Cahier des charges de l'indication géographique protégée « Choucroute d'Alsace »

associé à l'avis publié au **Bulletin officiel du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation n° 2018-28** suite à l'enregistrement en indication géographique protégée de la dénomination « Choucroute d'Alsace » par publication au *Journal officiel de l'Union européenne* en date du 3 juillet 2018, du règlement d'exécution (UE) 2018/938 du 20 juin 2018

Annule et remplace le cahier des charges de l'indication géographique protégée « Choucroute d'Alsace » publié au Bulletin officiel du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt n° 2012-44

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 pour la Valorisation de la Choucroute d'Alsace (AVCA)
Espace Européen de l'Entreprise
2 rue de Rome
67 300 SCHILTIGHEIM
Tél**. :** 03.88.19.16.78
Fax **:** 03.88.18.90.42
Courriel **:**

Composition : Producteurs de choux, transformateurs (choucroutiers)

TYPE DE PRODUIT Classe 1.6 : fruits, légumes et céréales en l'état ou transformés

1) NOM DU PRODUIT

« Choucroute d'Alsace »

2) DESCRIPTION DU PRODUIT

2.1. Définition de la « choucroute d'Alsace »

La « Choucroute d'Alsace » est un légume transformé, obtenu par fermentation lactique de feuilles de choux (*Brassica oleracea L.*) préalablement découpées en lanières, et mises en présence de sel dans des cuves de fermentation.

Les sucres présents dans le chou sont utilisés par les bactéries lactiques naturellement présentes sur le chou et dans les cuves pour être transformés en acide lactique.

Il existe deux modes de présentation de la « Choucroute d'Alsace » :

- choucroute crue ;
- choucroute cuite, ayant subi une cuisson après fermentation.

2.2. Caractéristiques de la choucroute d'Alsace

La « Choucroute d'Alsace » est un produit équilibré : peu acide (pas d'acidité en excès) et peu sucré (les sucres naturellement présents ont été utilisés pour la fermentation lactique naturelle).

La fermentation est dite naturelle, car ce sont les bactéries présentes sur les choux et dans les cuves de fermentation qui en l'absence d'air et en présence de sel dégradent les sucres du chou en acide lactique. L'entrée en fermentation n'est pas provoquée par une augmentation de la température, et le processus de fermentation n'est pas interrompu : cette dernière se déroule jusqu'à stabilisation du milieu, lorsque le milieu devient suffisamment acide (pH autour de 4), les bactéries lactiques sont elles-mêmes inhibées. Le produit devient stable, ce qui permet une longue conservation.

La « Choucroute d'Alsace » crue se caractérise par :

- une couleur blanche à jaune clair ;
- une odeur franche au nez, caractéristique du chou fermenté ;
- une texture légèrement croquante ;
- un goût légèrement acidulé : pH ≤ 4 et acidité titrable ≤ 1 % ;
- des lanières longues et fines : le pourcentage pondéral des lanières de chou fraîchement coupées, d'une longueur supérieure à 15 cm, est supérieur à 50 % ;
- un poids de morceaux de trognon, appelés « mouchoirs », inférieur à 5%.

La choucroute primeur (correspondant aux premières récoltes de choux), plus verte et moins acide, n'entre pas dans l'IGP.

La « Choucroute d'Alsace » cuite se caractérise par :

- une couleur blanche à jaune clair ;
- des lanières longues et fines ;
- une texture ferme ;
- un goût légèrement acide : l'acidité titrable, exprimée en% d'acide lactique, est comprise entre 0,4% et 1%.

2.3. Type de conditionnement de la « Choucroute d'Alsace »

La « Choucroute d'Alsace » est présentée dans un conditionnement fermé adapté à la conservation des qualités organoleptiques du produit.

3) DELIMITATION DE L'AIRE GEOGRAPHIQUE

Les étapes suivantes :

- Transformation des choux en choucroute ;
- Cuisson (pour la choucroute cuite) ;
- Conditionnement ;

sont réalisées dans l'aire géographique qui est composée des deux départements de l'Alsace : le Bas-Rhin et le Haut-Rhin.

La transformation, qui consiste en la fermentation naturelle des choux en choucroute, doit avoir lieu dans l'aire géographique car elle correspond à un savoir-faire et à une réputation liés à l'aire géographique et elle est également soumise aux conditions climatiques.

L'étape de conditionnement de la choucroute crue, ainsi que les étapes de cuisson et de conditionnement de la choucroute cuite, sont également réalisées dans l'aire géographique.En effet, la choucroute est un produit sensible à l'air et à la lumière. Elle doit être manipulée le moins possible et selon un savoir-faire spécifique, afin d'une part d'éviter les phénomènes d'oxydation responsables de l'altération du goût, et d'autre part de ne pas casser les fibres.

Localisation de l'aire géographique



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

Le système de traçabilité permet de démontrer la qualité des choux mis en œuvre et de s'assurer de la situation géographique de l'atelier de transformation (la choucrouterie).

La mise en place d'une comptabilité matière avec une traçabilité couvrant l'ensemble des étapes de production permet de maintenir et de garantir cette exigence.

Les producteurs de choux identifient les parcelles de production. Chaque producteur tient à jour une fiche de suivi de production de choux à choucroute pour chacune de ses parcelles de choux, et transmet une copie au choucroutier à la première livraison des choux issus de chaque parcelle. La fiche complète est transmise après récolte de la totalité de la parcelle.

Chaque entreprise met en œuvre et tient à jour une comptabilité matière qui comporte, avec les justificatifs correspondants, les éléments suivants :

- les quantités de choux réceptionnés ;
- les quantités de choucroute décuvée et conditionnée ;

- les quantités de choucroute commercialisée sous IGP par produit et/ou recette et par type de conditionnement ;
- les quantités d'ingrédients ajoutés.

D'une façon générale, les éléments de traçabilité interne sont fournis par les enregistrements des autocontrôles et la traçabilité externe est assurée par l'apposition d'un numéro de lot. Ce numéro permet de remonter à une seule cuve de fermentation d'un produit donné et à toutes les informations qui lui sont liées. Une choucroute d'une même cuve peut être soit conditionnée crue, soit cuite ou en partie cuite et en partie crue.

4.1. Identification des opérateurs

Tout opérateur intervenant dans les conditions de production, de transformation ou de conditionnement de l'indication géographique protégée « Choucroute d'Alsace » est tenu de s'identifier auprès du groupement avant le début de l'activité concernée.

4.2. Les moyens mis en œuvre

Production de choux

Chaque producteur répertorie annuellement la parcelle ou les parcelles de production de choux, ainsi que l'ensemble de l'itinéraire technique appliqué à chaque parcelle ou lot de parcelles. Ces données sont enregistrées sur la fiche de suivi des interventions au champ de choux à choucroute.

Réception, mise en cuve

A réception des choux, le choucroutier enregistre le nom du producteur, les quantités livrées, la variété, la parcelle et affecte aux choux coupés une cuve identifiée à l'aide d'un numéro. Les données sont enregistrées sur la « fiche de contrôle cuve choucroute crue ». Pour chaque cuve, il est donc possible de connaître le(s) nom(s) du (des) fournisseur(s), l'origine parcellaire, la variété, les quantités, la date de livraison, l'heure de début et de fin de remplissage de la cuve. De plus, les paramètres de fabrication sont enregistrés (température externe, température du jus, couteau utilisé, contrôle de l'étrognage, du parage, de la coupe, dose de sel incorporée).

Décuvage, conditionnement de la choucroute crue

Le décuvage donne lieu à l'ouverture d'une nouvelle fiche d'enregistrement : « fiche de contrôle, décuvage, conditionnement de la choucroute crue ». Cette fiche reprend le numéro de cuve, signale les dates de conditionnement ainsi que les quantités conditionnées. Un numéro de lot est affecté à chaque unité de vente. Ce numéro peut être mis en correspondance avec le numéro de cuve. A partir de chaque unité de vente de choucroute crue, il est possible de connaître le jour de conditionnement de la cuve de fermentation dont elle est issue.

Décuvage, conditionnement de la choucroute cuite

Quand la choucroute est destinée à la cuisson, une autre fiche d'enregistrement est ouverte : « fiche de contrôle cuisson et de conditionnement de la choucroute cuite ». Cette fiche permet d'enregistrer le numéro de cuiseur ainsi que les paramètres de cuisson.

A chaque cuve et journée de cuisson est affecté un numéro de lot, qui figure sur le conditionnement ou sur les documents d'accompagnement pour la choucroute cuite conditionnée en sachet.

4.3. Schéma de traçabilité

Etapes de production	***Eléments de traçabilité***
Réception des choux	Identification du producteur, variété, parcelle(s)
Mise en cuve fermentation	FICHE CUVE CHOUCROUTE CRUE Enregistrement de l'identification du producteur, variété, parcelle(s), N° de cuve N° de cuve
Décuvage / Conditionnement crue	FICHE DECUVAGE CONDITIONNEMENT DE LA CHOUCROUTE CRUE Enregistrement date de décuvage et conditionnement N° de cuve, Attribution N° de lot UNITE DE CONDITIONNEMENT N° de lot
Décuvage / Cuisson / Conditionnement cuite	FICHE CUISSON CONDITIONNEMENT DE LA CHOUCROUTE CUITE Enregistrement date de cuisson N° de cuve, Attribution N° de lot UNITE DE CONDITIONNEMENT N° de lot

4.4. Tableau de traçabilité ascendante et descendante

ETAPES	DOCUMENTS D'ENREGISTREMENT	INFORMATIONS FOURNIES
Production de choux	✓ iche de suivi des interventions au champ de chou à choucroute ✓ iche de contrôle cuve choucroute crue	♦ **arcelle** ♦ **ariété** ♦ **roducteur** ♦ tinéraire technique ♦ raitements appliqués (date, dose, nom commercial)
⬇		
Etapes de fabrication préfermentaires	✓ iche de contrôle cuve choucroute crue	♦ ate de contrôle cuve ♦ ate de livraison chou ♦ ate de coupe ♦ uantité de chou coupé ♦ ourcentage de sel ♦ ate de décuvage ♦ uantité de choucroute décuvée ♦ **° de cuve** ♦ **roducteur** ♦ **arcelle** ♦ **ariété**
⬇		
Fermentation / décuvage	✓ iche de contrôle décuvage, conditionnement de la choucroute crue	♦ **° de cuve** ♦ cidité ♦ **° de lot** ♦ uantité totale décuvée en crue
⬇		

Etapes de désacidification / cuisson	✓ iche de contrôle détermination des paramètres de lavage / cuisson ✓ iche de contrôle cuisson et conditionnement de la choucroute cuite	♦ **° de cuve** ♦ ° de cuiseur ♦ **° de lot** ♦ cidité après cuisson ♦ ecette ♦ ate de cuisson ♦ uantité de choucroute cuite
⬇		
Conditionnement choucroute crue et cuite	✓ iche de contrôle décuvage, conditionnement de la choucroute crue ✓ iche de contrôle cuisson et conditionnement de la choucroute cuite ✓ tiquette	♦ **° de lot**, DLC / DDM ♦ ecette ♦ ype de conditionnement ♦ uantité conditionnée

5) DESCRIPTION DE LA METHODE D'OBTENTION DU PRODUIT

Les étapes conduisant à la fabrication de la « Choucroute d'Alsace » se répartissent en 2 activités successives :

1) la production de choux ;
2) la fabrication de la choucroute.

5.1. La production de choux

5.1.1. Choix de la parcelle

Les choux à choucroute sont produits sur des sols profonds de type :

- limono-loessique ;
- limono-sableux ;
- ried noir des bruchs.

Ces sols offrent les meilleures potentialités de développement et de maturation pour les choux.

Le pH des sols se situe dans une fourchette entre 6,5 et 8,5.

Les cultures sont implantées en zones non inondables.

Avant toute implantation de chou sur une nouvelle parcelle, une analyse physico-chimique du sol est pratiquée selon les méthodes normatives en vigueur. La composition physico-chimique et le pH sont vérifiés et éventuellement réajustés.

Les producteurs peuvent avoir recours à l'irrigation.

La rotation des choux s'effectue sur une période de 3 ans.

Les producteurs sont référencés et les parcelles identifiées.

5.1.2. Choix des variétés

Les variétés autorisées pour la production de choux figurent sur une liste variétale mise à jour chaque année en fonction des essais variétés menés sur des parcelles par la Commission Technique de l'AVCA (fonctionnement décrit en *annexe*).

Cette liste est établie sur la base d'une évaluation des résultats variétaux en fonction des objectifs qualitatifs définis en termes de :

- qualité agronomique (poids moyen minimum des choux de 3 kg,–précocité, régularité de la maturité);
- sensibilité aux nécroses (effet négatif sur l'aspect de la choucroute : structure et couleur);
- qualités choucroutières (facilité de coupe, homogénéité, couleur blanche à jaune clair des lanières, longueur et finesse des lanières…)

Les variétés actuellement utilisées sont les suivantes : almanac, alsior, ambrosia, atria, brigadier, burton, cabton, jubilée, landini, liberator, mandy, megaton, neuropa, novoton, padoc, passat, puccini, ramco, ramkila, septdor, tobia,transam typhoon et vestri.

La liste des variétés est diffusée chaque année aux opérateurs, ainsi qu'à l'organisme de contrôle et aux autorités de contrôle compétentes.

Les résultats des essais des variétés de choux sont synthétisés dans un document à destination des producteurs et des choucroutiers en indiquant pour chaque variété testée : la précocité, les caractéristiques agronomiques et les conseils avec des photos illustrant les choux et la coupe.

Les essais variétaux se déroulent en deux phases : la première phase en année N consiste à mettre en culture les variétés en micro-parcelles pour évaluer le comportement des choux au champ et leur qualité à maturité. La seconde phase en année N+1, consiste à planter sur de plus grandes surfaces les variétés retenues à l'issue de la première phase. Les choux sont récoltés et transformés en choucroute. La choucroute issue de ces essais peut être commercialisée sous IGP à condition qu'elle soit conforme aux caractéristiques décrites dans le cahier des charges.

5.1.3. Plantation

La plantation s'effectue entre le 15 avril et le 15 juin. Cette fourchette prend en compte les conditions climatiques et les différences de précocité des variétés de choux (selon les résultats des essais variétés).

La densité de plantation se situe entre 18 000 et 23 000 plants à l'hectare suivant la variété. Les plants sont issus de semences certifiées ou inscrites au catalogue européen.

Chaque producteur de choux gère son planning de plantation en fonction du planning prévisionnel de récolte établi avec le choucroutier afin d'échelonner les périodes de maturité et de récolte. L'objectif est de récolter des choux ayant un degré de maturité optimal.

5.1.4. Fumures

Outre les impacts sanitaires et environnementaux des amendements, des teneurs azotées ou phospho-potassiques élevées dans les choux sont susceptibles d'impliquer des problèmes de fermentation et de conservation de la choucroute. Les fumures sont donc optimisées en ajustant les apports en fonction des besoins du chou et des disponibilités minérales du sol.

Les amendements apportés sont enregistrés.

Le suivi des disponibilités minérales du sol est réalisé par une analyse chimique (portant sur : P_2O_5 (phosphore), K_2O (potasse), MgO (magnésium), B (bore), tous les 5 ans par lot de terre homogène.

Une analyse de reliquat azote sortie hiver est réalisée tous les ans par lot de terre homogène.

Les choucroutiers font procéder à une analyse sur chou des résidus de nitrates par producteur et par an.

5.1.5. Traitements phytosanitaires

Pour l'utilisation des traitements phytosanitaires, les producteurs de choux bénéficient des conseils et des recommandations d'utilisation de la station régionale d'expérimentation légumière. Un accord existe avec l'Association pour la Valorisation de la « Choucroute d'Alsace » afin que les producteurs bénéficient de cet appui technique.

Le nom des produits utilisés et les quantités apportées sont enregistrés sur une fiche de suivi.

Chaque choucroutier fait procéder par l'Organisme Certificateur à au moins une recherche par an des résidus de pesticides sur les choux qu'il réceptionne.

5.1.6. Récolte des choux

Un calendrier prévisionnel de récolte est établi en fonction notamment des précocités variétales et des dates de plantation.

Avant la récolte, la maturité des choux est vérifiée dans chaque parcelle par observation visuelle et tranchage. Un niveau satisfaisant de maturité des choux est apprécié par :

- un poids moyen minimum de 3 kg ;
- une évolution de la couleur du dessus de la pomme du vert vers le jaune ;
- une présence d'un maximum de 3 feuilles légèrement vertes sur le dessus du chou après enlèvement des feuilles enveloppantes ;
- une fermeté de la pomme.

La récolte est déclenchée en fonction des conditions de maturité des choux et a lieu entre juillet et décembre.

Les dates de récolte sont enregistrées sur la fiche de suivi.

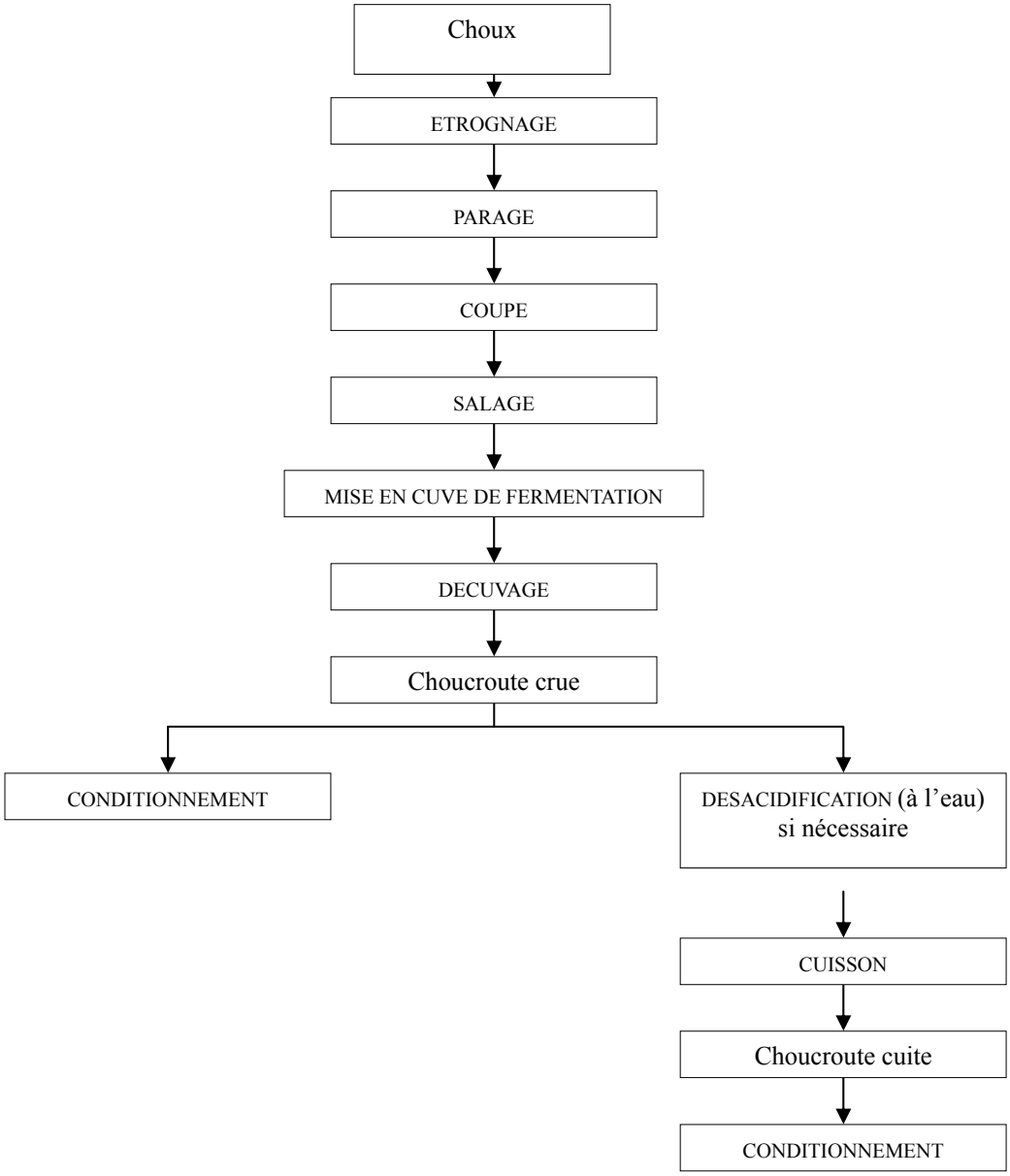
Le chou est transformé rapidement après la récolte. La fraîcheur du chou est un élément qualitatif, et toute altération nuit à sa transformation.

La fraîcheur du chou est contrôlée visuellement au moment de la réception des choux par le choucroutier.

Les critères permettant de vérifier la fraîcheur des choux sont les suivants :

- turgescence de la feuille (c'est-à-dire feuille non flétrie),
- absence de pourritures molles qui se développent par temps chaud sur les zones blessées ou infectées.

5.2. La fabrication de la choucroute



5.2.1. Etrognage

Cette étape consiste à extirper le trognon pour éviter la formation de mouchoirs lors de la coupe (morceau de trognon qui n'a pas été enlevé correctement et qui, après découpe, se présente sous la forme de rondelle ou copeau). La maîtrise de cette étape est en grande partie fonction du positionnement du chou, de l'adaptation du diamètre du foret et de la profondeur de forage aux dimensions du trognon, qui peuvent varier notamment en fonction des variétés de chou.

5.2.2. Parage

Cette étape consiste à enlever les parties du chou impropres à la fabrication de la choucroute (feuilles vertes et sales, plages de nécroses et de pourritures, restes éventuels de trognon).

5.2.3. Coupe

La maîtrise de cette étape détermine pour une large part la qualité de présentation des lanières de chou.

L'obtention de la finesse de lanière souhaitée est fonction du réglage de l'écartement des couteaux entre 0,6 et 1 mm qui doit être adapté à l'épaisseur des feuilles. La régularité de la coupe et l'absence de mouchoirs résultent de l'affûtage des couteaux.

Le poids des mouchoirs est inférieur à 5%. La longueur des lanières est appréciée par le pourcentage pondéral de lanières supérieures à 15 cm ; celui-ci est supérieur à 50%.

5.2.4. Salage

Le salage (réalisé avec du sel sec) et l'absence d'air inhibent les autres ferments et induisent la sélection de bactéries lactiques ayant la faculté de former de l'acide lactique à partir des sucres présents. Il en résulte un abaissement du pH du milieu, ce qui stabilise le produit.

La quantité de sel additionnée, ainsi que sa répartition, sont d'une grande importance quant à la conservation, la consistance et la couleur de la choucroute.

En outre, la quantité de sel est adaptée en fonction de la date de mise en cuve. Il faut saler plus en début (août) qu'en fin de saison (décembre), pour tenir compte de l'effet de la température. La quantité de sel ajoutée est comprise entre 1 kg et 2,5 kg par 100 kg de chou coupé frais.

5.2.5. Mise en cuve – Fermentation

La fermentation est entièrement naturelle, il n'y a aucune intervention de quelque nature que ce soit :

- pas d'ensemencement, la fermentation est réalisée à partir de souches de bactéries lactiques présentes naturellement sur le chou et dans les cuves de fermentation ;
- pas de chauffage initiant l'entrée en fermentation, l'entrée en fermentation est spontanée ;
- pas de stoppage du processus de fermentation.

La mise en cuve permet l'établissement de conditions de fermentation anaérobie satisfaisantes pour obtenir notamment un taux d'acidité suffisant. Pour cela, il faut :

- un chargement par couches uniformes et bien réparties ;
- une évacuation du jus de fermentation ;
- une fermeture étanche.

L'évacuation du jus de fermentation relève du savoir-faire du choucroutier afin d'obtenir un équilibre dans la cuve : suffisamment de jus pour maintenir la fermentation mais pas trop pour éviter un ramollissement des lanières.

Afin de préserver la flore naturellement présente dans les cuves de fermentation, le lavage des cuves est effectué à l'eau claire sans utiliser de savons bactéricides.

Les locaux où se trouvent les cuves de fermentation n'ont pas de régulation de température, ils ne sont pas refroidis en été, ni chauffés en automne. Cela conduit donc à des variations dans la durée de la

fermentation naturelle en fonction des saisons, cette durée varie de 2 semaines à plusieurs mois selon les conditions de température.

5.2.6. Décuvage

Cette étape correspond à l'ouverture des cuves de fermentation. Avant l'ouverture des cuves, l'acidité titrable est contrôlée, la cuve n'est ouverte que si l'acidité est supérieure ou égale à 1%.

Après ouverture, une vérification visuelle et gustative de la choucroute est réalisée afin d'éliminer les choucroutes présentant les défauts suivants :

- choucroute tirant vers le vert, le gris ou le rose ;
- goût étranger tel que le goût métallique (résultant d'une oxydation), goût acétique (résultat d'une mauvaise fermentation) ou goût de foin ou de paille.

On obtient ainsi la « Choucroute d'Alsace », crue, qui peut être soit conditionnée, soit cuite puis conditionnée.

5.2.7. Conditionnement de la « Choucroute d'Alsace » vendue crue

Les années où la vitamine C naturellement présente dans le chou est en quantité insuffisante, de l'acide ascorbique peut être ajouté afin de prévenir l'oxydation, à dose maximale d'incorporation de 0,2% de la choucroute mise en œuvre.

Remarque : La faible quantité d'acide ascorbique utilisée n'intervient pas dans l'acidité finale de la choucroute crue. Cette étape est facultative. Si un ajout est réalisé, il est effectué au moment du conditionnement.

La « Choucroute d'Alsace » crue est présentée dans un conditionnement fermé adapté à la conservation des qualités organoleptiques du produit, et qui permet une évacuation des gaz issus de la fermentation vers l'extérieur (la choucroute crue continue à fermenter de façon résiduelle après conditionnement).

Le savoir-faire du choucroutier intervient au niveau de cette étape pour préserver les longues et fines lanières de la « Choucroute d'Alsace ». D'une part, le produit est sensible à l'air et à la lumière et doit être manipulé le moins possible, d'autre part, les caractéristiques des lanières font qu'elles sont fragiles et peuvent s'entortiller. Ceci rend cette étape délicate car elle doit être réalisée sans casser les fibres du produit. Même si les opérations de dosage et de remplissage peuvent être industrialisées, le matériel utilisé doit être calibré, il s'agit de réglages sur-mesure résultant de l'expérience et de la connaissance du produit par le choucroutier.

5.2.8. Cuisson de la choucroute

La choucroute obtenue après cuisson doit avoir une acidité titrable comprise entre 0,4 et 1 %.

Afin d'y parvenir, une désacidification de la choucroute crue peut être réalisée par trempage dans l'eau. La quantité d'eau ajoutée et le temps de trempage sont adaptés pour atteindre l'acidité souhaitée.

La choucroute est cuite dans des cuiseurs (cuisson en continu), ou dans des marmites avec les ingrédients suivants :

Ingrédients autorisés, mais non obligatoires	**Taux d'incorporation (% de la choucroute mise en œuvre), si l'ingrédient est utilisé**

Matière grasse animale (saindoux, graisse d'oie ou de canard) ou végétale	entre 1 et 6 %
Lardons	entre 1 et 10 %
Alcool : vin blanc d'Alsace AOC, ou crémant d'Alsace AOC, ou bière	entre 1 et 6 %
Bouillon	maximum 25 %
Aromates et épices (sel, poivre, genièvre, ail, oignon, laurier, coriandre, cumin, thym)	maximum 8 %
Acide ascorbique	maximum 1 %
Préparations aromatisantes (arôme poivre, arôme ail, arôme oignon, arôme de genièvre, arôme de coriandre, arôme de fumée à l'exclusion des fumées liquides)	maximum 2 %

L'utilisation de glutamate est interdite.

Après cuisson, la choucroute doit être ferme et ne pas présenter les défauts suivants : choucroute dure ou molle (aspect de bouillie).

La cuisson repose également sur un savoir-faire particulier du choucroutier : les lanières de choucroute sont remuées régulièrement tout au long de la cuisson. Cette opération est réalisée en veillant à préserver les lanières longues et fines de la « Choucroute d'Alsace ».

Les cuiseurs industriels utilisés dans certains établissements sont sur-mesure. Ce matériel nécessite des réglages et des calibrages précis pour réaliser cette étape avec soin.

5.2.9. Conditionnement de la « Choucroute d'Alsace » cuite

La « Choucroute d'Alsace » cuite est conditionnée à chaud directement après cuisson.

La « Choucroute d'Alsace » cuite est présentée dans un conditionnement hermétique adapté à la conservation des qualités organoleptiques du produit.

6) ELEMENTS JUSTIFIANT LE LIEN AVEC LE MILIEU GEOGRAPHIQUE

6.1. Spécificité de l'aire géographique

a) Facteurs naturels

L'Alsace se caractérise par un climat semi-continental marqué par des hivers froids et secs et des étés chauds et orageux, du fait de la protection qu'offre le massif des Vosges à l'ouest.

Historiquement, la culture du chou s'est développée en Alsace car les conditions y étaient favorables. Les sols bien pourvus en éléments fertilisants et disposant d'une bonne rétention d'eau, ainsi que le cycle climatique (printemps arrosé avec un pic de précipitations en mai, été chaud et orageux, décroissance des précipitations jusqu'à la fin de l'année) en phase avec le cycle végétatif du chou ont favorisé le développement de cette culture.

b) Facteurs humains

La choucroute est historiquement et fortement associée à l'Alsace comme en témoigne, en premier lieu, l'étymologie et l'origine du terme choucroute qui est une adaptation du mot alsacien *Sürkrüt* (sür : qui signifie aigre et krüt : chou).

L'origine de la choucroute est si ancienne qu'il est difficile de la déterminer avec précision mais son lien avec l'Alsace est très tôt indéniable, comme le précise par exemple Charles GERARD (*L'Ancienne Alsace à table*, 1887), en écrivant « *La choucroute n'a d'autre origine que l'Alsacien lui-même. L'habitant et le met sont aussi anciens l'un que l'autre, conséquemment perdu dans la même nuit profonde des temps* ».

Les premières preuves écrites remontent au XVIème siècle. On peut notamment citer le *Krauterbuch* de Jérôme BOCK, (1539), dans lequel, en énumérant les travaux d'hiver de la ménagère, l'auteur écrit qu'elle a salé le chou et mentionne la *Saeurkappes* (chou aigre). Une description précise de la méthode ancestrale de fabrication de la choucroute est par exemple donnée par Jean-Louis SCHLIENGER et André BRAUN: *« La préparation de la choucroute […] se pratiquait dans tous les ménages. Le chou blanc pommé, choisi bien sain et dense, était dépourvu de ses feuilles vertes et de son trognon, puis tranché à l'aide d'un couteau spécial formé d'une planche assortie de deux ou trois lames acérées inclinées sur laquelle on promenait le chou enserré dans une boîte en bois.[…] Les hachures se disposaient en une couche d'environ 8 cm dans un baril de grés dont le fond était garni de sel et d'aromates.[…] l'opération se poursuivait jusqu'à ce que le récipient soit plein.[…] l'ensemble […] était abandonné à la fermentation pendant trois à quatre semaines, à l'abri de la gelée. Prélevée pour être consommée, la choucroute était débarrassée de la saumure […], de l'eau était ajoutée au baril pour empêcher que l'air n'agît sur le chou restant qui exhalait une odeur forte et prenante. » (Le mangeur Alsacien, deux mille ans de gastronomie, 2000).*Ces citations désignent clairement la choucroute fabriquée en Alsace comme un légume.

Le procédé de fabrication de la « Choucroute d'Alsace » est simple mais nécessite un réel savoir-faire. En effet, pour obtenir les lanières longues, fines et blanches caractéristiques, il faut, outre le choix d'une variété de chou adaptée et une récolte au stade optimal de maturité, préparer les choux de manière minutieuse. La vérification de la fraîcheur des choux, puis les étapes d'étrognage, de parage et de râpage, sont les étapes clés pour assurer un résultat de qualité. La quantité de sel est ajustée pour tenir compte des conditions climatiques au moment de la mise en cuve.

La fermentation est naturelle, sans aucune intervention pour accélérer l'entrée en fermentation. Ce sont les bactéries lactiques présentes sur les choux et dans l'environnement (cuves de fermentation) qui interviennent. C'est pourquoi les choucroutiers ont soin de ne pas désinfecter les cuves qui sont lavées à l'eau claire pour respecter la flore bactérienne, garante de la qualité organoleptique de la choucroute.

Le conditionnement de la choucroute crue, ou la cuisson et le conditionnement de la choucroute cuite, requièrent également le savoir-faire du choucroutier pour préserver les longues et fines lanières de la « Choucroute d'Alsace ». Une manipulation délicate et expérimentée est indispensable pour ne pas casser les lanières de la choucroute.

6.2. Spécificité du produit

La « Choucroute d'Alsace », se caractérise par :

- ses lanières longues et fines;
- sa couleur blanche à jaune clair ;

- sa texture légèrement croquante pour la choucroute crue, ferme pour la choucroute cuite ;
- son goût légèrement acidulé.

6.3. Lien causal entre l'aire géographique et la qualité ou les caractéristiques du produit

Le lien avec l'aire géographique de la « Choucroute d'Alsace » est basé sur sa qualité déterminée et sa réputation.

Le développement du procédé de fabrication de la choucroute en Alsace résulte de deux facteurs naturels de cette région : les conditions pédoclimatiques favorables à la culture du chou, les hivers rudes du climat semi-continental. Dans ce contexte, les alsaciens ont fait appel à cette technique de transformation par fermentation qui permettait de conserver le chou disponible localement en grandes quantités tout en préservant ses qualités nutritionnelles. La choucroute pouvait ainsi se consommer pendant toute la période hivernale.

La mise au point, dès le Moyen-âge, de cette technique a abouti au développement d'un véritable savoir-faire qui est toujours mis en œuvre dans les choucrouteries alsaciennes.

Le choix des variétés de choux, l'itinéraire cultural, la fraîcheur des choux mis en œuvre ainsi que la maîtrise des étapes d'étrognage et de découpe permettent l'obtention d'une « Choucroute d'Alsace » sous forme de lanières fines et longues.

Ensuite la maîtrise du salage (quantité, répartition du sel) puis la fermentation entièrement naturelle du chou, soumise aux conditions climatiques de l'Alsace, sous l'action de la flore lactique des choux et des cuves de fermentation, déterminent les caractéristiques organoleptiques de la « Choucroute d'Alsace » : goût légèrement acidulé et texture légèrement croquante. Le salage est d'une grande importance quant à la conservation, la consistance et la couleur de la choucroute. Le caractère anaérobie de la fermentation permet d'éviter l'oxydation du chou et ainsi de maintenir la couleur blanche à jaune clair spécifique de la « Choucroute d'Alsace ». Cette étape, se déroulant dans des cuves et des locaux dont la température n'est pas régulée, est directement soumise aux conditions climatiques de l'aire géographique qui déterminent sa durée et influent sur la qualité du produit fini. Elle peut ainsi durer de 2 semaines à plusieurs mois selon les températures extérieures. Le suivi et la maîtrise de cette étape, déterminante pour la qualité de la « Choucroute d'Alsace », dépend donc grandement du savoir-faire et de l'expérience du choucroutier.

Enfin, la manipulation de la choucroute durant le décuvage, éventuellement la cuisson, et lors du conditionnement nécessite le savoir-faire des opérateurs de l'aire géographique pour préserver l'intégrité des lanières très fragiles et cassantes.

La réputation ancienne et actuelle de la « Choucroute d'Alsace » est étroitement liée à l'ancrage territorial fort de ce légume en Alsace.

La réputation de la « Choucroute d'Alsace » s'est avant tout construite autour du légume consommé en accompagnement de plats de natures diverses. Urbain DUBOIS, présente d'ailleurs la « Choucroute d'Alsace » comme une garniture dont il loue la qualité : *« Garniture de choucroute - La choucroute d'Alsace est celle que l'on doit préférer ». (Nouvelle cuisine bourgeoise pour la ville et la campagne, 1888)*.

Jusqu'au XIXème siècle, la « Choucroute d'Alsace » est couramment consommée, autant crue que cuite, par les ménages les moins aisés. Pour preuve notamment les écrits du docteur MAUGUE qui constate que « *Les Alsaciens font aigrir de ces gros choux pommés après les avoir fait hacher ; ces choux font les délices de la table et la principale nourriture des Naturels de ce pays* ».*(Histoire naturelle de la province d'Alsace, 1726)*. Jean-Louis SCHLIENGER et André BRAUN précisent encore les modes de consommation de la choucroute cuite en écrivant : « *La choucroute se consommait en légume d'hiver*

après avoir été cuite à feux doux pendant cinq heures. […] Elle pouvait être consommée à la place du chou frais dans le pot-au-feu, où, les jours de fêtes dans les ménages aisés, elle était cuite avec du lard ou du saindoux. […] mais il était aussi recommandé de la garnir avec du lard, des pommes de terre, des saucisses et diverses pièces de porc » (ouvrage précité). Au mariage de Georges de Ribeaupierre, seigneur d'Alsace, avec Elisabeth de Heifenstein, le 6 novembre 1543, la choucroute, vraisemblablement cuite, a par exemple été servie en accompagnement d'un plat de foie.

L'annexion de l'Alsace à l'Allemagne en 1871, en provoquant le départ de nombreux alsaciens et mosellans, a contribué à faire connaître ce produit en France.

Aujourd'hui encore la « Choucroute d'Alsace » est réputée pour ses qualités organoleptiques : *« Il n'est de bonne choucroute que celle qui vient d'entres Vosges et Rhin. Elle à la saveur, elle a l'avidité, elle a la craquelure qu'il faut. » (MARCHAL, P.L., les journées de la choucroute de Colmar ou les rencontres des citadins et des agriculteurs sous le signe de la gastronomie, Saisons d'Alsace, hiver 1968, n° 25).*

Tony HARTMANN, cuisinier, pâtissier et maître-glacier renommé, d'origine alsacienne, indique également « *Cuite ou crue, en sorbet ou en confiture, la choucroute fait encore parler d'elle. » (Variations autour de la Choucroute, Editions Hirle, 2005).*

Enfin, de nombreux villages organisent chaque automne leurs fêtes de la « Choucroute d'Alsace », comme Krautergersheim, village renommé pour sa choucroute, organise ainsi la sienne depuis 1973.

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 R1151/2012, 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 comporte obligatoirement la mention « légume ». Elle figure dans le même champ visuel que le nom de l'IGP « Choucroute d'Alsace » et en caractères dont la

taille (hors majuscules) est au moins égale à la moitié de la taille des caractères composant le nom de l'IGP.

9) EXIGENCES NATIONALES

Points principaux à contrôler et leurs méthodes d'évaluation :

ETAPE	POINT A CONTROLER	METHODE D'EVALUATION
Production des choux		
Culture du chou	Itinéraire cultural Plantation - récolte	Contrôle documentaire
Transformation des choux en choucroute		
Toutes les étapes de transformation, cuisson, conditionnement	Localisation des unités de production dans l'aire géographique	Contrôle documentaire
Coupe	Fraîcheur et qualité des choux Longueur des lanières : 50% de lanières de longueur ≥ 15 cm Présence limitée de mouchoirs	Contrôle visuel Mesure Contrôle visuel et/ou mesure
Salage	Quantité de sel : entre 1kg et 2,5 kg par 100 kg de chou coupé frais	Contrôle documentaire
Fermentation	Naturelle Lavage des cuves à l'eau claire	Contrôle visuel Contrôle visuel et/ou documentaire
Décuvage	Acidité : ≥ 1%	Contrôle documentaire et mesure par colorimétrie
Cuisson	Nature des ingrédients : liste positive (*chapitre VII.2.8*)	Contrôle documentaire
Produit fini	Choucroute crue : – ouleur : blanche à jaune clair – deur : franche au nez – exture légèrement croquante – H ≤ 4 – cidité titrable ≥ 1%	Contrôle visuel et mesure
	Choucroute cuite : –	Contrôle visuel et mesure

	ouleur : blanche à jaune clair – exture ferme – cidité titrable comprise entre 0,4 et 1%	

ANNEXE :

FONCTIONNEMENT DE LA COMMISSION TECHNIQUE

1) Composition de la commission technique

La commission technique d'établissement de la liste variétale se compose :

- de choucroutiers : les responsables des entreprises habilitées à produire de la choucroute d'Alsace sous IGP
- de producteurs de choux : 1 producteur par choucrouterie habilitée
- de techniciens
- de l'animateur de l'ODG

Cette commission se réunit chaque année, avant la période de mise en culture, pour sélectionner la liste des variétés devant impérativement être utilisées par les producteurs de choux engagés dans la démarche IGP.

Afin de garantir la représentativité des opérateurs lors de la définition de la liste variétale, la commission technique est constituée d'un représentant par choucroutier invité (soit le choucroutier, soit un producteur travaillant avec la choucrouterie, soit les 2).

2) Retrait d'une variété de la liste variétale

Chaque année, les variétés de choux mises en culture font l'objet, de la part des différents intervenants de la filière (producteurs, choucroutiers et techniciens), d'un suivi de leurs qualités agronomiques, techniques et choucroutières. Celles-ci sont évaluées en fonction des caractéristiques retenues dans le cahier des charges et des critères de choix des variétés de choux à choucroute *(voir 3).*

Les observations sont notifiées sur les différents documents d'enregistrement mis en place par chaque entreprise, tels que :

- la Fiche de suivi des interventions en champ de chou à choucroute
- la Fiche de contrôle cuve choucroute crue
- la Fiche de contrôle décuvage / conditionnement de la choucroute crue

Sur ces bases, les membres de la commission technique peuvent décider de retirer une variété de choux de la liste variétale. Celle-ci pourra alors être éventuellement reprise parmi les variétés en essai.

3) Ajout d'une variété à la liste variétale

Chaque année, des variétés ne figurant pas dans la liste variétale sont testées.

L'ensemble des opérations relatives aux essais (choix des variétés, conduite des essais, notation et présentation des résultats) sont réalisées sous la responsabilité des conseillers techniques. Les essais sont réalisés en plein champs, sur une centaine de pieds.

L'évaluation des variétés est réalisée sur la base de critères préétablis, qui définissent des choux aptes à fournir de la choucroute d'Alsace conforme au cahier des charges.

Ils comprennent :

Des critères agronomiques :
- détermination des rendements
- détermination de précocité
- notation de la régularité de maturité
- notation de la tolérance aux maladies
- notation de la résistance à l'éclatement

Des critères technologiques :
- adaptation à la récolte mécanique
- adaptation au traitement en choucrouterie
- notation de la longueur et de la forme du trognon
- notation de la structure interne du chou (importance des côtes, couverture, épaisseur des feuilles, importance du frisé, couleur, fermeté des feuilles).

Des critères de qualité choucroutière :
- teneur en vitamine C
- coloration après fermentation
- absence de goûts anormaux
- aspect visuel de la choucroute

Les essais de variétés se déroulent de la façon suivante :

⇨ 1ère phase – Année N

Une présélection est établie par plantation d'une nouvelle variété sur une micro-parcelle ou parcelle élémentaire. Cette plantation représente une centaine de plants, soit une surface d'environ 50 m² par variété testée et elle est réalisée chez un producteur. Ces parcelles sont soumises aux mêmes traitements et suivis que les autres parcelles. Le comportement du chou en champ est vérifié, puis le chou récolté à maturité est testé à la découpe (critères agronomiques et technologiques détaillés ci-dessus). A l'issue de cette première validation, une variété retenue est notée « A ESSAYER ».

⇨ 2ème phase – Année N+1

La variété est alors plantée sur une plus grande surface chez autant de producteurs qui sont intéressés par la variété. Le chou récolté à maturité est découpé puis transformé en choucroute crue. La 2e validation porte sur le comportement en cuve de fermentation et sur le résultat obtenu sur le produit fini avant emballage.

Les résultats des essais sont présentés à la commission technique, qui décide d'ajouter, ou non, la variété à la liste variétale. La liste variétale ainsi retenue est diffusée auprès des choucroutiers et des producteurs.

La choucroute crue validée lors de la 2ème phase des essais pourra être vendue sous IGP sous réserve qu'elle soit conforme aux caractéristiques décrites dans le cahier des charges IGP.