumes cuits dans un bain de sucre pour permettre la conservation prolongée par l'évaporation de l'eau et la concentration du sucre.</p>
	<p><b>Compote</b></p>	<p>Fruits cuits additionnés de peu de sucre et réduits en purée.</p>
	<p><b>Pâte de fruit</b></p>	<p>Pulpe de fruits cuites longuement avec du sucre et de la pectine.</p>
	<p><b>Tklapi ou cuir de fruit</b></p>	<p>Pulpe de fruit cuite et desséché</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Pradès

[..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai \(Da rocha\)\Documentation CTIFL\Détail\DFL333.pdf](#)

## ii) SELECTIONNEZ IDENTIFIER DES FRUITS ET LEGUMES

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- L'évolution naturelle des fruits et légumes
- Reconnaître la qualité et la catégorie des fruits et légumes

Je découvre :

- La sélection des fruits et légumes en fonction de la transformation envisagée

### LES FRUITS ET LEGUMES



Pour pouvoir choisir adapter les fruits et les légumes  
aux préparations et inversement

Il est préférable pour trois raisons essentielles de privilégier des fruits et légumes de saison pour la fraîche découpe et les autres préparations :

- Le prix d'achat
- Le goût
- La demande des clients

Compléter le tableau ci-dessous avec les fruits et légumes correspondant aux saisons

Pour toutes les préparations il est impératif de :

Privilégier des produits de première fraîcheur	Les produits qui commencent à être altérés compromettent la durée de conservation de la préparation
Choisir des fruits et légumes de maturité suffisante mais sans excès pour la fraîche découpe.	Les fruits et légumes trop mûrs courent le risque de s'écrasés dans les conditionnements.
Choisir des fruits et légumes de maturité optimale pour les autres préparations.	La maturité physiologique optimale est la garantie d'avoir des fruits et des légumes au zénith de leurs potentiels organoleptiques.
Choisir des fruits et des légumes de qualité extra ou I pour la fraîche découpe	Les fruits et légumes ne présentent pas d'anomalies et sont faciles à éplucher et à découper et donc limitent les pertes en épluchures et parures.
Choisir des fruits et des légumes de qualité II ou déclassés (légumes moches) pour les jus, les soupes et autres préparations	Les fruits et légumes sont déstructurés et pour certaines préparations cuites. Leurs formes premières ne sera plus identifiable après transformation.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

### iii) CHOISIR LE MATERIEL ADEQUAT

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les locaux
- Le petit matériel

Je découvre :

- L'adéquation entre la tâche et le matériel

### LA TAILLE DES FRUITS ET LEGUMES



Pour pouvoir choisir la taille la plus appropriés aux fruits et légumes à transformer

Vente pour les particuliers	Taille

Il existe une infinité de possibilité dans la découpe des fruits et légumes surtout pour les professionnels de la restauration, mais le actuellement le gros du marché est pour les particuliers. Cela n'exclut pas une progression pour les restaurateurs comme cela fut le cas pour d'autres produits.



Les professionnels de la restauration commencent à s'intéresser aussi aux fruits et légumes frais transformés.

Ils utilisent déjà des viandes et poissons portionnés, des aides culinaires et des PAI.

Ces produits leur évitent toutes les préparations préliminaires qui sont chronophages, qui génèrent des déchets, des parures et qui demandent du personnel.

Autre avantage indéniable, l'externalisation des risques sur les produits préparés pour la sécurité alimentaire.

Le seul réel inconvénient est le prix pratiqué.

Dans le tableau ci-dessous un exemple de l'assortiment proposé.

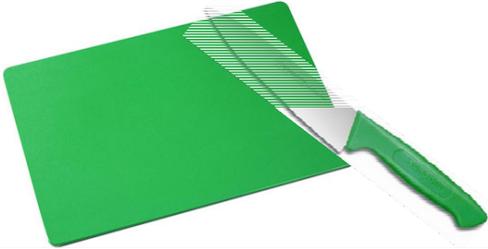
Extrait du catalogue : <https://www.nature-frais.com/fr/>

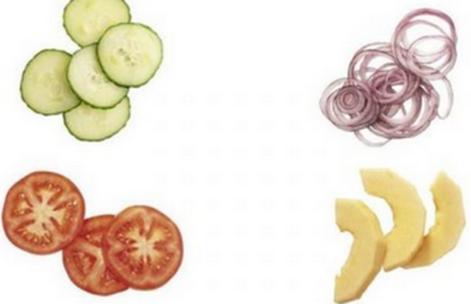
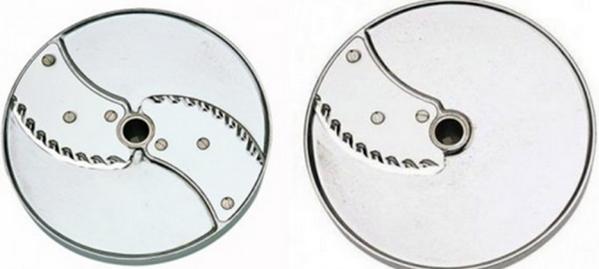
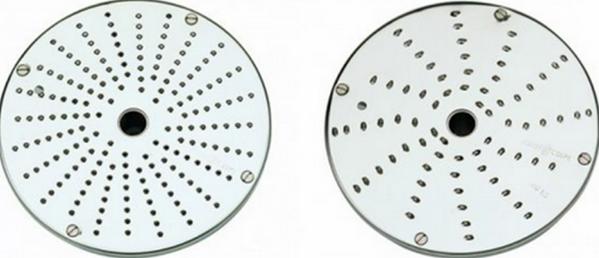
	Légumes entiers épluchés		Légumes tournés
	Bille		Mini bouchées
	Palet		Losange
	Batonnet		Julienne
	Dès		Brunoise
	Biseau		Carré Triangle
	Carpaccio		Bouquet Fleurette
	Brochette		Mousse Purée Soupe

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

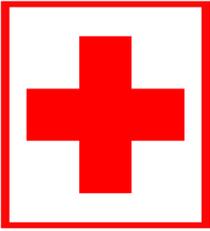
En fonction de la quantité à traiter il existe le matériel adapté. Pour choisir le matériel il faut prendre en compte :

- La quantité de matière première à traiter
- La complexité de la taille
- Le temps de montage et démontage des appareils de coupe
- Le temps de nettoyage et de désinfection des appareils de coupe

	<p>Pour les petites quantités et/ou pour les tailles pour lesquelles nous ne sommes pas équipés</p>
	<p>Ces appareils permettent de gagner du temps sur les tailles simples et ne nécessitent pas un temps considérable pour le nettoyage</p>
	<p>Coupe légumes électromécanique doté de sécurité. Les disques interchangeables permettent une grande diversité de tailles. Pour chaque taille il faut un disque spécifique voire même plusieurs. La puissance électrique est importante pour tailler des légumes très ferme (potimarron). Le temps de nettoyage est conséquent.</p>
	<p>Même appareil que ci-dessus mais il permet un débit encore plus important et du fait de sa grandeur, le temps de nettoyage est accru. Les disques ont un coût important ainsi que l'acquisition du bloc moteur.</p>

Disque appareil électromécanique	Usage
	
	
	
	
	

Les épaisseurs des couteaux sur les disques sont uniques et chaque disque est donc pour une seule épaisseur ce qui nécessite un grand nombre de disque. Chaque disque coute environ 60 euros.



Lorsque l'on manipule des objets tranchants il peut arriver que l'on se coupe.

Toutes les coupures doivent être désinfectées et protégées.

Le paramètre important pour traiter une coupure est la perte sang.

Les bouts des doigts sont fortement vascularisés et donc les saignements sont importants.

Pour éviter les coupures des protections existent.



Gant cotte de maille :  
Lourds, froids, difficile à nettoyer, peu mobile

Gants anti-coupure :  
Souple, entretien facile

Deux types de coupures sont facilement identifiables

Coupures légères



Coupures profondes



123

Une coupure superficielle ne nécessitera qu'une désinfection locale accompagnée d'une protection comme ci-dessus.

Si la blessure est plus importante il est indispensable de faire vérifier par un personnel de santé si les dégâts ne sont pas plus étendus et d'adapter les soins à apporter.

<sup>123</sup> <https://www.protection-des-mains.com/protege-doigts-en-latex-lot-de-100-c2x22973151>

On peut être confronté à des situations où la santé d'un collègue est mise en danger. Il est important de savoir comment réagir car la réciproque peut advenir.

Dans les entreprises de plus de 10 salariés, un SST est obligatoire. (Sauveteur secouriste du travail).

Ils sont formés aux situations d'urgence et sont généralement les premiers à intervenir. Ils suivent un protocole bien précis.



Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



iv) NETTOYER DESINFECTER LE PLAN DE TRAVAIL ET LE MATERIEL EN APPLIQUANT LES BONNES PRATIQUES D'HACCP

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les locaux
- Les règles d'hygiène

Je découvre :

- L'application des règles d'hygiène

LA TENUE PROFESSIONNELLE SPECIFIQUE



Pour pouvoir changer de tenue professionnelle en fonction des tâches à réaliser



Entourez les EPI nécessaires pour manipuler des colis de fruits et légumes

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Quelles sont les protections individuelles qui sont utilisées dans cette usine de production de fraîche découpe ?

				VOS YEUX
				VOS MAINS
				VOS PIEDS
				VOTRE OUIE
				VOTRE TETE
				VOTRE CORPS
				VOS VOIES RESPIRATOIRES

Les EPI à usage unique :

	Nom	Usage et utilité
		
		
		
		
		
		
		

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Les EPI pérennes :

	Nom	Usage et utilité
		
		
		
		

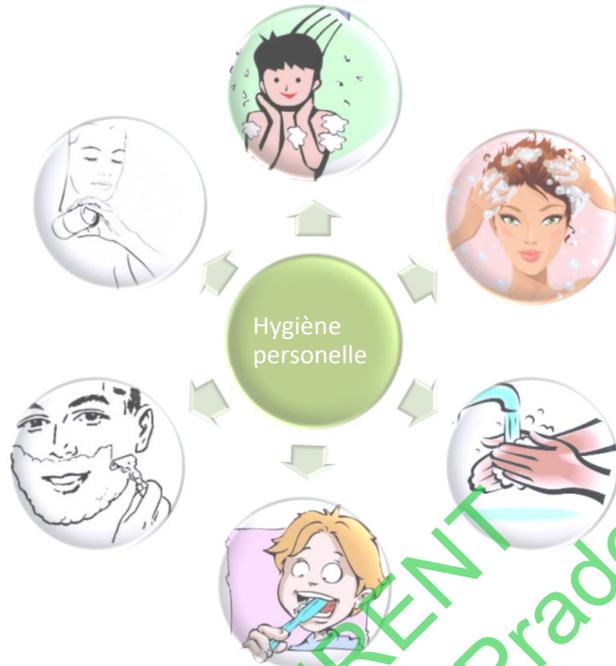
Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Quand je déplace des colis je revêts :

Quand je transforme des fruits et des légumes je revêts :



Pour garantir une sécurité sanitaire sur les produits proposés aux clients



Quels sont les points importants pour assurer une hygiène personnelle corporelle parfaite ?



À l'été 1906, la moitié d'une famille new-yorkaise tombe malade d'un coup de la fièvre typhoïde. À la suite d'une enquête, leur cuisinière Mary Mallon, pourtant bien portante, est soupçonnée d'avoir transmis la maladie.

Une enquête révèle que des cas de fièvre typhoïde ont surgi partout où elle a travaillé. Mary Mallon est retrouvée et emmenée à l'hôpital où l'on découvre qu'elle porte bien le bacille de la typhoïde mais qu'elle est ce que l'on appellera bientôt un " porteur sain ". Elle est placée en isolement au **RIVERSIDE HOSPITAL** de North Brother Island, une île de l'East River. Elle est relâchée en février 1910 avec l'engagement de ne plus travailler comme cuisinière.

Mary reprend malgré tout le métier cinq ans plus tard dans une maternité de Manhattan... où se déclare une épidémie de typhoïde. Renvoyée au **RIVERSIDE HOSPITAL**, elle y restera jusqu'à la fin de ces jours en 1938. Selon l'**AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH** de janvier 1939, Typhoid Mary est à l'origine, directement ou indirectement, de 57 cas de typhoïde dont trois morts. Elle est le premier cas de porteur sain identifié par la médecine.

Lisez le document ci-dessus et définissez le terme souligné dans le texte :

Malgré une hygiène corporelle irréprochable il arrive qu'un membre du personnel se trouve être malade et que cette maladie soit identifiable par les symptômes déclenchés. Toutefois certaines personnes portent sur elles des micro-organismes pathogènes qui ne provoquent chez elles aucun signe clinique. Mais si elles transmettent ces germes à d'autres personnes ces dernières risquent de développer une pathologie due aux micro-organismes.

Le personnel se doit de se protéger et de protéger ses contacts professionnels de tous risques.

En parallèle l'employeur est soumis à des obligations légales régies par l'article L4121-2 du code du travail.

1° Eviter les risques ;

2° Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;

3° Combattre les risques à la source ;

4° Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;

5° Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;

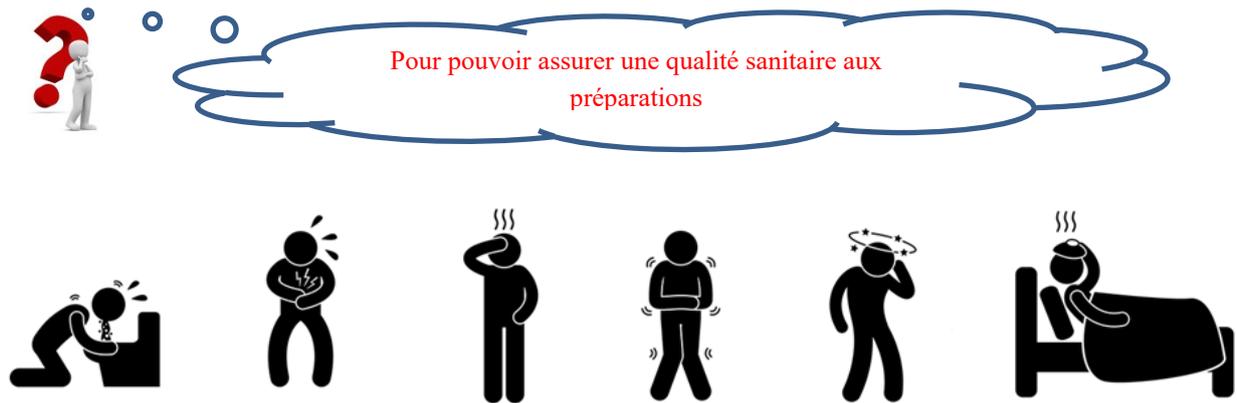
6° Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;

7° Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, tels qu'ils sont définis aux articles L. 1152-1 et L. 1153-1, ainsi que ceux liés aux agissements sexistes définis à l'article L. 1142-2-1 ;

8° Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;

9° Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



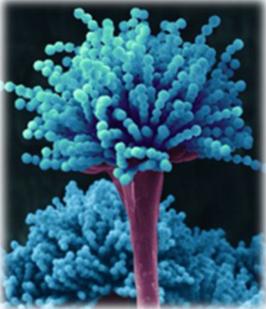
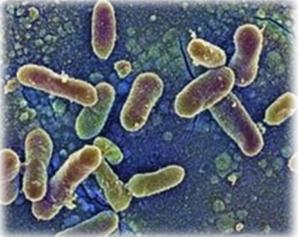
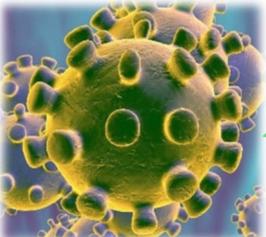
Quels sont les symptômes qu'éprouve cette personne ? Pourquoi est-elle dans cet état ?

- Elle est prise de vomissement, ressent des douleurs au niveau de l'estomac et des intestins, perçoit de la température, des sueur froides et des tremblements, des vertiges et le besoin de s'allonger
- Il est possible que certains de ces symptômes ne soient pas présents.
- Cet état peut être attribué à la consommation du produit porteur de micro-organismes pathogènes.

La contamination biologique ou biocontamination correspond à la présence d'un élément biologique indésirable (bactérie, champignon, virus, toxine) dans un produit, ou dans l'environnement du produit (eau, air, surface). Les contaminants biologiques peuvent être des micro-organismes mais également les toxines que certains d'entre eux synthétisent. La présence de ces contaminants peut être source de "danger" pour le produit (altération des produits alimentaires, dysfonctionnement des systèmes électroniques), mais aussi pour l'homme (présence de micro-organismes pathogènes dans l'aliment). Les micro-organismes peuvent être séparés en trois groupes (virus, bactéries, levures et moisissures). Le nombre d'espèces à l'intérieur de ces trois groupes est considérable. De plus, de nouvelles espèces sont régulièrement découvertes.

Quels sont les éléments biologiques indésirables ?

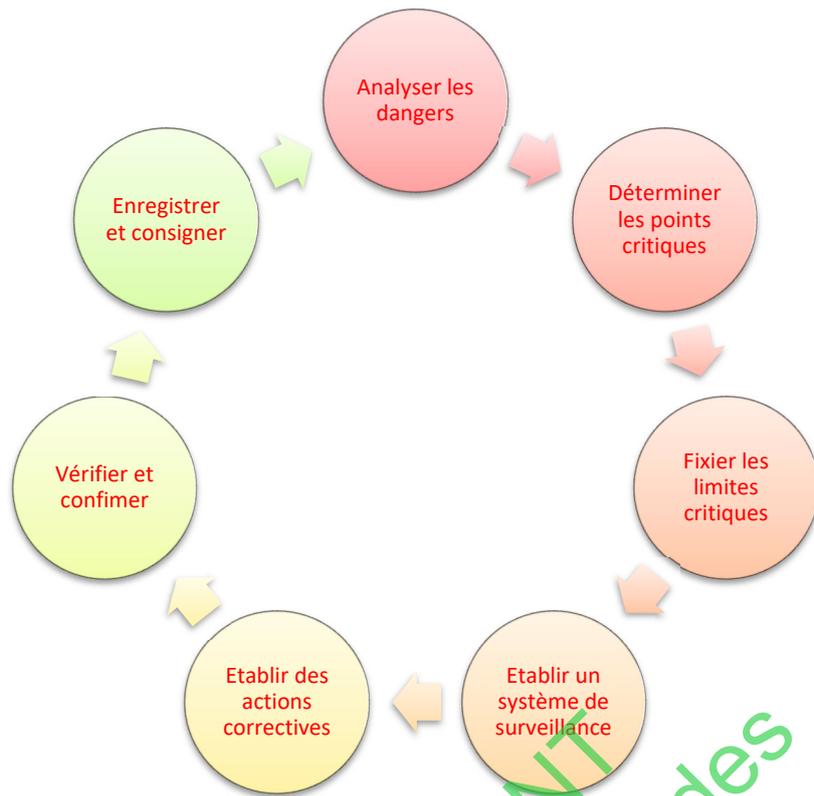
- Bactérie (production de toxine)
- Champignon (levure et moisissure)
- Virus
- Toxine

Micro-organisme	Mode de multiplication	Effet positif	Effet négatif
Moisissure 	Reproduction asexuée par sporulation	 Fermentation des fromages	 Mycose des ongles
Levure 	Reproduction asexuée par bourgeonnement	 Fermentation bière	 Muguet
Bactérie 	Reproduction asexuée par scissiparité	 Fermentation des yaourts	 Lèpre noire
Virus 	Réplication via cellule hôte	 Lutte biologique contre les insectes ravageurs	 Varicelle

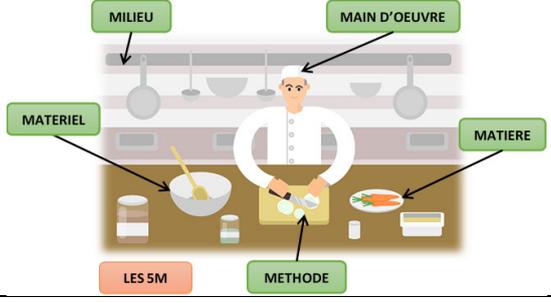
H.A.C.C.P. ?

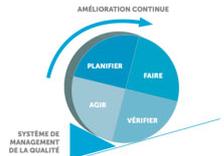
- Hazard Analysis Critical Control Point
- Analyse des dangers et des points critiques pour leur maîtrise

124 <http://micro-terra.com/champignon/>  
 125 <https://tp-svt.pagesperso-orange.fr/respiration.htm>  
 126 <https://www.doctissimo.fr/sante/diaporamas/reconnaitre-maladies-peau-symptomes-cutanes/reconnaitre-muguet>  
 127 <https://www.svtice-hatier.fr/document/bacteries-presentes-sur-la-peau-observees-au-microscope>  
 128 <https://up-magazine.info/le-vivant/sciences/38069-les-virus-aussi-vieux-que-la-vie-qui-sont-ils/>  
 129 France3 Occitanie



Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

<p>1 Analyse des dangers</p>	<p>Identifier les risques susceptibles de mettre en danger la salubrité des aliments</p> 	<p>Risques possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chimique</li> <li>- Physique</li> <li>- Microbiologique</li> </ul>
<p>2 Points critiques</p>	<p>Déterminer les sources possibles</p>  <p>Fixer les limites des points critiques</p> 	<p>Méthode 5 M</p>  <p>Déterminer la limite au-delà desquels les risques ne sont plus acceptables et mettent en danger le consommateur.</p>

<p>3 Maîtrise des points critiques</p>	<p>Etablir un système de surveillance</p> 	<p>Ecrire ce que l'on va faire</p>
	<p>Etablir des actions correctives</p> 	<p>Mettre en place des solutions à d'éventuels problèmes 'ils se présentent</p>
	<p>Vérifier et confirmer</p> 	<p>Ecrire ce que l'on a fait</p>
	<p>Enregistrer et consigner</p> 	<p>Conserver tous les documents.</p>

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## v) APPLIQUER LES CONSIGNES DE LA FICHE TECHNIQUE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Lire un document complexe
- Appliquer des consignes

Je découvre :

- L'utilité de la fiche technique et la réalisation de préparations simples

### LA FICHE TECHNIQUE



Pour pouvoir interpréter les consignes et les mettre en œuvre

La fiche technique est un élément important pour la transformation des produits. Elle permet d'assurer quel que soit l'opérateur :

- Une régularité dans la production
- Une uniformité dans le temps
- Une économie de temps dans la transmission des consignes
- Une économie de matière par le biais des pesées

Une fiche technique peut se présenter de diverses manières mais les éléments présents sur ce document sont souvent les mêmes. Chaque entreprise adapte la fiche technique à ses contraintes.

Sur des fiches techniques complexes il est possible de retrouver des illustrations qui permettent une compréhension rapide des consignes. De même une photographie de la production terminée permet d'être sûr du visuel sur chaque production.

Il est possible d'ajouter des informations du type minutage pour chaque étape de la production afin d'optimiser le facteur humain et d'assurer la rentabilité de la production.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades





Pour pouvoir réaliser des jus de fruits et légumes  
simples ou mélangés et les conditionner

Il existe trois grandes familles d'appareils qui permettent d'obtenir du jus de fruits ou de légumes.



La technologie nous offre deux systèmes électromécaniques avec deux technologies différentes pour la réalisation des jus :



Pour rappel tous les appareils électriques doivent être déconnectés avant nettoyage.

### La centrifugeuse



La centrifugeuse est sans doute la machine à jus la plus répandue car la moins chère. Facile à utiliser et très rapide, elle a séduit de nombreuses personnes depuis de nombreuses années.

L'appareil sépare le jus de la pulpe avec un système de rotation par force centrifuge, qui écrase les aliments à vitesse et température élevées. L'inconvénient est qu'il endommage les cellules des fruits et légumes insérés. Le procédé à vitesse élevée oxyde le jus au moment même de la production par un appel d'air important.

Le jus perd ses précieuses enzymes et de nombreux nutriments sont détruits. Si l'on choisit de consommer des jus pour leurs apports nutritionnels, l'objectif n'est pas atteint. Des jus oxydés ne se conservent pas et doivent être consommés sur le champ. Enfin, les particules se séparent très vite, la couleur change, et le goût s'en ressent.

En outre, cette machine est très bruyante et produit moins de jus qu'un extracteur. Le nettoyage s'avère fastidieux, en particulier du tamis, dans lequel se logent des morceaux de pulpe qui vont sécher et le bloquer avec le temps. C'est pourquoi les centrifugeuses se retrouvent assez rapidement confinées au fond d'un placard.

Enfin, un autre inconvénient majeur est que la centrifugeuse ne permet pas d'extraire le jus des herbes et des légumes à feuilles, car au lieu de presser, elle déchiquette et projette les aliments contre une paroi à vitesse élevée (de 3,000 à 16,000 tours par minute). Or ce sont précisément les légumes qui produisent les jus les plus sains !

### L'extracteur de jus



L'extracteur de jus à vis presse les molécules des légumes et des fruits par un mouvement lent de rotation d'une ou de deux vis. Le principe est une extraction douce, à froid, sans production de chaleur, qui permet de préserver tous les phytonutriments, enzymes et vitamines et de produire un jus à contenu nutritionnel élevé. La vitesse de rotation de la vis sans fin ou tarière est très basse (de 40 à 160 tours par minute).

L'extracteur sépare les fibres solubles dans le jus et rejette les fibres insolubles sous forme de pulpe, que l'on peut mettre dans le compost sans craindre le gaspillage puisque presque tous les nutriments se retrouvent dans le jus. Celui-ci est stable et se conserve au frigo pendant 24 heures.

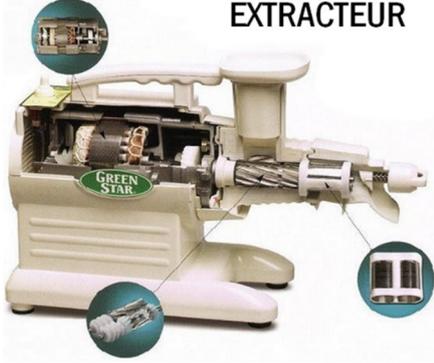
Les extracteurs à vis sont très polyvalents, car ils servent aussi de broyeurs pour confectionner des purées, des glaces, des sorbets, des compotes ou des purées de noix et des soupes, en utilisant le cône à broyer plutôt que le cône à jus.

Ils sont plus rapides à nettoyer que les centrifugeuses, mais ils demandent un peu plus de temps de préparation, puisque les chutes d'insertion des aliments sont en général plus étroites que dans une centrifugeuse (sauf dans le cas du dernier modèle d'extracteur vertical, le Kuvings). Il faudra dans ce cas couper les aliments en plus petits morceaux avant de les insérer dans la machine.

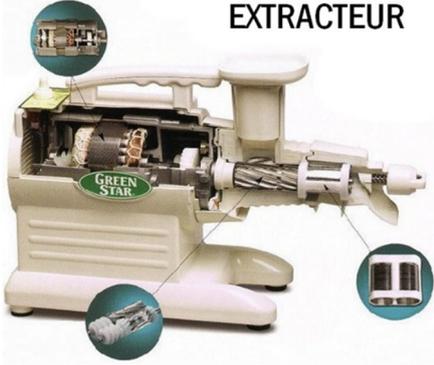
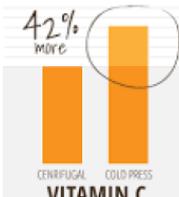
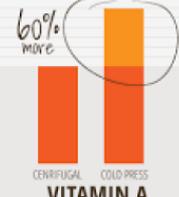
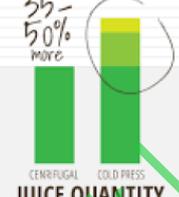
Cet appareil est plus cher qu'une centrifugeuse, mais l'investissement est largement compensé par un rendement plus élevé en jus et surtout un apport nutritionnel bien supérieur. On ne le trouve que dans des magasins spécialisés ou en ligne. Si vous résidez en Suisse, vous pourrez acquérir mes modèles préférés sur la Boutique de [Simply Cru](#).

Faut-il encore préciser que les jus extraits à froid ont un bien meilleur goût ? C'est sans doute l'argument le plus important, car plus les jus frais vous font plaisir et plus leur goût vous séduit, alors plus vous en consommerez régulièrement !

Tous droits réservés Yannick LAURENT

 <p style="text-align: center;"><b>EXTRACTEUR</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>CENTRIFUGEUSE</b></p>
<b>Avantages</b>	
<p><b>Extraction douce :</b>          Les aliments n'étant pas chauffés, cette technique permettrait une meilleure conservation des vitamines et minéraux présents au départ.          En réalité, certaines études mettent en évidence la conservation totale de la vitamine C mais une destruction partielle d'autres vitamines. La vitamine B9 (folates) n'est conservée qu'à 50%, la vitamine K à 30% et le bêta-carotène, précurseur de la vitamine A à seulement 28%.</p> <p><b>Meilleur rendement :</b>          La quantité de jus obtenue par le biais d'un extracteur sera 10-30% supérieure à celle obtenue grâce à une centrifugeuse.          La perte sera donc plus faible et la pulpe « sèche » récupérée dans un autre compartiment pourra être utilisée à d'autres fins : réalisation de cuirs de fruits grâce à un déshydrateur ou ajout dans différentes préparations culinaires (gâteaux, desserts...)</p> <p><b>Le bruit :</b>          La méthode utilisée étant plus douce, le bruit de l'appareil est donc plus faible qu'une centrifugeuse. Un avantage à prendre en compte lorsque toute la famille dort encore et que l'on désire un petit jus maison.</p>	<p><b>Prix :</b> De 30 à 300€</p> <p><b>La rapidité :</b>          Les fruits étant broyés à grande vitesse, il ne vous faudra que quelques minutes pour obtenir votre jus maison.</p>
<b>Inconvénients</b>	
<p><b>Le prix :</b>          Bien que de plus en plus de marques mettent sur le marché des produits à des prix plus compétitifs, s'offrir un extracteur de jus de qualité restera tout de même un budget.</p> <p><b>Le temps de préparation :</b>          Utiliser une technique plus douce demande un temps plus important de préparation.          De plus, la cheminée étant parfois plus étroite que sur une centrifugeuse, il sera nécessaire de découper vos ingrédients avant de les y introduire. Cependant, comme dit la fameuse maxime : « tout vient à point à qui sait attendre ! ».</p>	<p><b>Le bruit :</b>          La centrifugeuse, de par sa vitesse de rotation n'est pas sans inconvénient. La rapidité à donc un prix : le bruit !</p> <p><b>Le nettoyage :</b>          Celle-ci est parfois difficile à réaliser surtout lorsque des résidus de pulpes viennent se loger dans les extrémités du tamis.</p> <p><b>Le chauffage des aliments :</b>          La force centrifuge induit un léger chauffage des aliments lors du broyage. Cette chaleur provoquerait alors la perte de certaines vitamines, enzymes et minéraux qui y sont sensibles.          Toutefois, une étude réalisée sur la comparaison de la teneur en vitamines des jus issus d'une centrifugeuse et d'un extracteur montre seulement une différence concernant la vitamine C et le bêta-carotène. En effet la vitamine C serait conservée à 79% (contre 100% pour la centrifugeuse) et le bêta-carotène à 57% (contre 28%).</p>

Comparatif de rendu :

<p><b>EXTRACTEUR</b></p> 	<p><b>CENTRIFUGEUSE</b></p> 
  	  
  	<p>Conservation 1 à 2 heures</p>
<p>Conservation du jus entre 12 et 24 heures</p>	

Les blenders et mixers plongeurs sont à réserver pour les produits à chair molle et qui génèrent des pulpes pour être transformés en smoothie ou autres.

Conseils en vrac :

- Pour la réalisation de jus d'agrumes, il est important de pas presser trop la peau de l'agrumes sur le cône pour éviter de toucher le ziste (partie blanche de l'agrumes). C'est dans cette partie que se concentre une grande partie de l'amertume.
- Réfrigérer rapidement vos jus et smoothies pour une plus grande préservation des saveurs et vitamines et si possible dans un récipient fermé pour éviter l'oxydation.
- En cas de consommation différée il est possible de congeler pour le consommateur pour garder toutes les qualités du produit.



Pour pouvoir cuire de manière optimale les préparations nécessitant une cuisson



Cuire un fruit ou un légume modifie :

- Sa couleur
- Sa texture
- Sa saveur
- Son odeur
- Son volume
- Son poids

### Pertes en vitamines et sels minéraux :

Les vitamines et les sels minéraux sont des substances hydrosolubles qui peuvent migrer dans le liquide de cuisson. Pour diminuer ces pertes il faut utiliser un mode de cuisson utilisant l'eau de constitution de l'aliment : cuisson en papillotes, à la vapeur.

### Diminution de la teneur en eau :

Au cours de la cuisson la plupart des fruits et légumes perdent leur eau par évaporation ou passage dans le milieu de cuisson.

### Changement de texture :

Les fibres de cellulose sont ramollies, la pectine se gélifie et s'épaissit ; l'amidon absorbe l'eau et se gélifie. Les fruits et légumes sont ainsi attendris et leur digestibilité est nettement augmentée.

### Modification du goût :

Certains composés solubles des fruits et légumes (sucres, sels minéraux, substances aromatiques) migrent vers le milieu de cuisson. Il faut cuire ces aliments dans un minimum d'eau.

Des arômes emprisonnés dans des structures cellulaires sont libérés lors de la cuisson.

Certains légumes referment des composés soufrés désagréables qui disparaissent à la cuisson. Pour faciliter cette disparition il faut découper les légumes et les cuire sans couvercle.

Il existe une multitude de techniques de cuisson traditionnelles pour les fruits et légumes. Nous n'abordons que les plus simples.

 <p>130</p>	<p>Légumes ou fruits rôtis</p>	<p>Fruits ou légumes cuits à découvert au four dans une ambiance sèche. Cette cuisson nécessite des plaques de cuisson compatibles avec le four utilisé.</p>
 <p>131 132</p>	<p>Légumes ou fruits grillés</p>	<p>Fruits ou légumes cuits en les soumettant à l'action directe de la chaleur (grill, plaque à snacker, barbecue, feu...) Il est important de bien nettoyer les surfaces de cuisson pour éviter les dépôts carbonisés sur les aliments à cuire.</p>
 <p>133 134</p>	<p>Légumes ou fruits frits</p>	<p>Fruits ou légumes cuits en les plongeant dans un bain de matière grasse très chaude. La température est primordiale, car la cuisson doit être terminée en même temps que la coloration. Le filtrage du bain huile est réalisé après chaque utilisation.</p>
 <p>135 136</p>	<p>Légumes ou fruits sautés</p>	<p>Légumes ou fruits cuits dans une petite quantité de matière grasse chaude. Pour cette cuisson les aliments à cuire doivent être sur une seule épaisseur pour éviter l'écrasement durant la cuisson et le remuage.</p>

<sup>130</sup> <https://www.atelierdeschefs.fr/fr/recette/5970-ananas-roti-a-la-vanille-et-fruits-de-la-passion.php>

<sup>131</sup> [https://www.marmiton.org/recettes/recette\\_brochettes-de-legumes\\_170518.aspx](https://www.marmiton.org/recettes/recette_brochettes-de-legumes_170518.aspx)

<sup>132</sup> <https://foodlavie.com/recettes/salade-de-fruits-grilles-sirop-d-orange-et-gingembre>

<sup>133</sup> [https://www.750g.com/recettes\\_fruits\\_frits.htm](https://www.750g.com/recettes_fruits_frits.htm)

<sup>134</sup> <http://www.vin-vigne.com/mets-vins/entree/beignet-beignet-de-legume-legume-frit-beignet-de-champignon/>

<sup>135</sup> [https://www.lifemadedelicious.ca/recipes/saute-de-legumes-du-buffet-a-salades/8fcc019c-d872-4ced-9963-84b6e908a6f0?sc\\_lang=fr-ca](https://www.lifemadedelicious.ca/recipes/saute-de-legumes-du-buffet-a-salades/8fcc019c-d872-4ced-9963-84b6e908a6f0?sc_lang=fr-ca)

<sup>136</sup> <https://myfrenchkitchen-ronelle.com/2010/06/10/pan-sauteed-summer-fruit-and-the-charming-character-of-beaulieu-sur-dordogne/>

 <p>137</p>	<p>Légumes cuits à l'anglaise</p>	<p>Légumes cuits dans un volume important d'eau bouillante, ils sont généralement rafraîchis après la cuisson surtout les légumes verts pour fixer la chlorophylle.</p>
 <p>139</p>	<p>Légumes et fruits cuits à la vapeur</p>	<p>Légumes ou fruits cuits en les exposants à la vapeur d'eau sous pression ou non, ou enfermés dans une papillote.</p>

D'autres cuissons plus complexes existent mais elles n'offrent d'intérêt que pour les professionnels de la restauration.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

<sup>137</sup> <https://www.meilleurduchef.com/fr/recette/cuire-anglaise.html>

<sup>138</sup> <https://www.papillesetpupilles.fr/2015/09/cuisson-vapeur-le-b-a-ba.html/>

<sup>139</sup> <https://www.myrecipes.com/recipe/fruit-en-papillote>

Tous droits réservés Yannick LAURENT

## vi) GERER LES DECHETS

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les locaux
- Les règles d'hygiène

Je découvre :

- Les possibilités dans la gestion des déchets

Partie traitée dans activité 1 tâche 4

[..\dossier da rocha\Ressources CAP Primeur 16 mai \(Da rocha\)\Documentation CTIFL\Détail\DFL334.pdf](#)

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

vii) CONTROLER LES TEMPERATURES LORS DU REFROIDISSEMENT DES PREPARATIONS CHAUDES

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les locaux et le matériel
- Les règles d'hygiène

Je découvre :

- Le processus de refroidissement des préparations nécessitant une cuisson

LE REFROIDISSEMENT



Pour pouvoir assurer un refroidissement en conformité avec la législation

Cellule de refroidissement format gastronorme 6 niveaux



Cellule de refroidissement format gastronorme pour échelle



140



141

Cellule de refroidissement cryogénique



<sup>140</sup> <http://www.cids.fr/cellule-refroidissement-et-surgelation-rapide-touchpad-foster-bccft-ri-1-p1154.php>

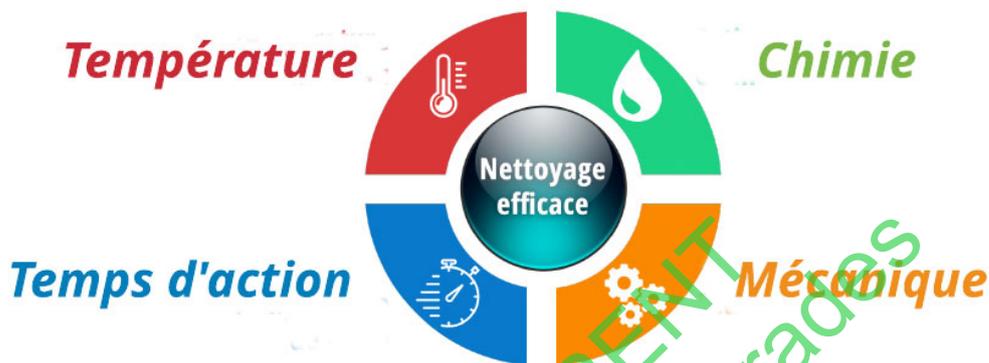
<sup>141</sup> <https://industrie.airliquide.fr/tunnel-surgelation-refroidissement-cryogenie-alimentaire-cryo-tunnel-ez1>

L'arrêté du 9 mai 1995 pour la restauration commerciale réglemente les conditions d'hygiène liées à la préparation et à la conservation des plats cuisinés à l'avance.

" Le refroidissement rapide des denrées est opéré de telle manière que leur température à cœur ne demeure pas à des valeurs comprises entre + 63 °C et + 10 °C pendant plus de deux heures (...). Après refroidissement, ces denrées sont conservées dans une enceinte dont la température est comprise entre 0 °C et + 3°C. »

Température de début de refroidissement	Température de fin de refroidissement	Temps de refroidissement	Température de conservation
+63 °C	+10°C	2 heures maximum	+3°C

Pour bien nettoyer son matériel de refroidissement il est impératif de respecter certains principes.



Température	L'eau chaude favorise la détergence d'un produit, et les différents pouvoirs (pouvoir mouillant, séquestrant). L'action thermique est aussi apportée par le frottement d'un disque sur un support (méthode spray, décapage à sec). Elle favorise l'action des produits thermos réactifs.
Temps action	Le temps d'action est fortement lié à l'action chimique. Laisser le produit chimique agir accroît son pouvoir nettoyant. C'est particulièrement visible lors des opérations de décapage au mouillé : laisser agir la solution décapante permet de décoller, dissoudre et ramollir les couches.
Chimie	C'est l'action d'une solution détergente. La concentration de produit pur contenu dans la solution fera varier le poids de ce facteur. Il est indispensable de respecter la dilution de produit dans les opérations de nettoyage. Le surdosage et le sous dosage ont des incidences sur le résultat obtenu.
Mécanique	C'est l'action apportée par l'utilisation de matériel* pour créer un frottement ou une pression. A défaut de matériel, l'utilisateur est considéré comme l'action mécanique (frottement avec un grattoir ou un chiffon). Dans les opérations de nettoyage, l'action mécanique doit être limitée afin d'éviter les altérations du support (risque d'abrasion).

Nous utilisons la station de lavage qui nous délivre la quantité de détergent-désinfectant pour nettoyer notre cellule.

Il est impératif comme tout appareil électrique de la débrancher du réseau électrique avant tout nettoyage.

Le jet d'eau ne doit jamais asperger directement le système de ventilation.



Tous les appareils ont besoin d'être entretenus.

Soit cette tâche est confiée à une société extérieure soit les employés internes s'en charge.

Tâches réalisables en interne

Vérification de l'étanchéité des joints de la porte et remplacement si nécessaire.

Nettoyage de l'évaporateur.

Nettoyage du condensateur.

Tâches à confier à un spécialiste

Vérification du branchement approprié des composants électriques.

Vérification de l'efficacité de la résistance.

Vérification du fonctionnement de la carte et des sondes.

Vérification de l'efficacité du système électrique.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## viii) DISPOSER LES PRODUITS DANS LE CONTENANT AVEC SOIN

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les règles de refroidissement

Je découvre :

- Les contenants alimentaires et leurs utilisations

### LES CONTENANTS ALIMENTAIRES



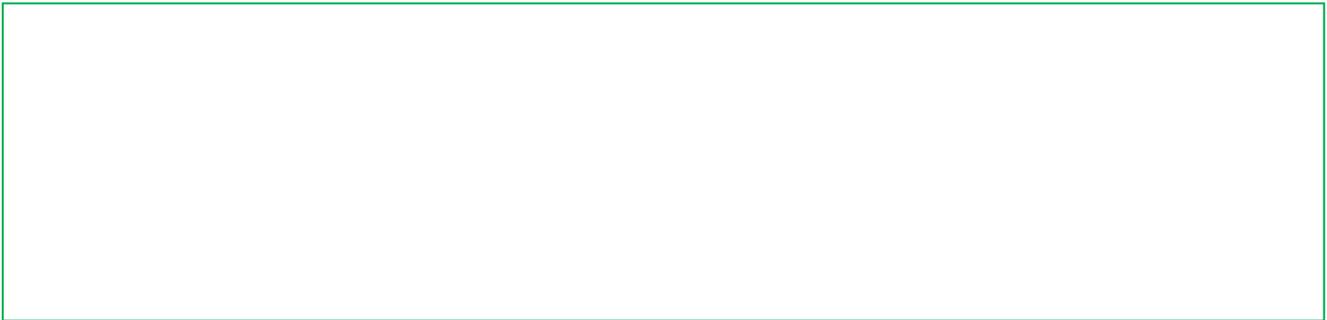
Pour pouvoir choisir le récipient adéquat à la préparation envisagée

<sup>142</sup>Nos productions issues de la fraîche découpée méritent d'être valorisées et mise en valeur dans des emballages qui permettent aux clients d'identifier rapidement le produit sans avoir recours à la lecture de l'étiquette.



<sup>142</sup> Eds-emballages.com

Quels sont les points communs aux emballages de fraîche découpe sur les photos ? Comment sont valorisés les produits ? Quelles formes ont-ils ? Quels produits sont dans quels emballages ?



Il existe toute une variété de produit de présentation en plastique. Le dénominateur commun est un couvercle transparent.

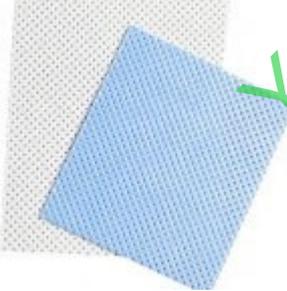
Les contenants peuvent être transparents ou opaques.

	Nom / Contenance / Matière/Prix	Usage
		
		
		
		

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

		
		
	<p>Yannick LAURENT Lycée Jean de Prades</p>	
		
	<p>0.43</p>	

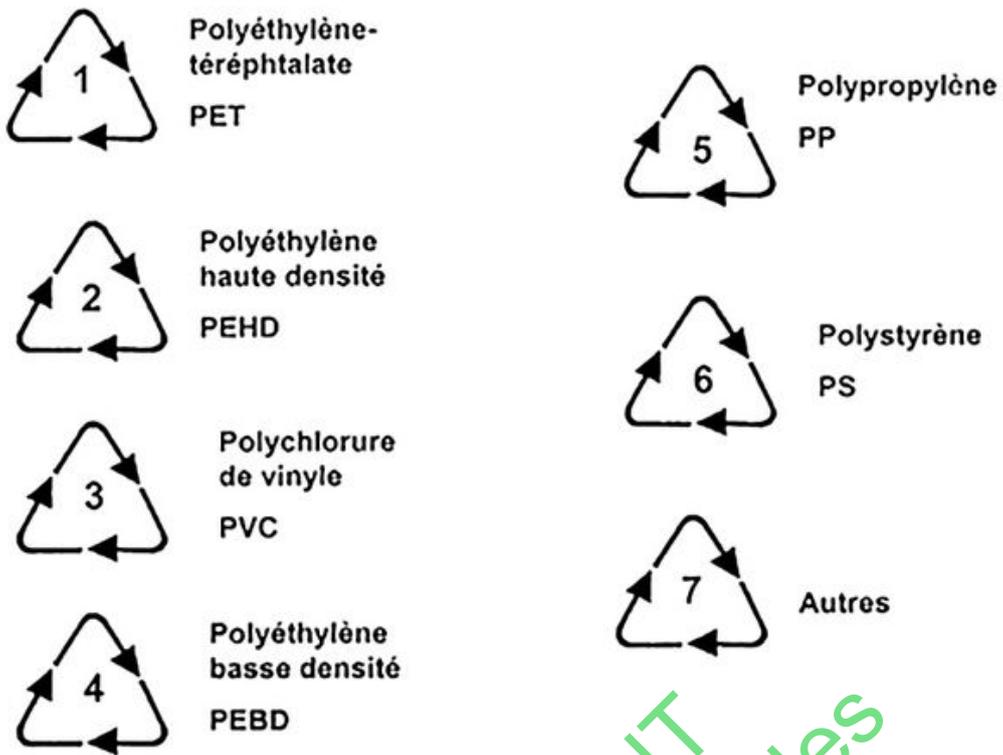
 <p>143</p>	0.366	
		

Quels sont les avantages et inconvénients du plastique ?

Quels sont les avantages et inconvénients du verre ?

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

<sup>143</sup> <https://www.juvasa.com/fr/52/pots-et-bocaux-en-verre>



Quel que soit le numéro inscrit sur l'emballage plastique celui-ci est recyclable mais ses usages futurs différeront en fonction de sa composition.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## ix) PESER, EDITER ET CONTROLER L'ETIQUETTE

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les contenants alimentaires
- La taille et la cuisson des fruits et légumes

Je découvre :

- Le conditionnement final des fruits et légumes

### LA PESEE ET L'ETIQUETAGE DES PRODUITS ALIMENTAIRES FRAIS EMBALLES



Pour pouvoir assurer un étiquetage réglementaire et assurer une traçabilité des produits transformés

Liste des indications obligatoires



- 1- La dénomination légale de vente
- 2- La liste des ingrédients (sauf en cas de mono-produit). Si l'un d'eux est allergène, il doit être écrit différemment (ex. en gras)
- 3- La quantité de certains ingrédients quand leur nom apparaît dans la dénomination légale (exprimée en pourcentage)
- 4- La quantité nette de denrée alimentaire
- 5- La durée de vie du produit (Date Limite de Consommation) précédée de la mention «A consommer avant le : JJ/MM»
- 6- Les conditions particulières de conservation et/ou d'utilisation (ex. précision sur la température de conservation)
- 7- Le nom et l'adresse de l'exploitant sous le nom duquel est commercialisé le produit
- 8- Le numéro de lot (la DLC peut suffire)
- 9- Le mode d'emploi (ex. : Prêt à cuire).
- 10- La déclaration nutritionnelle

Retrouver les indications obligatoires sur les conditionnements suivants

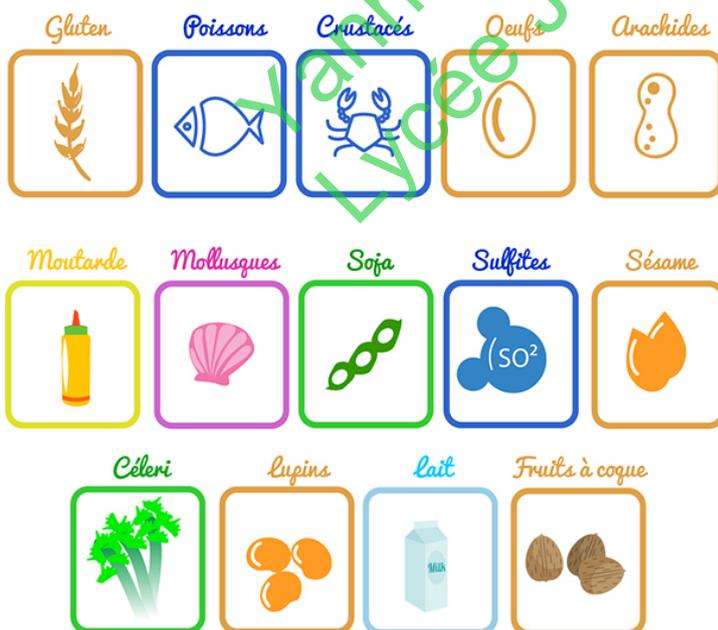


144

Pourquoi moutarde est-il écrit en gras sur la photographie ci-dessus ?

Les produits reconnus comme allergènes doivent être clairement identifiés dans la liste des ingrédients entrant dans la composition d'une préparation. Dans le cas présent les caractères sont en gras. L'identification des allergènes est une obligation.

Liste des allergènes avec obligation de déclaration



Equilibre & Beauté / Freepress

145

<sup>144</sup> <https://fr.openfoodfacts.org/produit/3280221402174/shaker-melon-pasteque-kiwi-fraiche-decoupe-florette>

<sup>145</sup> <https://www.gagnac-sur-garonne.fr/allergenes-et-plans-dalimentation-individuels/>

Tous droits réservés Yannick LAURENT

# LES DATES DE CONSOMMATION

La lutte contre le gaspillage alimentaire passe par la compréhension des indications figurant sur les produits, et notamment des **dates de consommation** !  
 Jusqu'à quand peut-on **conserver** et **consommer** ses produits ?  
 Comment s'y retrouver sur les **étiquettes** ?  
 Un produit dont la date est dépassée est-il encore bon et sans danger pour la santé ?  
 Découvrez toutes les réponses à vos questions !

## LA RÈGLE EST SIMPLE, IL SUFFIT DE BIEN DIFFÉRENCIER :



**DDM**  
 (date de durabilité minimale,  
 anciennement **DLUO**)

Pour les légumes secs, crèmes dessert, paquets de gâteaux, conserves, confitures... **Au-delà du délai** indiqué, l'aliment **reste consommable**, sans risque pour votre santé. Les produits restent comestibles après la date, ils peuvent seulement perdre de leurs propriétés gustatives.

À consommer de préférence avant fin :  
 Best before end :  
 Mindestens haltbar bis Ende :  
 Ten minste houdbaar tot einde :

15 JUL. 2028



**DLC**  
 (date limite de consommation)

Pour les œufs, les laitages, la viande et autres produits frais périssables. **Au-delà de la date** indiquée par la mention, **il existe un risque** d'intoxication alimentaire.

À consommer jusqu'au :

31 MARS 2024

*Le secret des dates à déchiffrer !*

«Regardez un peu plus bas pour mieux comprendre les dates de consommation, et comment conserver au mieux vos aliments ! La date est dépassée ? **Soyez attentifs et observateurs**, vous saurez ainsi si vous pouvez quand même le manger ! **Attention au respect de la chaîne du froid.**»



## APRÈS LA DATE (DDM)



**CRÈME FRAÎCHE STÉRILISÉE OU UHT**  
 Jusqu'à 2 semaines après la date si le pot n'a pas été ouvert.



**SAUCES (MOUTARDE...)**  
 Jusqu'à 2 mois après la date limite.  
 Attention, si le pot ou le flacon est déjà ouvert, il faut le consommer rapidement.



**BISCUITS-CÉRÉALES**  
 Jusqu'à 2 mois après la date limite.  
 À conserver dans une boîte, afin d'éviter qu'ils ramollissent ou que des mites se développent dans l'humidité du carton.



**PRODUITS SECS (RIZ, PÂTES, LENTILLES)**  
 Plusieurs années après la date limite.  
 À conserver au sec dans des récipients en verre ou des bocaux fermés.



**CONSERVES**  
 Plusieurs années après la date limite.  
 À conserver dans un endroit sec, veiller à ce que les boîtes ne soient pas percées, gonflées, cabossées ou rouillées.



**BEURRE-MARGARINE**  
 Jusqu'à 2 mois après la date limite.  
 Les microbes ne se développent pas dans un corps gras. Il peut néanmoins brunir, durcir ou rancir au contact de l'air. Le beurre salé ou 1/2 sel se conservera mieux que le beurre doux.



**MIEL**  
 Ne se périmé jamais.  
 Il peut blanchir, et va naturellement se cristalliser, ce qui n'empêche pas sa consommation. Les miels industriels contiennent du sucre non naturel.



**SURGELÉS**  
 Jusqu'à 1 an (voire plus) après la date limite.  
 Si vous les congelez vous-même, il vaut mieux les consommer dans les mois qui suivent, en indiquant bien la date de congélation. Il est indispensable de respecter la température (-18°C).



**FROMAGES**  
 Les fromages à pâte cuite (emmental) sont moins sujets au développement microbien : jusqu'à 2 mois.  
 Les fromages à pâte molle se conservent moins : environ 10 jours.  
 Il faut donc bien respecter la DDM.



**LAIT UHT**  
 Jusqu'à 2 mois après la date limite s'il n'est pas ouvert.  
 UHT : l'Ultra Haute Température permet de détruire les bactéries.



**CHOCOLAT**  
 Jusqu'à 2 ans après la date limite. Il peut blanchir. S'il est vieux, mieux vaut le mettre dans un dessert pour profiter au mieux des propriétés gustatives restantes.



**PÂTE À TARTINER**  
 Jusqu'à 2 mois après la date limite.  
 Et elle sera encore meilleure si vous la préparez maison !

Credits : Exposition conçue et réalisée par l'association Récup et Gamelles, www.recupetgamelles.fr | contact@recupetgamelles.fr  
 Partenaire financier : Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt. Illustrations et graphisme : Clémence de Chambrun | www.unebeche.com  
 Toute reproduction partielle ou totale de ce document est autorisée à la condition d'en mentionner l'auteur.

146

Quelle différence existe-t-il entre DDM et DLC ? Quelles sont leurs définitions ?

**DDM** : date de durabilité minimale **DLC** : date limite de consommation

Un produit dont la date de DLC est atteinte présente un risque pour la santé du consommateur s'il y a consommation.  
 Pour un produit dont la DDM est dépassée seules les qualités organoleptiques seront altérées mais ne présente aucun risque.

Tous droits réservés Yannick LAURENT

x) COMPLETER AVEC FIABILITE LE TABLEAU DE BORD (PRODUCTION ET/OU INVENDUS)

Je connais où je sais :

- Reconnaître la majorité des fruits et légumes
- Les contenants
- L'étiquetage

Je découvre :

- La gestion des productions et des ventes

**LA TRAÇABILITE**



Pour pouvoir assurer un suivi des actions sur les produits bruts et des produits transformés

Il existe trois formes de traçabilité.

<b>Traçabilité amont</b>	
Objectif :	Identifier tous les fournisseurs et les matières premières.
Comment ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservation des bons de livraison annotés des autocontrôles à réception et reprenant l'identification des différents produits (n° lot / DLC/DLUO / ...),</li> <li>• Conservation des factures.</li> </ul>

<b>Traçabilité interne</b>	
Objectif :	Faire le lien entre les matières premières réceptionnées et les produits finis.
Comment ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservation des étiquettes des matières premières utilisées en faisant référence aux dates d'utilisation.</li> <li>• Suivi des plannings de fabrication</li> <li>• Etiquetage des produits (dénomination et date) lors du reconditionnement ou conditionnement sous-vide.</li> </ul>

<b>Traçabilité aval</b>	
Objectif :	Identifier tous les clients professionnels et les produits fournis.
Comment ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création et conservation de bons de livraison annotés reprenant l'identification des produits (n° lot / DLC),</li> <li>• Conservation des factures.</li> </ul>

Plus la traçabilité sera fine, plus il faudra y consacrer du temps, mais par contre en cas de problème sanitaire, les retraits de produits seront ciblés et les pertes financières minimisées.

Les documents sont à conserver dans l'entreprise et doivent être disponibles immédiatement lors des contrôles.

Il est conseillé de conserver les documents 6 mois après la Date Limite de Consommation (DLC) ou la Date de Durabilité Minimale (anciennement Date Limite d'Utilisation Optimale (DLUO)).

<sup>146</sup> <https://frigotroc.fr/dates-de-peremption-savoir-gaspiller/date-de-consommation-2/>

Le chef d'entreprise a l'entière responsabilité du choix du système de traçabilité qu'il met en place et de la conservation des documents. Il a le libre choix du support utilisé (agenda, document manuscrit, support numérique ...)

Traçabilité amont :

Date	Dénomination matières premières	Identification du fournisseur/du fabricant	Identification des matières premières N° de lot	DLC ou DDM des matières premières

Dans le tableau ci-dessus enregistrez les arrivées de marchandises

24/04/2020 livraison la ferme de Gardezi à Corbarieu de 20 kg de fraises garriguettes lot de cueillette 230220  
 24/04/2020 Arrivage d'asperges vertes de la ferme La Margaise à Montauban 10 cagettes de 3 kg  
 24/04/2020 Réception de 5 cageots de feuille de chêne rouge de chez Marc CAPUS à Piquecos  
 24/04/2020 Achat aux vergers du val de Garonne 2 caisses de 5 kg de kiwi

Traçabilité interne :

Date	Dénomination matières premières	N° Lot	Produit transformé	Quantité produite	DLC du produit	N° Lot interne

Dans le tableau ci-dessus enregistrez la fabrication de 50 shakers de 150 grs de salade de fraises/kiwi avec les produits précédemment enregistrés.

Traçabilité externe

Date	N° lot	Quantité	Produit transformé	Client

Dans le tableau ci-dessus enregistrez la vente de 30 shakers précédemment fabriqués pour l'Intermarché de Castelsarrasin en date du 25/04/2020.

Quelle utilité et intérêt à compléter ces documents ?

Dans le cas d'une intoxication alimentaire un client final peut se retourner contre le vendeur. S'il n'est qu'un intermédiaire à son tour il se retournera contre le fabricant. Les services de l'état chercheront le responsable. Tous ces documents permettent de tracer les produits et les productions et ainsi remonter à la source du problème pour éviter de futur incident.

# Optimisez vos procédures de surveillance HACCP

## ENCEINTES FROIDES



Contrôle des T°

## FOURNISSEURS



Contrôle des fournisseurs

## GESTION RATIOS



Gestion des ratios

## T° PRODUITS



Contrôle des T° des préparations

## REFROIDISSEMENT



Contrôle des phases de refroidissement rapide

## ALLERGÈNES



La gestion des allergènes

## DLC INTERNES



Editions des étiquettes de traçabilité

## TRAÇABILITÉ



Archivage traçabilité «scannez vos étiquettes»

## PMS



Sauvegarde de votre PMS et de vos données HACCP accessibles en cas de contrôle DDPP

## NETTOYAGE



Planning de nettoyage

## HACCP



Paramétrage de votre PMS et de vos procédures HACCP

## ANALYSES



Réception et visualisation directe de vos résultats d'analyses microbiologiques

## AGENDA



Agenda des tâches & consignes avec alertes

## GESTION STOCKS



Gestion de stocks & DLC

## NUISIBLES



Plan de lutte anti-nuisibles

## DOCUMENT UNIQUE



Gestion des risques professionnels Document unique



Ci-dessous une fiche obligatoire d'enregistrement des températures des chambres froides positive ou négative.

**Températures des chambres froides  
"MATIÈRES PREMIÈRES"**

**Chambre froide :**

**Température conforme :**

**MOIS :**

**Relevé de Température :  
DÉBUT DU TRAVAIL**

**Relevé de Température :  
FIN DU TRAVAIL**

Date	Température relevée	Heure de relevé de température	Signature	Température relevée	Heure de relevé de température	Signature
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

FICHE AUTOCONTROLE A LA RECEPTION : Semaine du ..... au .....

PRPO

Contrôler la T°C du produit le plus sensible pour une même livraison.

Date	Qui	Nom du fournisseur	Produit contrôlé	N° BL	CONTROLES					Si non conformité		
					Aspect du produit conforme <b>oui - non</b>	T°C du produit	Conditionnement Conforme <b>oui - non</b>	Etiquette Conforme <b>oui - non</b>	N° de lot	Action corrective	N° du BNC	Signature

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

Ci-dessus une fiche d'auto contrôle de réception de marchandises qui peut être couplé avec le document de traçabilité.

Tout autocontrôle est sous la responsabilité du gérant.

Les autocontrôles comprennent l'ensemble des mesures prises pour garantir la sécurité des aliments. Ils concernent le personnel (plan de formation), les matières premières (contrôles à réception et lors du stockage, relevés de température, tests des huiles de friture, analyses microbiologiques), mais également l'entretien et la maintenance (contrôle du nettoyage et de la désinfection, prélèvements de surface, lutte contre les nuisibles...). Comme il est stipulé dans le règlement (CE) 178/2002, "*L'obtention d'un niveau élevé de protection de la santé humaine et de la santé animale est l'un des objectifs fondamentaux de la législation alimentaire*". Les autocontrôles sont des éléments majeurs pour atteindre cet objectif.

Pour un restaurant fabriquant des produits simples et potentiellement moins à risque (pizzas, crêpes, produits frits...), les autocontrôles de base (contrôle des marchandises à réception, relevés de températures du matériel frigorifique, traçabilité...) peuvent suffire.

Quelles sont les utilités des auto contrôles ?

Lors d'un contrôle des autorités sanitaires, il est indispensable de prouver que toutes les actions préventives ont été mise en action. Il n'existe aucune obligation légale pour ces auto contrôles. Mais leurs absences sous-entendent un laissé aller au niveau de l'hygiène.

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades





5) ANNEXE

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades



# Pimprenelle

## Laboratoire automatique de contrôle

**POMMES, POIRES, PECHES, NECTARINES, KIWIS, AGRUMES, BAIES...**

A l'heure du marché unique et de la production de masse, les clés de la réussite sont dans la maîtrise de la qualité.

Maîtriser la qualité, c'est savoir la mesurer et l'exprimer à l'aide d'indices fiables et reconnus.



*Pimprenelle* a été conçue pour doter, à moindre coût, les entreprises d'un moyen performant de maîtriser le contrôle de la qualité afin de promouvoir à sa juste valeur.

Il s'agit d'un laboratoire automatique d'agrèage, c'est-à-dire un appareil robotisé qui effectue les mesures physiques et chimiques nécessaires à l'évaluation de la valeur gustative et du potentiel de conservation des fruits.



**SETOP** - 248 Route du Moulin de Losque - 84300 CAVAILLON France

275

Tel. 33 (0) 490 76 15 34

Fax 33 (0) 490 71 82 01

Internet [www.setop.fr](http://www.setop.fr)

POLE 1 COMPLET DISTRIBUTION.DOCX

## UN ATOUT MAJEUR

### DANS LES TRANSACTIONS COMMERCIALES !

*Pimprenelle*, c'est également un service, un savoir-faire sur l'interprétation des paramètres, mesurés en fonction du marché auquel est destiné le produit.

En effet, pour chaque espèce et variété, l'ordinateur de *Pimprenelle* établit un indice de qualité : « L'INDICE TOP » qui intègre les différents paramètres analysés en fonction de la spécificité du fruit.

« L'INDICE TOP » indique avec précision le stade de maturité, la qualité gustative et les conditions optimales de commercialisation : délai de vente, marché préférentiel.

### UN PROCESSUS ENTIEREMENT AUTOMATIQUE

Grâce à son processus automatique, *Pimprenelle* effectue seule ses analyses, à savoir :

- poids (calibre moyen)
- fermeté
- teneur en sucres
- acidité (malique et critique)
- jutosité (jus/matière sèche)

Chaque fruit est pesé afin d'apprécier le calibre moyen.

L'opération suivante analyse la fermeté au moyen d'un pénétromètre électronique.

Le fruit est ensuite pressé pour en extraire le jus.

Le jus passe sur le capteur d'un réfractomètre électronique pour en déterminer l'indice de réfraction et donc la teneur en sucres.

Une quantité calibrée de jus de chaque fruit est prélevée pour définir l'acidité globale de l'échantillon par réaction acido-basique.

Le jus de tous les fruits est stocké, pesé, et comparé à la somme des poids individuels, afin d'apprécier la jutosité rapport jus/matière sèche.

Le contrôle d'un échantillon de 20 à 30 fruits s'effectue ainsi en 4 et 6 minutes ; l'intervention de l'opérateur se limitant à disposer les fruits sur un barillet de stockage avant de lancer la commande de départ.

Toutes ces données sont analysées par l'ordinateur qui prend en compte également, pour une variété donnée, la dispersion des paramètres, ainsi qu'une note d'appréciation visuelle, la coloration par exemple, attribuée par l'opérateur.

Les résultats, traités et édités sous forme de « bon d'agrée » constituent la « fiche d'identité » des produits testés.

Outre le gain de temps considérable sur les procédures manuelles, *Pimprenelle* permet de tester les fruits avec une précision non tributaire des aléas liés aux mesures effectuées manuellement.

*Pimprenelle* est l'outil idéal pour suivre de façon rigoureuse et systématique la qualité des produits en vue d'une approche commerciale basée sur leur qualité gustative.

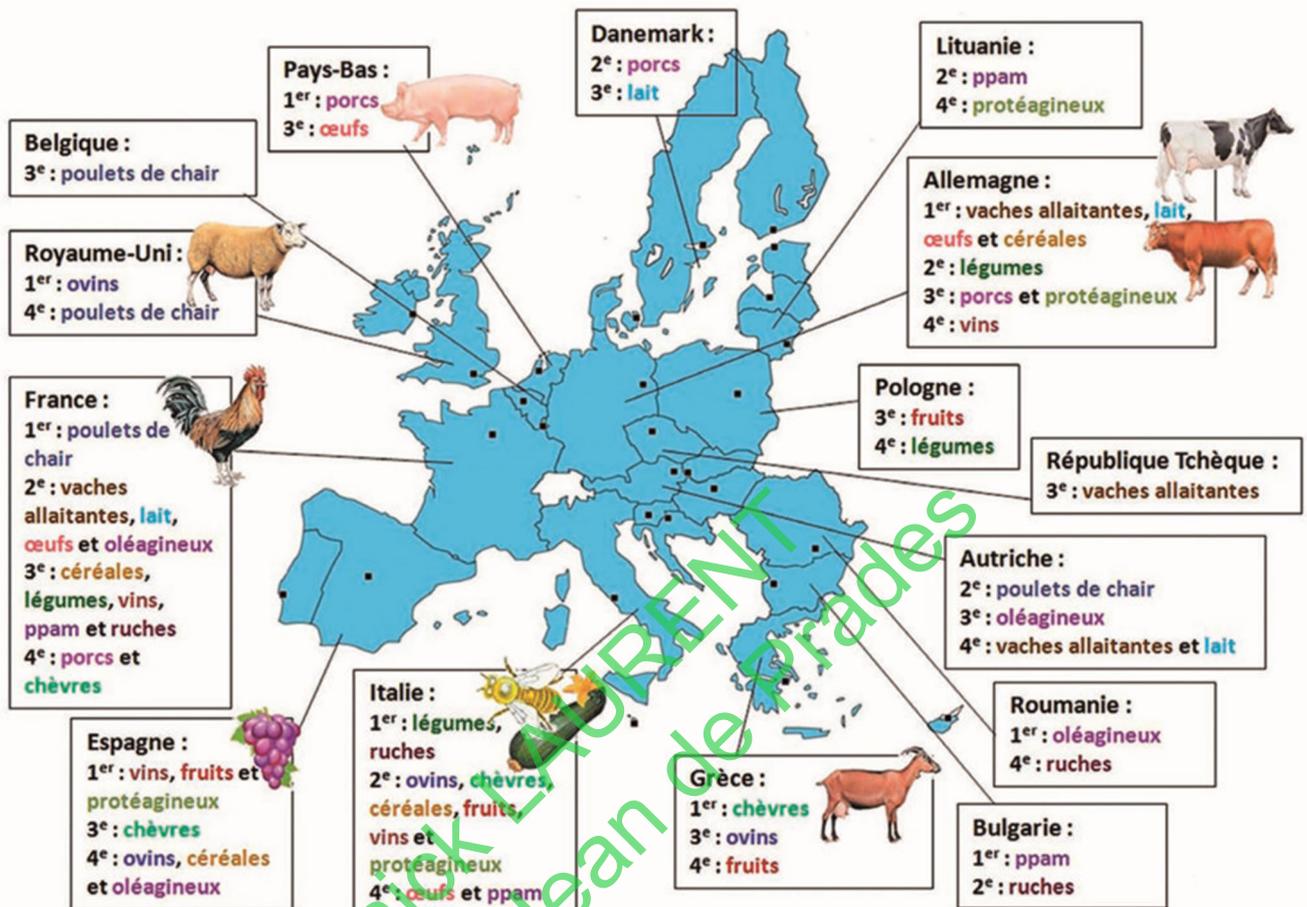


	Entreprise individuelle	EURL	SARL	SAS	SA
<b>Nombre d'associés</b>	Aucun	Un associé unique	Deux associés minimum 100 maximum	Un ou plusieurs associés	2 au minimum 7 au minimum pour les sociétés cotées
<b>Capital social</b>	Sans objet (pas de notion de capital)	Montant libre 20% des fonds à verser à la création, le reste dans les cinq années suivantes	Montant libre 20% des fonds à verser à la création, le reste dans les cinq années suivantes	Librement fixé	37 000 euros minimum
<b>Direction</b>	L'entrepreneur	Le gérant (personne physique), qui peut être soit l'associé unique, soit un tiers	Le ou les gérants (personnes physiques), associés ou tiers désignés par les associés	Les associés. Seule obligation: nommer un président, personne physique ou morale, associé ou non	Le conseil d'administration, de 3 à 18 membres
<b>Prises de décisions</b>	L'entrepreneur	Le gérant. Ses pouvoirs sont limités s'il n'est pas l'associé unique	Le gérant pour la gestion courante. L'assemblée générale pour certaines décisions importantes	Le ou les associés	Le directeur assure la gestion quotidienne. L'assemblée générale approuve les comptes et les décisions
<b>Responsabilité du dirigeant</b>	Responsable des dettes sur ses biens personnels (sauf sa résidence principale) sauf si: - déclaration d'insaisissabilité devant notaire pour protéger ses biens fonciers -choix du régime de l'EURL	Limitée aux apports, sauf responsabilité civile et pénale en cas de faute de gestion	Limitée aux apports, sauf responsabilité civile et pénale en cas de faute de gestion	Limitée aux apports pour les associés et les actionnaires	Limitée aux apports, sauf en cas de faute de gestion
<b>Régime fiscal de l'entreprise</b>	Impôt sur le revenu (IR). Sauf si choix du régime de l'EURL qui permet sous certaines conditions d'opter pour l'impôt sur les sociétés	Impôt sur le revenu dans la catégorie des BIC (bénéfices industriels et commerciaux) ou des BNC (bénéfices non commerciaux). Option possible pour l'IS	Impôt sur les sociétés. Option pour l'IR, sous certaines conditions, pour les SARL de moins de cinq ans	Impôt sur les sociétés. Option pour l'IR pour les SAS de moins de cinq ans, sous certaines conditions	Impôt sur les sociétés. Option pour l'IR pour les SA de moins de cinq ans, sous certaines conditions
<b>Rémunération du dirigeant</b>	Pas déductible des bénéfices, sauf si choix de l'option pour l'IS dans le cas de l'EURL	Pas déductible des bénéfices, sauf si choix de l'option pour l'IS ou si le gérant est un tiers	Déductible des bénéfices	Déductible des bénéfices	Déductible des bénéfices
<b>Régime social du dirigeant</b>	Régime des non-salariés	Si le gérant est l'associé unique: régime des travailleurs non-salariés. Si le gérant est un tiers: assimilé salarié	Régime des non salariés s'il est gérant majoritaire. Régime des salariés s'il est gérant minoritaire ou égalitaire	Le président est assimilé salarié	Le président et le directeur général sont assimilés salariés mais exclus du régime d'assurance chômage
<b>NOTRE AVIS</b>	Séduisante par sa simplicité mais attention à bien protéger ses biens personnels	Permet de créer en solo tout en bénéficiant des avantages de la forme sociétale	Statut passe-partout adapté à de nombreux projets. Impose une certaine rigueur de fonctionnement	Offre une grande souplesse. Forme juridique appréciée des investisseurs	Réservée aux entreprises à très fort potentiel qui visent la Bourse ou l'international

[..\DOCUMENTATION\fruitleg.pdf](#)

Yannick LAURENT  
Lycée Jean de Prades

## Principaux pays producteurs par catégorie de produits bio



Source : Agence BIO d'après différentes sources européennes - 2015

<..\DOCUMENTATION\fruitleg.pdf>

## CONTENU

1) La réception le stockage des fruits et légumes .....	2
a) Réceptionner les fruits et légumes .....	3
i) Accueillir le livreur.....	3
ii) Vérifier l'état de la palette.....	13
iii) Manipuler correctement les colis.....	21
iv) Compter les produits, les palettes .....	29
v) Vérifier la température du véhicule des produits.....	57
vi) Alerte un responsable sur la non-conformité quantitative .....	60
b) Réaliser les opérations d'agrèage .....	62
i) Contrôler le respect des règles de commercialisation.....	63
ii) Contrôler la qualité des fruits et légumes .....	82
iii) Mesurer la qualité.....	87
iv) Alerter sur la non-conformité qualitative.....	94
c) Ranger les fruits et légumes reçus (en point de vente ou vers les différentes réserves).....	102
i) Orienter les produits en fonction de leur nature et de leur état.....	102
ii) Orienter des colis en fonction des quantités en stock et les ventes prévisionnelles.....	109
d) Effectuer la remballe.....	111
i) Identifier et trier les produits à remballer.....	111
ii) Remballer sur les directives de l'entreprise et le respect du produit .....	119
e) Effectuer l'inventaire quotidien en utilisant le cas échéant les outils numériques.....	130
i) Contrôler, compter, noter transmettre les résultats de l'inventaire quantitatif et qualitatif responsable	130
f) Assurer les opérations de nettoyage des zones de réception et de stockage.....	137
i) Nettoyer sur les consignes de l'entreprise .....	137
2) La sélection et la préparation des fruits et légumes en vue de leur mise en vente.....	138
a) Surveiller l'évolution de la maturité des fruits .....	139
i) Prendre soin des fruits et légumes .....	139
ii) Contrôler la qualité .....	149
b) Affiner les fruits.....	165
i) Choisir les fruits affinés.....	165
ii) Planifier les opérations d'affinage.....	171
c) Contrôler la fraîcheur et valoriser les légumes.....	174
i) Identifier les légumes à réhydrater et/ou à valoriser .....	174
ii) Maîtriser les techniques de réhydratation et de coupe .....	178
d) Trier les fruits et légumes à proposer à la vente selon leur état .....	180
i) Préparer les fruits et légumes.....	180

ii)	Sélectionner les fruits et légumes conformes aux critères de normalisation et/ou A la politique qualité du point de vente .....	180
e)	Acheminer les fruits et légumes vers l'étal.....	183
i)	Charger les fruits et légumes à acheminer .....	183
ii)	Utiliser le matériel de manutention.....	187
3)	La réalisation d'une offre complémentaire .....	192
a)	Couper et emballer des fruits et/ou des légumes en grosses tailles afin d'en faciliter la vente.....	193
i)	Réaliser la coupe et l'emballage des fruits et légumes de grosse taille .....	193
ii)	Sélectionner les produits à détailler en fonction des ventes prévisionnelles.....	193
iii)	Respecter les règles de sécurité .....	195
i)	Appliquer les règles d'hygiène.....	200
b)	Confectionner une corbeille de fruits et/ou de légumes .....	201
i)	Réaliser une corbeille et des créations artistiques simples .....	201
ii)	Choisir le contenant et sélectionner les fruits et légumes en adéquation avec la demande.....	207
iii)	Réaliser la corbeille respectant les produits, les règles d'harmonie, d'hygiène et de volume .....	212
iv)	Réaliser un emballage de qualité, attractif et transportable .....	215
c)	Réaliser des créations artistiques simples avec des fruits et légumes (découpe sculpture, décoration) .	216
i)	Découper sculpter.....	216
ii)	Utiliser des découpoirs .....	219
4)	La réalisation de préparations spécifiques.....	221
a)	Réaliser la fraîche découpe, les jus de fruits, les soupes, les autres préparations .....	222
i)	Réaliser la fraîche découpe et d'autres préparations .....	222
ii)	Sélectionner identifier des fruits et légumes .....	224
iii)	Choisir le matériel adéquat.....	226
iv)	Nettoyer désinfecter le plan de travail et le matériel en appliquant les bonnes pratiques d'HACCP .	233
v)	Appliquer les consignes de la fiche technique.....	243
vi)	Gérer les déchets.....	252
vii)	Contrôler les températures lors du refroidissement des préparations chaudes .....	253
viii)	Disposer les produits dans le contenant avec soin.....	256
ix)	Peser, éditer et contrôler l'étiquette.....	262
x)	Compléter avec fiabilité le tableau de bord (production et/ou invendus) .....	265
5)	Annexe .....	274