Cahier des charges de l'indication géographique protégée « Mâche nantaise »
homologué par l'arrêté du 11 mars 2016 relatif à la modification du cahier des charges de l'indication géographique protégée « Mâche nantaise », *JORF* du 19 mars 2016
Bulletin officiel du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt n° 13-2016

SERVICE COMPETENT DE L'ÉTAT MEMBRE

Institut national de l'origine et de la qualité (INAO)
Arborial – 12, rue Rol-Tanguy
TSA 30003 – 93555 Montreuil-sous-Bois Cedex
Tél : (33) (0)1 73 30 38 00
Fax : (33) (0)1 73 30 38 04
Courriel : info@inao.gouv.fr

GROUPEMENT DEMANDEUR

Association QUALIFRAIS
6 rue de la flamme olympique – ZA de Viais
44860 PONT SAINT MARTIN
Tél : 02 28 27 03 01
Fax : 02 40 35 67 47
Courriel **:** qualifrais@mache-nantaise.org

Composition : Producteurs et conditionneurs de Mâche regroupés au sein d'une association régie par la loi du 1er juillet 1901.

TYPE DE PRODUIT

Classe 1.6 « Fruits, légumes et céréales en l'état ou transformés »

1) NOM DU PRODUIT

« Mâche nantaise »

2) DESCRIPTION DU PRODUIT

C'est à la famille des Valérianacées et genre Valerianella qu'appartiennent les plantes connues sous les noms vulgaires de mâches, doucettes ou boursettes. On rencontre une cinquantaine d'espèces en Europe, Asie tempérée, Afrique et Amérique septentrionales. Ce sont pour la plupart de petites plantes à végétation rapide, ne fleurissant qu'une fois mais dont la vie est partagée entre la fin d'une année et le commencement de l'autre. Les jeunes feuilles radicales, en rosette, sont mangées en salade.

Deux espèces ont été introduites dans les jardins comme plante potagère : Valerianella olitoria et eriocarpa. Seule Valerianella olitoria est couramment cultivée dans la région nantaise.
Valerianella olitoria, désignée sous le nom de mâche commune, a des feuilles radicales sessiles, allongées, spatulées, à nervures assez marquées naissant par paires, superposées en croix les unes au-dessus des autres et formant une rosette assez fournie.

La mâche n'est pas commercialisable à l'état brut sortie du champ. De nombreuses opérations sont réalisées après récolte permettant l'élaboration du produit fini avec la qualité et les caractéristiques contribuant à la notoriété de la « Mâche nantaise ».

On distingue 3 types de conditionnement, qui sont tous les 3 concernés par l'IGP :
MACHE PLATEAU :

- Mâche à grandes feuilles (poids de 100 pieds > à 200g), sélectionnée, rangée, dessablée puis mise en plateau.

MACHE BARQUETTE :

- Mâche sélectionnée, dessablée, lavée, triée, mise en barquette filmée ou assimilée.

MACHE PRETE A L'EMPLOI :

- Mâche sélectionnée, dessablée, lavée, triée, mise en sachet ou en emballage hermétique, prête à l'emploi et bénéficiant de la chaîne du froid.

Principales caractéristiques	**Mâche plateau**	**Mâche type barquette**	**Mâche prête à l'emploi**
Variété	Variétés types vertes et coquilles retenues par les professionnels engagés au sein de QUALIFRAIS (Voir protocole de sélection des variétés en annexe 2)		
Caractéristiques physiques du produit fini	Respect des critères suivants : - état de maturité : . poids de 100 pieds > 200g . exempte de montaison - couleur vert foncé - saine : exempte de pourriture sur les feuilles et les cotylédons - exempte d'odeurs et de saveurs étrangères - pratiquement exempte de parasites (tolérance jusqu'à 10% de pieds porteurs de parasites) - feuilles jaunes : tolérance de 50% de jaunissement < 25% et de 5% de jaunissement > 25% - exempte de trace d'évolution sanitaire - cotylédons : jaunissement toléré jusqu'à 50 % de la surface - racines : pivot > 1 cm avec radicelles < 3 cm toléré. - correctement rangée dans le colis - exempte d'amas de sable ou de terre - d'aspect frais	- un agréage selon les procédures du système qualité de Qualifrais ; - un contrôle des défauts évolutifs, avec un pourcentage maximal fixé à 10 % ; - un contrôle de corps étrangers avec une quantité maximale fixée à 2 brins et/ou 1 gramme ; - un contrôle de la quantité de sable avec une quantité maximale fixée à 0,1 gramme	- un agréage selon les procédures du système qualité de Qualifrais ; - un contrôle des défauts évolutifs, avec un pourcentage maximal fixé à 10 % ; - un contrôle de corps étrangers avec une quantité maximale fixée à 2 brins et/ou 1 gramme ; - un contrôle de la quantité de sable avec une quantité maximale fixée à 0,1 gramme
Caractéristiques chimiques du produit fini	Sans additif ni conservateur.		

3) DELIMITATION DE L'AIRE GEOGRAPHIQUE

L'aire géographique définie pour l'IGP « Mâche nantaise » intègre les étapes de production, d'élaboration et de conditionnement.
Cette aire géographique comprend 43 cantons répartis sur 3 départements :

LOIRE-ATLANTIQUE (44)
Aigrefeuille sur Maine : Aigrefeuille sur Maine, Le Bignon, Geneston, Maisdon sur Sèvre, Montbert, La Planche, Remouillé, Vieillevigne.
Ancenis : Ancenis, Anetz, Mésanger, Oudon, Pouille Les Coteaux, La Roche Blanche, Saint Géréon, Saint Herblon.
Bouaye : Bouaye, Brains, Pont Saint Martin, Saint Aignan de Grandlieu, Saint Léger les Vignes.
Bourgneuf en Retz : La Bernerie en Retz, Bourgneuf en Retz, Chemeré, Fresnay en Retz, Les Moutiers en Retz, Saint Hilaire de Chaléons.
Carquefou : Carquefou, Mauves sur Loire, Saint Luce sur Loire, Thouaré sur Loire.
La Chapelle sur Erdre : La Chapelle sur Erdre, Grandchamp des Fontaines, Sucé sur Erdre, Treillières.
Clisson : Boussay, Clisson, Gétigné, Gorges, Monnières, Saint Hilaire de Clisson, Saint Lumine de Clisson.
Le Croisic : Batz sur Mer, Le Croisic.
La Baule Escoublac : La Baule Escoublac, Pornichet, Le Pouliguen.
Guérande : Guérande, Mesquer, Piriac sur Mer, Saint André des Eaux, Saint Molf, La Turballe.
Herbignac : Asserac, La Chapelle des Marais, Herbignac, Saint Lyphard.
Légé : Corcoué sur Logne, Légé, Touvois.
Ligné : Le Cellier, Couffé, ligné, Mouzeil.
Le Loroux Bottereau : Barbechat, La Boissière du Doré, La Chapelle Basse Mer, Le Landreau, Le Loroux Bottereau, La Remaudière, Saint Julien de Concelles.
Machecoul : Machecoul, La Marne, Paulx, Saint Étienne de Mer Morte, Saint Mars de Coutais, Saint Même le Tenu.
Nantes (11 cantons) : Nantes, Saint Sébastien sur Loire.
Nort sur Erdre : Casson, Heric, Nort sur Erdre, Petit Mars, Saint Mars du Désert, Les Touches.
Paimboeuf : Corsept, Paimboeuf, Saint Brévin les Pins.
Le Pellerin : Cheix en Retz, La Montagne, Le Pellerin, Port Saint Père, Rouans, Saint Jean de Boiseau, Sainte Pazanne, Vue.
Pontchateau : Besne, Crossac, Pontchateau, Saint Joachim, Sainte Anne sur Brivet, Sainte Reine de Bretagne.
Pornic : Arthon en Retz, La Plaine sur Mer, Pornic, Prefailles, Saint Michel Chef Chef.
Saint Étienne de Montluc : Cordemais, Coueron, Saint Étienne de Montluc, Le Temple de Bretagne, Vigneux de Bretagne.
Saint Père en Retz : Chauve, Frossay, Saint Père en Retz, Saint Viaud.
Saint Philbert de Grand Lieu : La Chevrolière, La Limouzinière, Saint Colomban, Saint Lumine de Coutais, Saint Philbert de Grand Lieu.
Savenay : Bouee, Campbon, La Chapelle Launay, Lavau sur Loire, Malville, Prinquiau, Quilly, Savenay.
Vallet : La Chapelle Heulin, Mouzillon, Le Pallet, La Regrippière, Vallet.
Vertou : Les Sorinières, Vertou.
Montoir de Bretagne : Donges, Montoir de Bretagne, Saint Malo de Guersac, Trignac.
Rezé : Bouguenais, Rezé.

Saint Herblain : Indre, Saint Herblain.
Orvault : Orvault, Sautron.
Saint Nazaire (3 cantons) : Saint Nazaire.
Vertou vignoble : Basse Goulaine, Château Thébaud, La Haie Fouassière, Haute Goulaine, Saint Fiacre sur Maine.

VENDÉE (85)
Montaigu : La Bernadière, La Boisière de Montaigu, Bouffere, La Bruffère, Cugand, La Guyonnière, Montaigu, Saint Georges de Montaigu, Saint Hilaire de Loulay, Treize Septiers.
Rocheservière : L'Herbergement, Mormaison, Rocheservière, Saint André Treize Voies, Saint Philberts de Bouaine, Saint Sulpice le Verdon.
Le Poire sur Vie : Aizenay, Beaufou, Belleville sur Vie, La Genetouze, Les Lucs sur Boulogne, Le Poire sur Vie, Saint Denis la Chevasse, Saligny
Beauvoir sur Mer : Beauvoir sur Mer, Bouin, Saint Gervais, Saint Urbain.
Challans : Challans, Chateauneuf, Bois de Cene, Froidfond, La Garnache, Sallertaine.
Palluau : Apremont, La Chapelle Palluau, Falleron, Grand'Landes, Maché, Palluau, Saint Christophe du Ligneron, saint Étienne du Bois, Saint Paul Mont Penit
Saint Jean de Monts : La Barre de Monts, Notre Dame de Monts, Le Perrier, Saint Jean de Monts, Soullans.
Saint Gilles Croix de Vie : L'Aiguillon sur Vie, Brem sur Mer, Bretignolles sur Mer, La Chaize Giraud, Coex, Commequiers, La Fenouiller, Givrand, Landevieille, Notre Dame de riez, Saint Gilles Croix de Vie, Saint Hilaire de Riez, Saint Maixent de Vie, Saint Reverend

MAINE ET LOIRE (49)
Champtoceaux : Bouzillé, Champtoceaux, Drain, Landemont, Liré, Saint Christophe la Couperie, Saint Laurent des Autels, Saint Sauveur de Landemont, La Varenne.
Montrevault : La Boissière sur Evre, Chaudron en Mauges, Le Chaussaire, Le Fief-Sauvin, Le Fuilet, Montrevault, Le Puiset Doré, Saint Pierre Montlimart, Saint Quentin en Mauges, Saint rémy en Mauges, La Salle et Chapelle Aubry

Dans la parfaite continuité des efforts de qualité accomplis par les producteurs, l'élaboration de la « Mâche nantaise » en produit fini trouve naturellement sa place au sein même de la zone de production. En effet, les caractéristiques de production de la « Mâche nantaise » (notamment l'utilisation de sable) ont conduit les professionnels du bassin nantais à inventer et développer des procédés techniques adaptés permettant de préserver la qualité d'origine du produit.

Des équipements performants sont mis en œuvre soit chez le producteur dans le cas du plateau, soit dans des ateliers spécialisés pour l'élaboration de la mâche type barquette ou quatrième gamme.

La proximité de ces ateliers vis à vis des parcelles cultivées et leur savoir-faire permettent d'offrir un produit présentant des garanties de fraîcheur et de tenue (notamment en évitant un transport prolongé du champ à l'atelier) qui font de la « Mâche nantaise », un produit dont les qualités sont reconnues par les professionnels de la distribution.

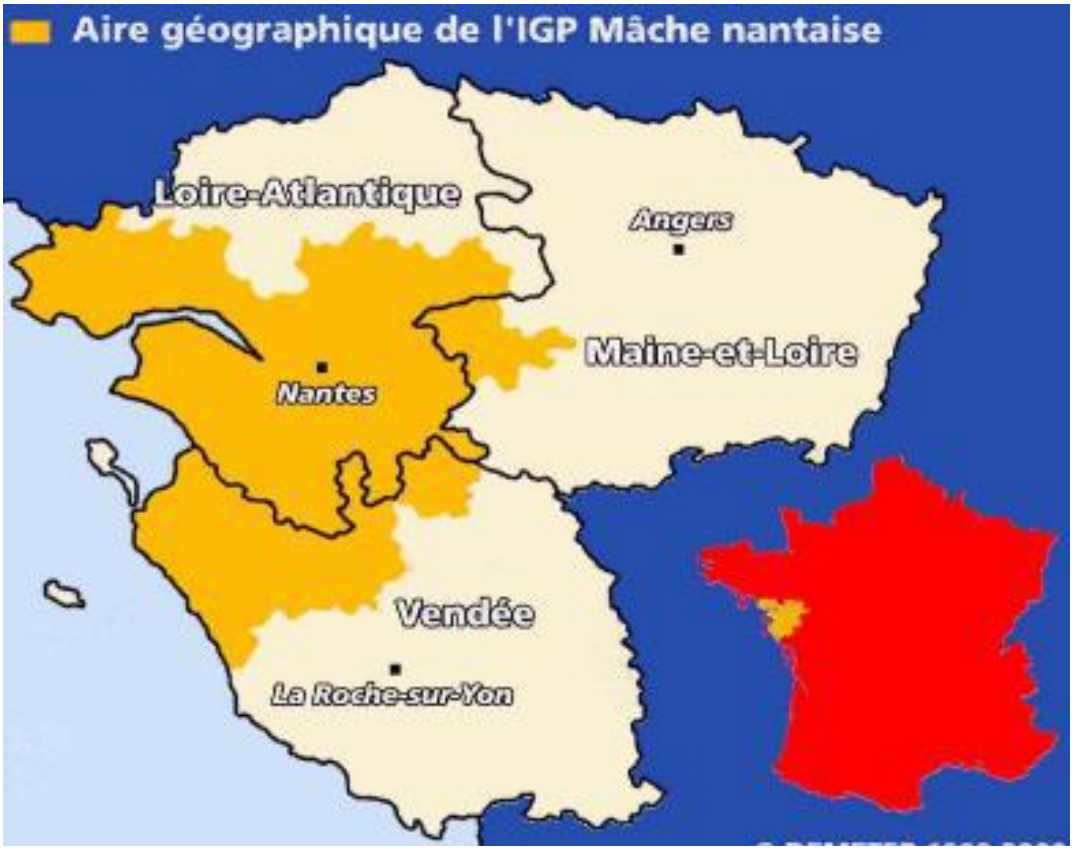
L'élaboration de la « Mâche nantaise » en produit fini est un processus complexe comprenant différentes phases successives de traitement du produit. Elle exige un lien étroit entre ateliers et producteurs afin d'évaluer en permanence la qualité du produit et ainsi parvenir à une maîtrise des conditions d'obtention du produit fini. Ceci est possible grâce notamment à l'utilisation d'un référentiel

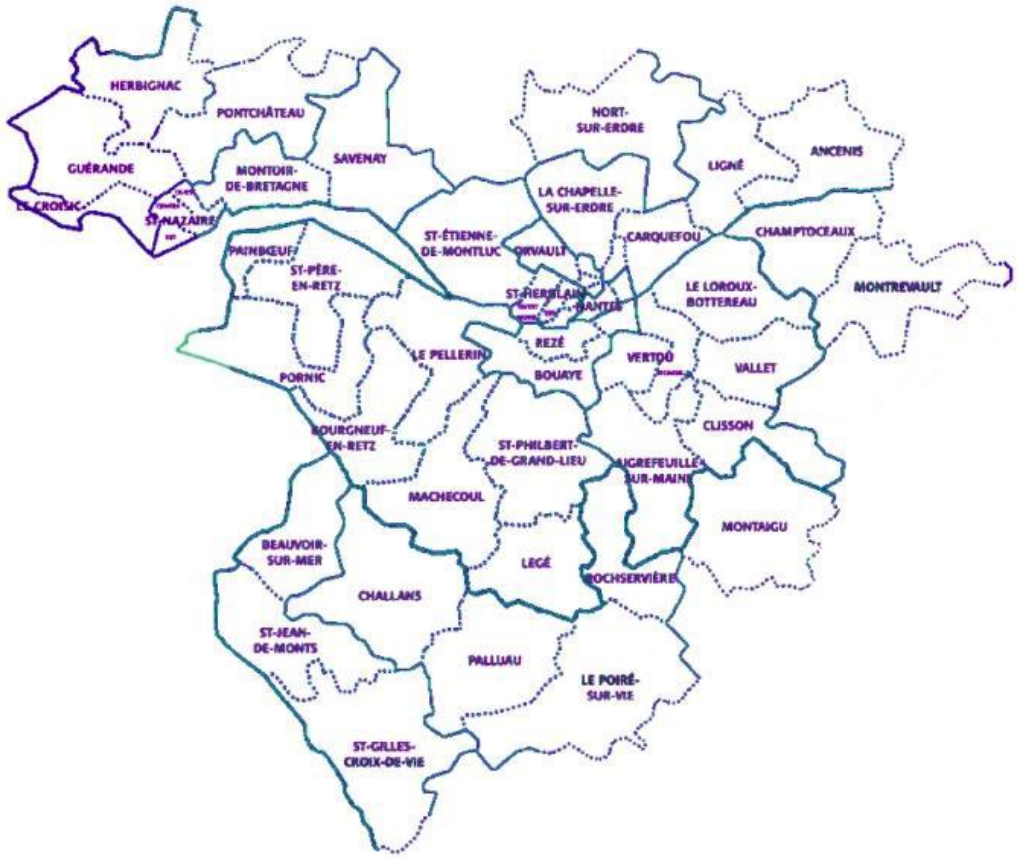
commun de qualité (annexe 1) mis au point dans la région en l'absence de normes officielles. Il s'applique aussi bien au champ (pré-agréage), qu'en entrée atelier (agréage produit brut) et sur le produit fini.

L'harmonisation des techniques d'agréage du bassin permet d'obtenir une grande homogénéité qualitative du produit. Celle-ci est encore améliorée par la confrontation régulière des résultats d'agréage entre ateliers et du contrôle permanent, par tierce personne, de leur fiabilité. L'agréage est une caractéristique majeure de la maîtrise de la qualité.

En prise directe avec les producteurs, l'atelier est en mesure de s'adapter en permanence et très rapidement en fonction des conditions de récolte, des conditions climatiques, ou de la tenue du produit pour optimiser la qualité de la « Mâche nantaise ».

Cette complémentarité fait qu'aujourd'hui, la zone de production et d'élaboration de la « Mâche nantaise » se situent toutes deux au cœur du bassin naturel, donnant à la « Mâche nantaise » sa spécificité, et assurant sa réputation. Nantes, pôle d'attraction du commerce des produits maraîchers du bassin, constitue la plaque tournante où est regroupée la quasi-totalité des opérateurs commerciaux qui expédient, vers toute l'Europe, l'ensemble de la production de mâche du bassin sous la même appellation « Mâche nantaise ».





4) ELEMENTS PROUVANT QUE LE PRODUIT EST ORIGINAIRE DE L'AIRE GEOGRAPHIQUE

Mis en place depuis 10 ans grâce à l'IGP « Mâche nantaise », les documents d'enregistrement relatifs à la traçabilité permettent de suivre et tracer, étape par étape, le produit ainsi que d'effectuer aisément la traçabilité ascendante et descendante de chaque lot.

Les documents d'enregistrement sont tenus à jour en continu par les professionnels engagés. Ils sont à la disposition de QUALIFRAIS et de l'organisme de contrôle qui en vérifient la bonne tenue. Ces documents sont conservés au minimum 3 ans.

Liste des documents d'enregistrement

Plan parcellaire : Le producteur possède un plan des parcelles qu'il cultive. Ce plan, conservé à l'exploitation, fait apparaître le numéro et / ou le nom de chaque parcelle et la situe géographiquement, grâce aux relevés cadastraux.

Fiche Parcelle : Le producteur tient à jour une fiche par parcelle qui contient l'historique de la parcelle : dates et numéros des analyses de sol, date de labour, dates, types et doses d'amendements, date, type et dose du traitement global, nom des cultures, dates des semis et dates des récolte.

Fiche Culture : Le producteur tient à jour une fiche par culture (du semis à la récolte) qui contient toutes les informations propres à la culture : date de semis, variété, date et type de sable, dates et doses de fertilisation, dates et doses des traitements et désherbants, type et date de couverture (facultatif),

date de la première aération (facultatif), date et nombre de points du pré-agréage, date de récolte, quantité récoltée, numéro du bon de livraison associé.

Bon de livraison : Pour chaque lot récolté, le producteur remplit un bon de livraison qui contient toutes les informations propres au lot : nom du producteur, nom ou numéro de la parcelle, date de récolte, date de livraison, quantité, note de pré-agréage, engagement du producteur (certifiable ou non). Chaque bon de livraison est numéroté.

Fiche de conditionnement de mâche plateau : Ce registre est tenu par le responsable de l'atelier de lavage/dessablage et de conditionnement. Il contient les informations suivantes : heure de lavage/dessablage, heure de conditionnement, quantité, code de traçabilité. Le code de traçabilité est inscrit sur chaque plateau.

Fiche de réception (mâche barquette ou prête à l'emploi) : Ce registre est tenu par le responsable de l'atelier de lavage et de conditionnement. Pour chaque lot arrivant, il enregistre les données le concernant ainsi que les contrôles effectués : numéro du bon de livraison, nom du producteur, quantité, date de récolte, date de réception, note de pré-agréage, mention « certifiable ou non-certifiable », résultat du contrôle entrée station et de l'orientation du lot. Un numéro de lot spécifique est attribué.

Fiche d'identification (mâche barquette ou prête à l'emploi) : Ce registre est tenu par le responsable de l'atelier de lavage et de conditionnement. Pour chaque lot de mâche non encore lavée ou lavée, cette fiche suit physiquement le lot : numéro du lot, date de récolte, mention « certifiable ou non-certifiable ».

Fiche de lavage et de conditionnement (mâche barquette ou prête à l'emploi) : Ce registre est tenu par le responsable de l'atelier de lavage et de conditionnement. Il s'agit du registre de production : numéro du lot, date de lavage, quantité de mâche lavée, mention « certifiable ou non-certifiable », date de conditionnement, quantité conditionnée, code d'identification barquette.

Traçabilité descendante et ascendante

Localisation géographique des parcelles
Plan cadastral
Nom de parcelle
Préparation du sol
Fiche Parcelle
Nom de parcelle
Opérations Culturales
Fiche Culture
Nom de parcelle / Numéro de bon de livraison
Livraison de la mâche
Bon de livraison
Numéro de bon de livraison
Réception du lot
Fiche d'identification du lot
Numéro de bon de livraison / Numéro de lot
Lavage et Conditionnement de la mâche plateau
Fiche de conditionnement
Numéro de lot / Marquage des plateaux
Lavage et Conditionnement de la mâche barquette et prête à l'emploi
Fiche de lavage et de conditionnement
Numéro de lot / Marquage des barquettes et des sachets
Expédition du produit fini

Légende :

Stade
Document d'enregistrement
Lien de traçabilité

5) DESCRIPTION DE LA METHODE D'OBTENTION DU PRODUIT

5.1. Schéma de vie du produit

Stade	Étapes
Localisation géographique des parcelles	
Préparation du sol	Travail du sol Amendement
Opérations culturales	Culture en planches Semis Sablage Couverture / Aération Récolte
Livraison de la mâche	
Atelier de lavage et de conditionnement de la mâche plateau	Réception Dessablage Expédition
Atelier de lavage et de conditionnement de la mâche barquette et de la mâche prête à l'emploi	Réception Dessablage Lavage Rinçage Tri Stockage de la mâche lavée Conditionnement Stockage du produit fini

Le mode de production (de la préparation du sol à la récolte) de la mâche type barquette et de la mâche prête à l'emploi est identique. Il diffère légèrement pour la mâche plateau. Afin d'éviter les redondances, pour la production, les éléments relatifs aux trois types de conditionnements (mâche plateau, barquette et prête à l'emploi) seront développés simultanément et non successivement.
En revanche, le mode d'élaboration de la mâche plateau sera traité indépendamment du mode d'élaboration de la mâche barquette et de la mâche prête à l'emploi compte tenu de leurs différences.

5.2. Production

5.2.1. Choix des parcelles

Les parcelles maraîchères utilisées par les professionnels engagés dans QUALIFRAIS sont situées dans la zone géographique définie au chapitre 3 « La délimitation de l'aire géographique ».

5.2.2. Choix variétal

Les variétés de mâche actuellement autorisées sont les mâches de type vertes ou coquilles suivantes :
Accent – Agathe – Baron – Calarasi RZ – Cirilla – Dione – Elan – Eurion – Fiesta – Gala – Jade

Juvert – Juwallon – Match – Medaillon – Palace – Princess – Pulsar – Rodion – Trophy – Valentin – Vertes de Cambrai.

La mâche type verte est une mâche à feuilles allongées, de couleur vert foncé, épaisses et nervurées, destinée principalement au marché de la mâche grandes feuilles.
La mâche type coquille est une mâche à feuilles arrondies, lisses, très légèrement nervurées et à pétiole court.

Chaque variété de mâche doit être acceptée par le Groupement demandeur. Elles sont sélectionnées en fonction des critères suivants :
- leur couleur doit être caractéristique des mâches vertes et coquilles,
- le phénotype doit permettre de récolter et conditionner la mâche en plante entière.

Les variétés sont sélectionnées selon le protocole figurant en annexe 2. La liste des variétés est diffusée aux producteurs après chaque modification, ainsi qu'à l'organisme de contrôle et aux autorités de contrôle compétentes.

5.2.3. Techniques culturales

5.2.3.1. Cultures en planches

Afin de faciliter le drainage et les travaux de culture, la mâche est semée et récoltée dans des parcelles divisées en planches, héritage des châssis nantais. Les planches sont des longues bandes de terre d'une largeur d'environ 1,40 m bordées par des passe-pieds.

5.2.3.2. Apports d'amendements

Afin de rééquilibrer la parcelle en fonction des résultats d'analyses de sol, l'exploitant procède à un apport d'amendements. Le compost urbain n'est autorisé que s'il est totalement d'origine végétale, éventuellement complété par des éléments minéraux destinés à améliorer ses qualités agronomiques.

5.2.3.3. Semis

Les graines sont semées selon un procédé permettant d'assurer une parfaite répartition du semis favorisant un développement homogène des végétaux selon la destination finale du produit.

5.2.3.4. Sablage

Afin d'empêcher la battance du sol, d'améliorer l'aération superficielle et de faciliter les conditions de récolte, un sablage superficiel est réalisé à chaque semis.

Le sable est apporté en couche fine de 1/2 à 1 centimètre d'épaisseur (environ 40 tonnes par hectare) sur le semis.

Afin de ne pas blesser la plante, le sable utilisé pour la production de « Mâche nantaise » est composé de grains ronds. Neutre chimiquement, le sable améliore la structure physique des sols sans en modifier la nature.

Les grains de sable de granulométrie trop importante risquant de blesser la plante et les grains de sable de granulométrie trop faible risquant de s'envoler avec les vents forts ou de former une croûte avec la

pluie, Qualifrais a définit un fuseau granulométrique optimal pour la production de « Mâche nantaise ».
L'élaboration de ce sable par les sabliers est une opération complexe et fortement dépendante de la qualité des gisements de granulats.

La granulométrie du sable utilisé pour la production de « Mâche nantaise » doit être conforme au fuseau granulométrique précis. Ce fuseau est reconnu par de nombreux professionnels comme étant la qualité optimale pour la culture de mâche et sert de référence aux fournisseurs de sable, depuis 10 ans.

Le fuseau est inséré à l'annexe 3.

5.2.3.5. Couverture / Aération

Pour la protéger contre les intempéries, la mâche cultivée en plein champ est recouverte, l'hiver, de plastique formant des petits tunnels et, l'été, de filets.

Afin d'assurer un développement correct de la plante, le plastique est soulevé régulièrement (plastique posé avec des ficelles) ou percé (plastique enterré).

La mâche peut également être cultivée sous des Grands Abris Plastiques permettant une couverture permanente des cultures tout en conservant les planches.

5.2.3.6. Récolte

Pour pouvoir être récoltée, la mâche doit avoir fait l'objet d'une expertise au regard de sa qualité. Cette opération doit être effectuée dans les 48h maximum avant le début de la récolte afin d'apprécier au plus juste la qualité de la mâche récoltée.

Il existe deux méthodes de récolte en fonction du produit final :
- Pour la mâche plateau : la mâche est récoltée directement dans son emballage de vente ;
- Pour la mâche barquette ou la mâche prête à l'emploi : La mâche est récoltée dans des caisses en plastique ajourées ou dans des caisses-palettes appelées "pallox".

Dans tous les cas, la récolte de mâche gelée est interdite. Et, la récolte à une température extérieure > 25°C est interdite.
Si la température extérieure du début de récolte est > 15°C, l'utilisation de pallox est interdite.

5.2.3.7. Livraison à l'atelier

Le transport de la mâche sortie du champ entraîne un tassement du produit sous l'effet de son propre poids et de la présence de sable inhérente aux caractéristiques culturales de la « Mâche nantaise ». Ceci favorise la fermentation du produit et son abrasion par frottement due au sable.

Ainsi, la livraison à l'atelier de la mâche récoltée doit être impérativement réalisée dans la journée de récolte.

5.3. Elaboration de la « Mâche nantaise »

5.3.1. Mâche plateau

5.3.1.1. Localisation des sites de dessablage et d'expédition

Les sites où sont réalisées les opérations de dessablage et d'expédition de la mâche plateau sont situés dans la zone géographique définie au chapitre 3 « La délimitation de l'aire géographique ».

5.3.1.2 Dessablage

Le dessablage consiste à ôter le maximum de terre et de sable de la mâche par passage dans un bac d'eau.
Le dessablage est effectué sans retirer la mâche de son emballage de récolte de façon à maintenir la mâche rangée.
A l'issue, il ne subsiste plus d'amas de terre ou de sable.
Le dessablage doit obligatoirement être réalisé dans les 24h maximum après le début de la récolte.

5.3.1.3. Expédition

La mâche ne peut être expédiée que si elle est conforme aux critères suivants :
- état de maturité :
  . poids de 100 pieds > 200g
  . exempte de montaison
- couleur vert foncé
- saine : exempte de pourriture sur les feuilles et les cotylédons
- exempte d'odeurs et de saveurs étrangères
- pratiquement exempte de parasites (tolérance jusqu'à 10% de pieds porteurs de parasites)
- feuilles jaunes : tolérance de 50% de jaunissement < 25% et de 5% de jaunissement > 25%
- exempte de trace d'évolution sanitaire
- cotylédons : jaunissement toléré jusqu'à 50 % de la surface
- racines : pivot > 1 cm avec radicelles < 3 cm toléré.
- correctement rangée dans le colis
- exempte d'amas de sable ou de terre
- d'aspect frais

Un délai maximum de 48 heures est garanti entre la récolte et l'expédition du produit fini.

5.3.2. Mâche barquette et la mâche prête à l'emploi

Le processus d'élaboration de ce type de mâche comprend les étapes suivantes : réception, dessablage, lavage, rinçage, tri, conditionnement, pesée et mise en unité consommateur.

Des phases intermédiaires de stockage peuvent avoir lieu entre les étapes d'élaboration.

5.3.2.1. Localisation des ateliers de lavage et de conditionnement

Les ateliers de lavage et de conditionnement pour la mâche barquette et la mâche prête à l'emploi sont situés dans la zone géographique définie au chapitre 3 « La délimitation de l'aire géographique ».

5.3.2.2. Réception à la station

Avant les étapes de lavage, la mâche doit avoir fait l'objet d'une expertise selon des critères qualitatifs, définis dans l'annexe 1, afin d'orienter le lot à bénéficier de la « Mâche nantaise ».

5.3.2.3. Dessablage / Lavage / Rinçage

Le lavage doit obligatoirement être réalisé dans les 24h maximum après le début de la récolte. Cependant, lorsque la température du début de récolte est supérieure à 12°C, le lavage doit être réalisé dans la journée.

Dans le cas d'un lavage le lendemain du jour de récolte, la mâche doit être conservée dans un local abrité et dont la température garantit le maintien de la fraicheur de la mâche non-lavée. Cette mâche non lavée doit subir un nouveau contrôle permettant de vérifier la qualité sanitaire de la mâche selon les critères définis en annexe 1.

La température des locaux est mesurée et reportée dans un registre. Ces opérations sont réalisées dès la réception de la mâche à l'atelier.

Afin d'ôter la totalité du sable et de procéder à un lavage efficace, la mâche est passée successivement dans au moins trois bacs d'eau pour la mâche type barquette (dessablage/lavage/rinçage) et au moins cinq bacs d'eau pour la mâche prête à l'emploi (dessablage/prélavage/lavage/désinfection/rinçage).

La mâche est refroidie soit par l'apport d'une eau froide dans le dernier bac, soit par passage de la mâche dans un système de refroidissement par le vide. L'eau apportée dans le dernier bac, ou la mâche située à la sortie du système de refroidissement, a une température inférieure ou égale à 6°C pour la mâche barquette et inférieure ou égale à 4°C pour la mâche prête à l'emploi.

La température est mesurée et reportée dans un registre (selon le procédé utilisé, il s'agit de la température de l'eau apportée dans le dernier bac ou de la température de la mâche à cœur à la sortie du système de refroidissement).
Dès ces opérations terminées, la mâche lavée doit être immédiatement stockée dans les conditions définies au paragraphe 5.3.2.6.

5.3.2.4. Tri

Afin d'éliminer les débris divers, les végétaux autres que la mâche et la mâche présentant des défauts évidents d'aspect, un tri est effectué.

5.3.2.5 Conditionnement

Avant son conditionnement, la mâche passe par une série d'expertises selon les critères qualitatifs définis dans le tableau présent au chapitre 2 (un seuil maximal est défini pour chacun d'entre eux) :
- un agréage selon les critères définis par l'annexe 1 ;
- un contrôle des défauts évolutifs (c'est-à-dire, défaut noté 2 sur l'annexe 1 et entrainant une dégradation accélérée de la qualité de la mâche) avec un pourcentage maximal fixé à 10 % ;
- un contrôle de corps étrangers avec une quantité maximale fixée à 2 brins et/ou 1 gramme par unité consommateur ;
- un contrôle de la quantité de sable avec une quantité maximale fixée à 0,1 gramme par unité consommateur.

La mâche ne peut pas être conditionnée en « Mâche nantaise » si au moins un de ces seuils est dépassé.

Après stockage, pour éviter un dessèchement du produit, la mâche est pesée et mise en unité consommateur sitôt la sortie du frigo.

La température des locaux de conditionnement ne doit pas excéder 8°C lorsqu'il s'agit d'un conditionnement en barquette et 4°C lorsqu'il s'agit d'un conditionnement en mâche prête à l'emploi. Elle est mesurée et reportée dans un registre.

Un délai maximum de 6 jours pour la mâche type barquette et de 4 jours pour la mâche prête à l'emploi est garanti entre la récolte et la mise en unité consommateur.

5.3.2.6 Stockage

La mâche peut être stockée à deux stades différents aux conditions suivantes :

Lavée
.stockage en caisses plastiques,
.température comprise entre 1 et 4 ° Celsius permettant de refroidir à cœur le produit,
.froid humide évitant la déshydratation du produit.

En unité consommateur
.température comprise entre 1 et 4 ° Celsius,
.froid sec.

6) ELEMENTS JUSTIFIANT LE LIEN AVEC LE MILIEU GEOGRAPHIQUE

Les éléments justifiant le lien à l'origine comprennent les spécificités de l'aire géographique avec la présence d'un climat adapté, les spécificités du produit avec la réputation de la « Mâche nantaise » ainsi que le savoir-faire (culture en planche, utilisation de sable…).

6.1. Spécificité de l'aire géographique

La zone géographique définie est la zone naturelle de productions légumières et en l'occurrence la zone de production de la « Mâche nantaise », appelée traditionnellement "Bassin nantais". Celui-ci ne s'arrête pas aux limites départementales : c'est le bassin naturel de l'estuaire de la Loire.
Ces caractéristiques primordiales permettent ainsi la culture de la mâche toute l'année dans la zone entière, sans forte période de stress nuisible à la qualité finale du produit.
Cette homogénéité a été et est encore un facteur prépondérant du développement de la production de mâche sur l'ensemble du bassin. Autrefois, principalement localisée à la périphérie nantaise, la culture de la mâche s'est développée progressivement vers le sud et l'est du bassin, là où le sol et le climat étaient donc favorables.
Ces extensions ont été soit le résultat de la réinstallation de producteurs chassés de la périphérie nantaise sous la pression du développement urbain, soit le fait de l'installation de nouveaux producteurs, la plupart anciens salariés dans les tenues maraîchères traditionnelles. Ainsi, au fil des années et aujourd'hui encore, la culture de la mâche prend sa place sur l'ensemble du bassin en respectant partout les mêmes techniques de production

caractéristiques du bassin nantais (culture en planches, sablage, couverture plastique) et assurées par des producteurs ayant tous acquis le même savoir-faire.

Un climat adapté à la culture de la mâche

Le Bassin nantais tel qu'il est délimité, correspond réellement et par définition à une région naturellement drainée par un fleuve, la Loire, et ses affluents. L'altitude du bassin ne dépasse que partiellement les 50 mètres.

La région nantaise bénéficie d'un climat océanique :

- les températures sont régulières – entre 11 et 13°C
- les vents dominants sont ceux de l'Ouest
- il pleut plus de 150 jours par an – entre 600 et 800 mm par an.

Ce climat océanique tempéré qui limite les variations de température excessives ou brutales est particulièrement adapté à la culture de la mâche.

Une présence historique de sable en région nantaise

Si la culture en planches est depuis longtemps une technique incontournable en région nantaise, il faut y adjoindre l'utilisation du sable qui remonte également au tout début de la culture maraîchère.

Les maraîchers nantais furent d'abord et avant tout les promoteurs des cultures de primeur. Ils le doivent pour beaucoup à leur technicité mais aussi à la proximité de la Loire dont ils ont su exploiter, très tôt, une des richesses naturelles : le sable.

Le sable de Loire et par extension de l'estuaire offre en effet des particularités tout à fait adaptées aux cultures dont les semis doivent être effectués aux périodes pluvieuses et froides pour pouvoir être récoltées en hiver et au printemps comme la mâche.

Sa granulométrie suffisamment grossière le rend particulièrement hydrophobe permettant, en facilitant le ressuyage, d'éviter les flaques d'eau et les phénomènes de battance du sol.

Roulé par le fleuve sur des centaines de kilomètres, il présente une "rondeur" exceptionnelle qui évite toute blessure aux jeunes plantules.

Très neutre chimiquement, il améliore la structure physique des sols sans en modifier la nature. Il était ainsi utilisé traditionnellement en région nantaise pour améliorer la structure physique des sols lourds. Les quantités ajoutées au sol, pouvaient alors représenter de 3 à 5000 tonnes par hectare.

L'utilisation de ce sable a été, comme la culture en planche, un élément prépondérant de l'essor de la « Mâche nantaise » en permettant, grâce à ses propriétés exceptionnelles, une production d'hiver de qualité, unique en Europe.

En 1994, les pouvoirs publics décident d'interdire l'extraction du sable en Loire. En effet, les ouvrages ligériens (ponts, berges…) subissent des dégradations importantes dues à extraction de sable et aux divers aménagements de navigations depuis le début du 20ème siècle.

Cette évolution n'a cependant pas empêché le développement des tenues maraîchères dans la région. En effet, la Préfecture autorise les sabliers, à exploiter des gisements de sable dans l'estuaire de la Loire mais aussi dans les couches de pliocène ou alluvionnaires.

L'utilisation de sable en maraîchage est reconnue par les autorités comme un usage indispensable, pour la renommée de la « Mâche nantaise ».

Facteurs humains

Histoire du Maraîchage nantais

Synthèse de "Histoire des maraîchers nantais" - Louis Biteau - 1985 et "jardiniers et maraîchers de Saint Sébastien sur Loire" - Les Amis de Saint Sébastien sur Loire – 1994.

Le maraîchage nantais débuta au milieu du XIX^{ème} siècle à l'Ouest de Nantes et plus particulièrement dans les quartiers de Chantenay. "L'Annuaire de l'Horticulture nantaise", pour l'année 1851, donne une liste de 54 maraîchers dont les établissements produisaient des légumes destinés à l'alimentation de la région et à l'approvisionnement des navires.

Comment expliquer l'implantation importante et sans cesse croissante de maraîchers dans la région ?

Un maraîcher est, par étymologie, un utilisateur de marais c'est à dire de terrains humides, soit du fait de l'existence de nappes plus ou moins profondes, soit sous la forme d'irrigation. Ceci se conçoit aisément lorsque l'on sait la quantité considérable d'eau qui est nécessaire dans toute production végétale intensive.

Les terres les plus propres sont faites d'alluvions sableuses et donc perméables. Elles se trouvent tout naturellement en bordure des rivières et des fleuves et les praticiens les recherchaient autrefois le plus près possible des grandes villes car celles-ci offraient les meilleurs débouchés et les plus proches, pour leurs produits.

La région nantaise offrait tous ces atouts. A ces éléments, il faut ajouter la présence de la Loire, qui, outre l'eau, fournissait de grandes quantités de sable utilisé depuis toujours dans la profession. Il servait à couvrir sur un centimètre d'épaisseur environ les semis de carottes, radis, navets et autres.

L'apparition des chemins de fer en 1851 à Nantes mais aussi l'accroissement de la population qui passa de 42 309 habitants en 1700 à 132 990 en 1901 et parallèlement l'accroissement des besoins expliquent en partie l'intensification des cultures à cette époque.

La culture légumière de "primeurs" fut, sans contredit, le fleuron des maraîchers nantais du début du siècle. C'est vers 1890 que les premiers essais furent faits. Le châssis nantais est né à cette époque.

En 1914, on comptait, en cultures de "primeurs", 300 maraîchers occupant un total de 150 000 châssis.

Si la culture maraîchère nantaise est née au siècle dernier, elle n'a véritablement pris son essor qu'après la guerre 1914/1918.

En 1862, on estimait les cultures légumières à 2 000 ha en Loire-Inférieure, avec les cultures légumières de "plein champ"; en 1892, à 3 000 ha; en 1913, à 5 000 ha et en 1929 à 9 000 ha parmi lesquels se trouvait un millier d'hectares en cultures intensives.

Au début du siècle, apparurent les premières cultures légumières de "plein champ" de la vallée de la Loire (Saint Julien de Concelles, la Chapelle Basse Mer). Il s'agissait généralement de cultivateurs-éleveurs ayant des vaches, des moutons, des porcs et des plantes fourragères qui convertirent, petit à petit, leurs productions en cultures légumières. Le développement s'intensifia entre les deux guerres et aujourd'hui, les cultures légumières supplantent presque entièrement l'élevage dans la "vallée".

D'autre part, le matériel de culture a commencé son évolution après la guerre 1914/1918 et celle-ci s'est poursuivie assez lentement jusqu'à la seconde guerre mondiale.
Dans beaucoup de "tenues" sont installés des wagonnets "Decauville" sur rails. Selon les modèles bennes ou plateaux, ils permettaient d'amener sur les carrés le fumier pour les couches et pour les fumures, les châssis, leur coffrage et le sable pour couvrir les semis. Ils disparurent avec l'apparition de la motorisation dans les années 50.
A partir de 1919/1920, la plupart des grands maraîchers abandonnèrent les marchés locaux pour expédier directement leurs productions sur Paris et les grandes villes de province.
C'est également entre les deux guerres que se poursuivit et se concrétisa une organisation professionnelle des maraîchers qui avait débuté à la du fin siècle. Celle-ci fut un des moteurs du développement avec par exemple la création le 7 juillet 1928, de la Fédération des Groupements de Producteurs Maraîchers nantais.
Après la seconde guerre mondiale qui marqua un frein à la croissance engagée, les surfaces légumières prirent de l'ampleur. Mais elles durent aussi abandonner les centres urbains sous l'influence de la poussée de l'urbanisation.

La culture de la mâche en planches
La culture légumière de "primeurs" fut le fleuron des maraîchers nantais du début du siècle. C'est à cette époque que sont nés les châssis d'un type local dit "châssis nantais". Ils étaient composés :

1- d'un coffre d'une largeur de 1 m et d'une longueur variable, multiple de la longueur du panneau. La planche arrière de ce coffre avait une hauteur de 0,30 cm et la planche avant 0,20 cm, ce qui donnait une pente d'environ 10 cm / m.

2- d'un panneau fait de pitchpin. Il était conçu pour recevoir trois feuilles de verre d'une dimension de 126 x 33 cm ou 120 x 36 cm. Celles-ci étaient engagées dans des glissières et arrêtées par un système de liège lui-même tenu par une pointe. L'aération était assurée par un système de crémaillère de type courant.

C'est au cours de l'entre deux guerres que l'on vit la généralisation des cultures sous-châssis. Les "tenues maraîchères" se précisent alors dans leur forme et leur nature propre. Elles sont divisées en "carrés", eux-mêmes subdivisés en planches correspondant à la largeur des châssis et séparées par des "passe-pieds" d'environ 40 centimètres de large. Les planches sont buttées afin de favoriser le ressuyage des sols, facteur déterminant pour la précocité et la qualité de la « Mâche nantaise ».
Cette disposition en planches permet, du fait de la stabilisation naturelle des passe-pieds durant l'été, de semer et récolter sans abîmer le sol en automne et en hiver.

Ce point est fondamental pour comprendre le développement de la mâche dans la région nantaise. Combinée à l'usage du sable et au climat favorable, la culture en planche sous châssis permet d'obtenir un produit précoce et de très bonne qualité qu'aucune autre région n'est capable de fournir à cette période de l'année. Ainsi, dès les années 50, Nantes s'impose progressivement sur les marchés de France et d'Europe.
A partir des années 60 et surtout dans les années 70, le châssis traditionnel est remplacé par de petits tunnels plastiques. La culture en planches ne disparaît pas pour autant.

6.2. Spécificité du produit

La culture de la mâche en planche, l'utilisation de sable et d'outils adaptés d'élaboration du produit fini, un référentiel qualité mâche commun et les qualités spécifiques de la « Mâche nantaise » sont autant d'éléments influant sur la qualité et la spécificité de la « Mâche nantaise ».

Histoire de la « Mâche nantaise »

Origine de la Mâche

D'après "Histoire des légumes" - Georges Gibault – 1912

Bien que l'on cite la mâche ça et là dans les jardins à l'époque de la Renaissance, la culture potagère de cette plante ne paraît pas remonter en France au-delà de la seconde moitié du XVII^{ème} siècle.

Autrefois simple salade de paysan, on se contentait de la récolter dans la campagne avec le pissenlit et autres herbes rustiques. C'est ainsi que le poète Ronsard s'en allait, en compagnie de son valet, pour cueillir la mâche sous le nom de boursette qu'elle porte encore aujourd'hui en certains lieux :

"Tu t'en iras, Jamyn, d'une autre part,
Chercher soigneux la boursette toffue"

Si le poète, avec ses goûts champêtres, s'accommodait de cette salade vulgaire, au siècle de Louis XIV, il eut été presque impoli d'en servir sur une table bourgeoise. Là-dessus, nous devons croire La Quintinine qui s'exprime ainsi "Mâche, salade sauvage et rustique, aussi la fait-on rarement paroître en bonne compagnie" (*Traité des jardins, éd.1690 t II p 393*).

Pourtant, on commençait à l'estimer puisqu'un de ses contemporains, Aristote, jardinier de Puteaux, la semait dans les jardins (*Instruction ou art de cultiver les fleurs, 1694*).

Le jardinier solitaire (1704) ne paraît pas la dédaigner. Enfin, au XVIII^{ème} siècle, elle est universellement acceptée comme plante potagère.

La multiplicité des noms vulgaires de cette plante témoigne en faveur, sinon de la spontanéité de l'espèce, du moins de son usage alimentaire ancien, car, en général les légumes indigènes seuls sont pourvus d'une riche synonymie. La mâche s'appelle encore doucette, boursette, blanchette, éclairette, pommette, chuquette, orillette, gallinette, poule grasse, coquille, accroupie, laitue d'agneau, salade de blé, salade royale, salade de chanoine, barbe de chanoine, ...

Le mot "mâche" est d'origine inconnue. Il ne semble pas être apparu dans la langue française avant le XVII^{ème} siècle.

Doucette s'explique par la saveur douceâtre de la plante. On mange la mâche en salade pendant le carême d'où salade de chanoine, laitue d'agneau parce qu'elle est recherchée par les brebis...

Les débuts de la « Mâche nantaise »

Il semble que la mâche ait été cultivée depuis les débuts du maraîchage nantais (c'est à dire le milieu du XIX^{ème} siècle) en petite quantité dans un grand nombre de "jardins",

essentiellement pour la consommation personnelle. Elle apparaît, en effet, dans la liste des légumes cultivés dans la région avant 1914.
Les quantités récoltées demeurèrent longtemps très faibles par rapport aux autres productions. Ex : en 1931, les statistiques (encore approximatives) font état d'un volume produit de 30 tonnes de mâche, 2 500 tonnes de carottes, 1 600 tonnes de laitues.
A la fin des années 50, la situation était toujours identique, la plupart des maraîchers cultivait un peu de mâche :
- la mâche à grosses graines au Nord de Nantes (Doulon, Ste Luce, Thouaré)
- la mâche à petites graines au Sud de Nantes (St Sébastien).

Cette culture était principalement le fait des maraîchers "des villes" et non des "grandes" exploitations. La mâche était semée dans les châssis à la volée.

Ce qui permit à la « Mâche nantaise » de se développer, dans un premier temps, c'est l'utilisation du semoir à carottes adapté pour cet usage, mais c'est surtout, dans les années 60, le passage du châssis au "plein champ", sous tunnel plastique, comme culture seule et non plus associée.
Dès les années 60, le Comité Départemental de Développement Maraîcher (C.D.D.M.) développe d'ailleurs des documents de conseils techniques spécifiques pour cette culture.
A part le problème de la levée, la mâche n'était pas une culture très difficile pour les maraîchers expérimentés qu'étaient les nantais et les prix relativement élevés auxquels elle était vendue à Paris (la majeure partie de la production était expédiée vers la capitale) ont attiré de nombreux producteurs. Ceci d'autant plus que les maraîchers de la région nantaise, spécialisés dans les cultures primeurs, avaient de gros besoins de trésorerie en hiver. La « Mâche nantaise », semée à partir du mois d'octobre et récoltée jusque mars procurait des rentrées d'argent en hiver et libérait les parcelles assez tôt dans la saison.
La « Mâche nantaise » était commercialisée directement par les maraîchers : elle était récoltée au couteau (puis à la fourche), mise en cageot, lavée afin de lui ôter une partie de son sable et expédiée.
En 1975 et jusque 1982/1983, les volumes produits étaient de l'ordre de 3 000 tonnes. Les surfaces occupées par la « Mâche nantaise » représentait alors déjà plus de 50 % de la production française.
Dans un second temps, les nouvelles formes de commercialisation permirent à la « Mâche nantaise » d'opérer un fulgurant développement : la IV^{ème} gamme (sachet) et la barquette permettent de présenter aux consommateurs une mâche parfaitement lavée et exempte de sable, son principal handicap. La mécanisation de la récolte favorisa également ce développement.
Ainsi, en quatre ans, la production dans la région nantaise a doublé pour dépasser aujourd'hui les 12 000 tonnes soit plus de 80% du tonnage national.
Aujourd'hui, la production annuelle moyenne de l'ordre de 30 000 tonnes de mâche du bassin nantais conforte son leadership national et européen. Environ la moitié est destinée à l'export, notamment en Allemagne.
Culture d'hiver à l'origine, la « Mâche nantaise », pour satisfaire les nouvelles exigences des consommateurs, se récolte de plus en plus à l'année. Ceci implique des changements dans les

techniques culturales, la mâche craignant les excès de chaleur. La plus grosse production demeure, malgré tout, d'octobre à mars.

Approvisionnement annuel (en % du tonnage de mâche commercialisée)

Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai à août
4,3	7	9	11,5	14,2	20,2	19,9	8,5	5,4

Ventes par mois (en % du rayon légumes)

Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai à août
0,4	0,6	0,9	1,2	1,4	2,1	1,9	0,8	1,1

Source : fiche FLD

Forts d'un savoir-faire, souvent hérité de parents eux-mêmes maraîchers, les producteurs de mâche de la région nantaise ont su allier la tradition à l'évolution du marché et des techniques modernes

Le savoir faire hérité de l'histoire

La culture de la mâche en planches

Le buttage (surélévation des planches par la réalisation d'une butte de terre de surface plane) améliore le drainage des sols. Il favorise donc la qualité du produit. Associé aux passe-pieds, il permet la mécanisation des principales opérations culturales (préparation des sols, sablage, semis, couverture) réalisées à des périodes souvent pluvieuses.

Les matériels de culture sont alors adaptés à la largeur des planches et de nombreuses innovations dans ce domaine voient le jour à Nantes.

La culture en planches, élément spécifique de la région nantaise a donc un double rôle :

- Economique : en permettant la mécanisation d'un certain nombre d'opérations culturales et l'augmentation du nombre de rotations, elle contribue à améliorer la rentabilité de la culture. La production de « Mâche nantaise » devient ainsi une culture à part entière (et non plus associée à d'autres cultures) et se développe rapidement.
- Qualitatif : le buttage des planches, associé à l'utilisation du sable décrit ci-après, permet un ressuyage plus rapide du sol évitant ainsi la stagnation d'eau et le développement de maladies.

A partir des années 90 et surtout dans les années 2000, les techniques de production ont fortement évoluées. Les Grands Abris Plastiques (GAP) font leur apparition. Les GAP permettent une couverture permanente des cultures tout en conservant l'intérêt des planches. Ils en améliorent ainsi le rôle économique et qualitatif, mais aussi social et environnemental.

L'utilisation de sable

Le fuseau granulométrique définit dans les années 2000 est issu d'une concertation entre les professionnels maraîchers, la Préfecture ainsi que les sabliers. Il participe donc au savoir faire développé par les maraîchers.

Afin de ne pas blesser la plante, le sable utilisé pour la production de « Mâche nantaise » est composé de grains ronds. Neutre chimiquement, le sable améliore la structure physique des sols sans en modifier la nature.

Apporté en couche fine de 1/2 à 1 centimètre d'épaisseur (environ 40 tonnes par hectare) sur le semis, le sable procure plusieurs avantages pour la culture de la mâche :

- Il constitue un lit de semence idéal pour semer en surface et limiter ainsi les risques liés au gel.
- Il facilite le réchauffement du sol et favorise la germination et une levée rapide.
- Il empêche le développement des mousses qui apparaissent très souvent sur les semis réalisés en jours courts tels que les semis de mâche.

Il crée ainsi un milieu favorable à la croissance de la mâche tout en limitant les risques de développement de maladies. Il contribue de ce fait aux qualités spécifiques de la « Mâche nantaise ».

L'utilisation d'un lit de sable permet par ailleurs de créer un espace suffisant pour le passage d'une lame de coupe juste à la base du pivot. Ainsi s'est rapidement développée l'utilisation de fourches spécialement fabriquées avec une lame coupante permettant de cueillir la mâche et de la déposer directement dans les cagettes en bois dans lesquelles le produit sera lavé.

Ce mode de présentation est par ailleurs typique de la « Mâche nantaise » vendue en plateaux traditionnels et constitue également un élément de savoir faire reconnu.

Plus récemment, la mécanisation de la récolte à également pu se développer grâce à ce lit de sable sur lequel glisse facilement la lame. Cette technique prend d'ailleurs une place de plus en plus importante dans les exploitations.

Des outils adaptés à l'élaboration de la « Mâche nantaise »

Les techniques de production utilisées et le climat favorable permettent aux producteurs de « Mâche nantaise » d'obtenir un produit de qualité. Dans le souci de préserver cette qualité jusqu'au consommateur final, les professionnels nantais ont su mettre en place des outils d'élaboration adaptés et performants.

La mâche était à l'origine lavée à la main. Les premières chaînes de lavage en continu voient le jour en même temps que se développe la production. Ces laveurs automatiques ont été conçus et mis au point à Nantes. Ils permettaient un dessablage rapide et efficace tout en maintenant la mâche rangée dans les colis.

Ce mode de présentation du produit parfaitement propre et rangé était typique de la « Mâche nantaise ». Il constituait également un élément reconnu du savoir-faire des maraîchers nantais.

A la fin des années 70, une innovation majeure donne un nouvel élan à la production nantaise de mâche : la barquette de 150 grammes qui constitue une unité consommateur tout à fait adaptée à la vente en G.M.S. La région nantaise se dote alors très rapidement des moyens les plus modernes adaptés à l'élaboration de ce type de produit. La barquette de « Mâche nantaise » devient le véritable standard du marché en quelques années. Un distributeur interrogé au cours de l'enquête réalisée pendant le premier semestre 1995 dit d'ailleurs : "si vous voulez de la mâche en barquette, il n'y a que Nantes qui sache faire ça!" (Cf. chapitre VIII.3.2.3).

Avec l'évolution de la demande des consommateurs, le grammage des conditionnements de la « Mâche nantaise » est susceptible d'évoluer en accord avec l'extension des règles fixées par l'Association d'Organisations de Producteurs Mâche Pays de la Loire. De plus, les professionnels ont développé de nouveaux types de barquettes pour améliorer la tenue du produit et sa qualité après expédition. Aujourd'hui, même si la barquette avec film étirable reste une référence, la barquette thermoformée et la barquette Flow pack (barquette dans un sachet) deviennent eux-aussi incontournables.

Un référentiel commun d'agréage

L'élaboration de la « Mâche nantaise » en produit fini est un processus complexe comprenant différentes phases successives de traitement du produit. Elle exige un lien étroit entre ateliers et producteurs afin d'évaluer en permanence la qualité du produit et ainsi parvenir à une maîtrise des conditions d'obtention du produit fini. Ceci est possible grâce notamment à l'utilisation du référentiel qualité mâche.

L'harmonisation des techniques d'agréage du bassin permet d'obtenir une grande homogénéité qualitative du produit. Celle-ci est encore améliorée par la confrontation régulière des résultats d'agréage entre ateliers et du contrôle permanent, par tierce personne. L'agréage est une caractéristique majeure de la maîtrise de la qualité.

Nécessitant des mises à jour constantes, le référentiel qualité mâche en est aujourd'hui à sa version 4. Par l'intermédiaire de l'Association d'Organisations de Producteurs Mâche Pays de la Loire, des formations « Agréage » sont effectuées à destination du personnel travaillant dans les ateliers mais aussi à destination des producteurs.

La « Mâche nantaise » est un des seuls produits bénéficiant d'un référentiel de qualité commun d'agréage.

Les qualités spécifiques de la « Mâche nantaise »

Les techniques culturales utilisées (densité de semis, culture en planches, usage du sable, tunnels en plastique ou culture sous Grands Abris Plastiques) liées à un climat favorable placent donc les plantes dans des conditions optimales de développement :

- germination et levée rapide,
- croissance régulière,
- limitation des risques de développement de parasites,
- facilité de récolte...

Ces éléments jouent un rôle prépondérant sur la qualité du produit récolté et confèrent donc à la « Mâche nantaise » une qualité spécifique :

- couleur verte foncée,
- diminution des phénomènes de montaison,
- diminution du nombre de cotylédons jaunis ou noircis et des tâches bactériennes ou du jaunissement sur les feuilles,
- plantes entières sans racine,
- propreté (absence de traces de terre).

Les professionnels nantais se sont par ailleurs dotés d'équipements performants (stockage en froid humide, laveurs, égoutteurs, peseuses, filmeuses) leur permettant de préserver cette qualité jusqu'au consommateur. Ils peuvent ainsi offrir un produit sans sable et présentant des garanties de fraîcheur et de tenue qui font de la « Mâche nantaise » un produit dont les qualités sont reconnues par les professionnels de la distribution.

Les maraîchers nantais avec les responsables d'ateliers ont également mis en place un outil de mesure objective de cette qualité au travers d'un référentiel photographique *: le référentiel*

qualité mâche. Ce tableau définit les défauts que peut présenter la mâche et en quantifie leur gravité.

Les professionnels ont établi à partir de ce référentiel des seuils de tolérance à ne pas dépasser afin d'offrir au consommateur une « Mâche nantaise » de qualité optimale, quel que soit le mode de présentation.

Ce système de mesure de la qualité est ainsi devenu un outil reconnu par les acheteurs professionnels permettant de pallier l'absence de normalisation européenne pour ce légume.

La concordance de tous ces paramètres (climat, utilisation de sable et réputation historique et actuelle de la « Mâche nantaise ») dans la zone géographique déterminée fait que l'IGP « Mâche nantaise » dispose d'une réelle légitimité, tant par la qualité obtenue que par les moyens techniques mis en œuvre.

La réputation actuelle

La « Mâche nantaise » reconnue « produit de terroir ».

Le Conseil National des Arts Culinaires (CNAC) est composé des représentants de cinq ministères (Culture, Agriculture, Education nationale, Tourisme et Santé), de grands cuisiniers, de chefs d'entreprises et de personnalités qualifiées.

Il a pour mission de définir et de lancer une politique du goût et du patrimoine culinaire.

Dans ce cadre, le CNAC a réalisé un inventaire du patrimoine culinaire de la France, région par région.

Dans l'inventaire consacré à la région "Pays de la Loire", la « Mâche nantaise » y figure aux côtés de la "cornette d'Anjou" et de la "mogette de Vendée".

Une promotion collective importante.

La promotion collective permet d'accroître la notoriété de la « Mâche nantaise » qui représente plus de 80% de la mâche française.

Dès le milieu des années 80, les professionnels nantais lancent d'importantes campagnes de promotions collectives dans les grands media nationaux et régionaux. La « Mâche nantaise » fait ainsi l'objet d'articles ou de publications de recettes dans "Ouest France", "Le Figaro", "Le Monde" et d'autres journaux. Elle apparaît également à la télévision sur "Antenne 2" en 1986.

Depuis cinq ans, les professionnels accordent un budget moyen annuel de plus de 1 million de francs consacré à la promotion collective de la « Mâche nantaise » (voir tableau ci-après). En 1995-96, ce budget a même atteint 2 millions de francs

Année	Actions
1990/1991	Affichage métro et bus parisiens (en octobre et janvier), mailing, argumentaires, pin's et parutions dans la presse professionnelle.
1991/1992	Relations publiques : chefs cuisiniers français et étrangers, soirée d'invitation grande distribution et distribution spécialisée au Ritz, invitations presse, parutions journaux spécialisés, guide recettes, pin's, argumentaires.
1992/1993	---- (crise du secteur maraîcher)
1993/1994	Spots publicitaires télévision FR3 sur le Sud Ouest : Aquitaine, Midi Pyrénées et Languedoc-Roussillon (octobre/novembre 1993 et février/mars 1994), envoi d'argumentaires à la distribution.
1994/1995	Affichage métro et bus parisiens (en octobre et février), affichage parkings hypermarchés (Est et Nord de la France), affichage urbain sur abris bus (Est et Nord de la France), envoi d'argumentaires à la distribution.
1995/1996	Reprise de la campagne précédente intensifiée en termes de diffusion et de durée.
1997/2001	Poursuite des affichages en France + Développement d'un programme de communication au Royaume uni. Mise en avant des bienfaits de la mâche
2001/2005	Poursuite des campagnes d'affichage Développement à l'export : Royaume-Uni, Espagne…
2005/2006	Poursuite de la communication par affichage des bienfaits santé Communication radio de la disponibilité de la mâche à certaines périodes plus sensibles
2006/2008	Création de Miss Mâche Communication à la télévision er en radio Communication à l'export (Royaume uni, Espagne)

Une réputation importante auprès des consommateurs et surtout des distributeurs.

Une enquête menée le premier trimestre 1995 sur la mâche auprès de 200 consommateurs (Paris/région parisienne, Lyon, Toulouse et Strasbourg) révèle que 28% d'entre eux déclarent connaître l'origine de la mâche. Parmi ces 28%, 75% citent la région nantaise. Cette enquête fut également menée auprès de 30 distributeurs (centrales d'achat, grossistes, hypermarchés, magasins spécialisés et spécialistes marchés à Paris, Toulouse, Lille, Lyon et Strasbourg). La totalité déclare s'approvisionner dans la région nantaise et auprès de fournisseurs locaux. Ils reconnaissent tous pour la « Mâche nantaise » un réel savoir - faire jusqu'alors inégalé.

6.3. <u>Lien causal</u>

Comme expliqué dans le chapitre « 6.1 Spécificité de l'aire géographique », le climat océanique présent sur la zone géographique de l'IGP « Mâche nantaise » ainsi que la mise en œuvre d'un savoir faire avéré (utilisation de sable spécifique, culture en planche, élaboration du produit après récolte) sont deux composantes essentielles garantissant la qualité de la « Mâche nantaise ».

Le climat permet des températures hivernales froides, idéales pour la « Mâche nantaise », sans pour autant maintenir des périodes de gelée trop longues. Ainsi, les variations de températures sont relativement faibles ce qui est particulièrement propice à la culture de la « Mâche nantaise ».

Développé en région nantaise grâce à la présence historique de sable en Loire, le maraîchage nantais a été promoteur dans la culture de légumes de primeur. En effet, la Loire permettait, en outre, la présence d'eau nécessaire à la culture de légumes, un apport de sable typique des pratiques de la région. Cela vient s'ajouter à la présence de terres sableuses à proximité de la Loire, ce qui explique le développement historique du maraîchage dans la région.

Ce bassin nantais, avec sa spécificité géographique, est un des piliers dans la construction de l'histoire ancestrale du Maraîchage nantais et de son produit phare : la « Mâche nantaise ».

La concordance de ces 3 paramètres (climat, savoir faire et réputation historique et actuelle de la « Mâche nantaise ») dans la zone géographique fait que l'IGP « Mâche nantaise » dispose d'une réelle légitimité, tant par la qualité obtenue que par les moyens techniques mis en œuvre.

7) REFERENCES CONCERNANT LA STRUCTURE DE CONTROLE

Institut national de l'origine et de la qualité (INAO)
Adresse : Arborial – 12, rue Rol Tanguy
TSA 30003 – 93555 Montreuil-sous-Bois cedex
Téléphone : (33) (0)1 73 30 38 00
Fax : (33) (0)1 73 30 38 04
Courriel : info@inao.gouv.fr

Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF).
Adresse : 59 boulevard Vincent Auriol 75703 Paris Cedex 13
Tél : 01.44.97.17.17
Fax : 01.44.97.30.37
La DGCCRF est une Direction du ministère chargé de l'économie.

Conformément aux dispositions de l'article 37 du règlement (UE) n°1151/2012, la vérification du respect du cahier des charges, avant la mise sur le marché, est assurée par un organisme de certification de produits dont le nom et les coordonnées sont accessibles sur le site Internet de l'INAO et sur la base de données de la Commission européenne.

8) ELEMENTS SPECIFIQUES DE L'ETIQUETAGE

L'étiquetage porté sur la « Mâche nantaise » doit respecter, outre les mentions obligatoires conformes à la législation en vigueur et celles propres à chaque conditionneur, les règles suivantes :
* Indiquer le nom de l'IGP, «Mâche nantaise » ;
* Afficher le logo IGP de l'Union européenne.

9) EXIGENCES NATIONALES

Points principaux à contrôler et leurs méthodes d'évaluation :

Production

Caractéristiques	Points à maîtriser	Critères de conformité	Méthode d'évaluation
Origine géographique	Emplacement des parcelles	Parcelles dans l'aire géographique.	Vérification documentaire et visuelle (contrat, plan parcellaire, plan cadastral)
Choix variétal	Mâche type verte ou coquille. Qualité sanitaire	Liste des variétés sélectionnées acceptées par le groupement demandeur.	Vérification des fiches cultures. Vérification des sacs de graines et des n° de lot. Contrôle de la qualité sanitaire.
Techniques culturales	Culture en planches	Culture en planche obligatoire.	Vérification visuelle sur les lieux de production.
	Semis	Homogénéité du semis.	Vérification visuelle sur les lieux de production.
	Sablage	Caractéristiques du sable.	Vérification documentaire. Vérification visuelle sur les lieux de production. Vérification des fiches parcelle. Vérification des bons d'apport de sable.
	Récolte	Pré-agréage obligatoire au champ 48h avant le début de la récolte maximum Récolte en palox interdite au dessus de 15°C.	Vérification visuelle sur les lieux de production. Vérification des fiches cultures. Vérification des bons de livraison.
	Livraison à l'atelier	Obligatoire dans la journée de récolte.	Vérification des fiches cultures. Vérification des bons de livraison. Vérification des registres d'arrivées à l'atelier.

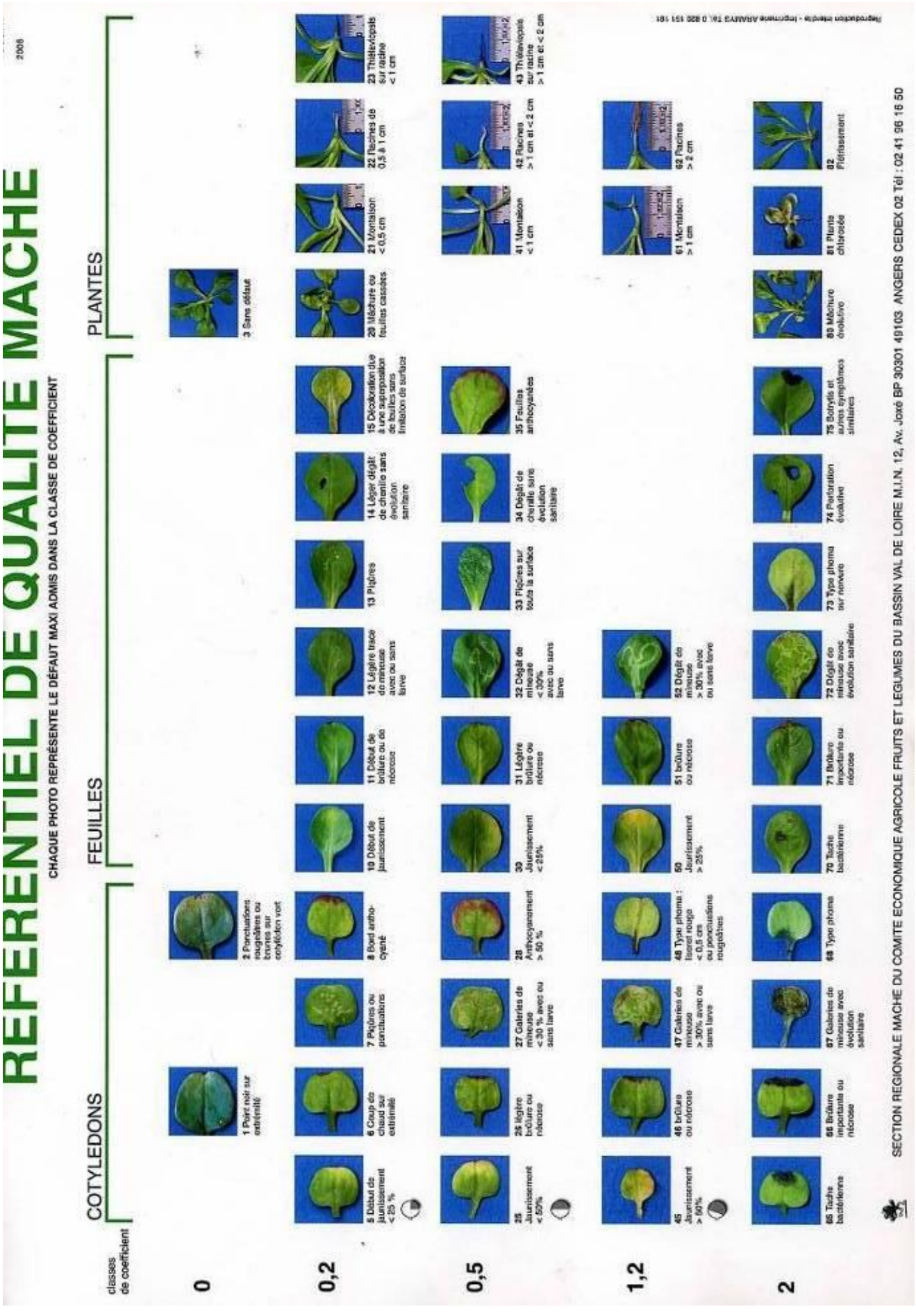
Elaboration de la « Mâche nantaise

Caractéristiques	Points à maîtriser	Critères de conformité	Méthode d'évaluation
Élaboration de la Mâche plateau			
Origine géographique	Emplacement des sites de dessablage et d'expédition	Sites dans l'aire géographique.	Vérification documentaire et visuelle (contrat, plan cadastral)
Opérations	Dessablage	Dessablage obligatoire.	Vérification visuelle sur le site. Vérification des registres de dessablages.
	Expédition	Agréage systématique pour chaque lot avant expédition. Délai Récolte / Expédition : 2 jours	Vérification des registres de dessablages. Vérification du registre des expéditions.

Élaboration de la Mâche barquette et de la mâche prête à l'emploi			
Origine géographique	Emplacement des ateliers	Ateliers dans l'aire géographique.	Vérification documentaire et visuelle (contrat, plan cadastral)
Opérations	Réception à la station	Agréage obligatoire	Vérification des registres d'arrivées à l'atelier. Vérification de la bonne orientation des lots.
	Dessablage Lavage Rinçage	Mesure obligatoire de la température du local. Lavage 24h après le début de récolte maximum. 3 bacs d'eau obligatoire pour la mâche barquette et 5 pour la mâche prête à l'emploi. Température d'apport d'eau du dernier bac ou température à cœur de la mâche située à la sortie du système de refroidissement : 6°C pour la mâche barquette et 4°C pour la mâche prête à l'emploi.	Vérification du registre des relevés de températures. Vérification du registre de lavage. Vérification visuelle.
	Tri	Tri obligatoire	Vérification visuelle.
	Conditionnement	4 contrôles obligatoires avant conditionnement : - Agréage - Défauts évolutifs : 10 % maximum. - Corps étrangers : 2 brins et / ou 1 gramme maximum. - Sable : 0,1 gramme maximum. Température du local : 8°C (mâche barquette) ; 4°C (mâche prête à l'emploi) Délai Récolte / Conditionnement : 6 jours : mâche barquette 4 jours : mâche prête à l'emploi	Vérification du registre des contrôles avant conditionnement Vérification visuelle. Vérification du registre des relevés de températures. Vérification du registre des expéditions.

10) <u>ANNEXES</u>

<u>ANNEXE 1</u>



ANNEXE 2

PROTOCOLE DE SELECTION

Les variétés de mâche certifiables sont les mâches type vertes ou coquilles.
Elles sont sélectionnées en fonction des critères suivants :

- couleur, qui doit être caractéristique des mâches vertes et coquilles,
- phénotype (caractères apparents liés au matériel génétique de la plante et au milieu dans lequel elle se trouve) qui doit permettre de récolter et conditionner la mâche en plante entière,
- elles doivent être inscrites au catalogue officiel français ou communautaire. Elles peuvent être sélectionnées lorsqu'elles sont en cours d'inscription au catalogue officiel français, uniquement si elles font l'objet d'une autorisation provisoire de vente (APV) délivrée par le ministère de l'agriculture.

La qualité des semences doit satisfaire :

Aux normes professionnelles de pouvoir germinatif mesurées selon les règles ISTA
Aux normes phytosanitaires concernant les parasites convenus (absence de germes pathogènes contaminants et/ou résistances génétiques

La liste des maladies et parasites à rechercher est fixée par le groupement demandeur.

ANNEXE 3

Tamis (mm)	Mini (%)	Maxi (%)
0,080	0,00	1,00
0,160	0,00	3,00
0,315	3,00	15,00
0,630	15,00	40,00
1,250	30,00	70,00
2,500	50,00	95,00
5,000	95,00	100,00
6,300	100,00	

Module de finesse maxi : 4,17
Module de finesse mini : 2,77

