



DiversiFERM

Qualité organoleptique des produits transformés - Exemple des fromages fermiers wallons

Les Rendez-vous de la Diversification
28 janvier 2026 - Gembloux

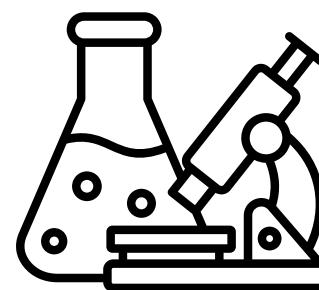
Qualité organoleptique

Comment l'évaluer ?



La qualité organoleptique d'un produit peut être déterminée par plusieurs méthodes :

Analyses en laboratoire



Analyse sensorielle

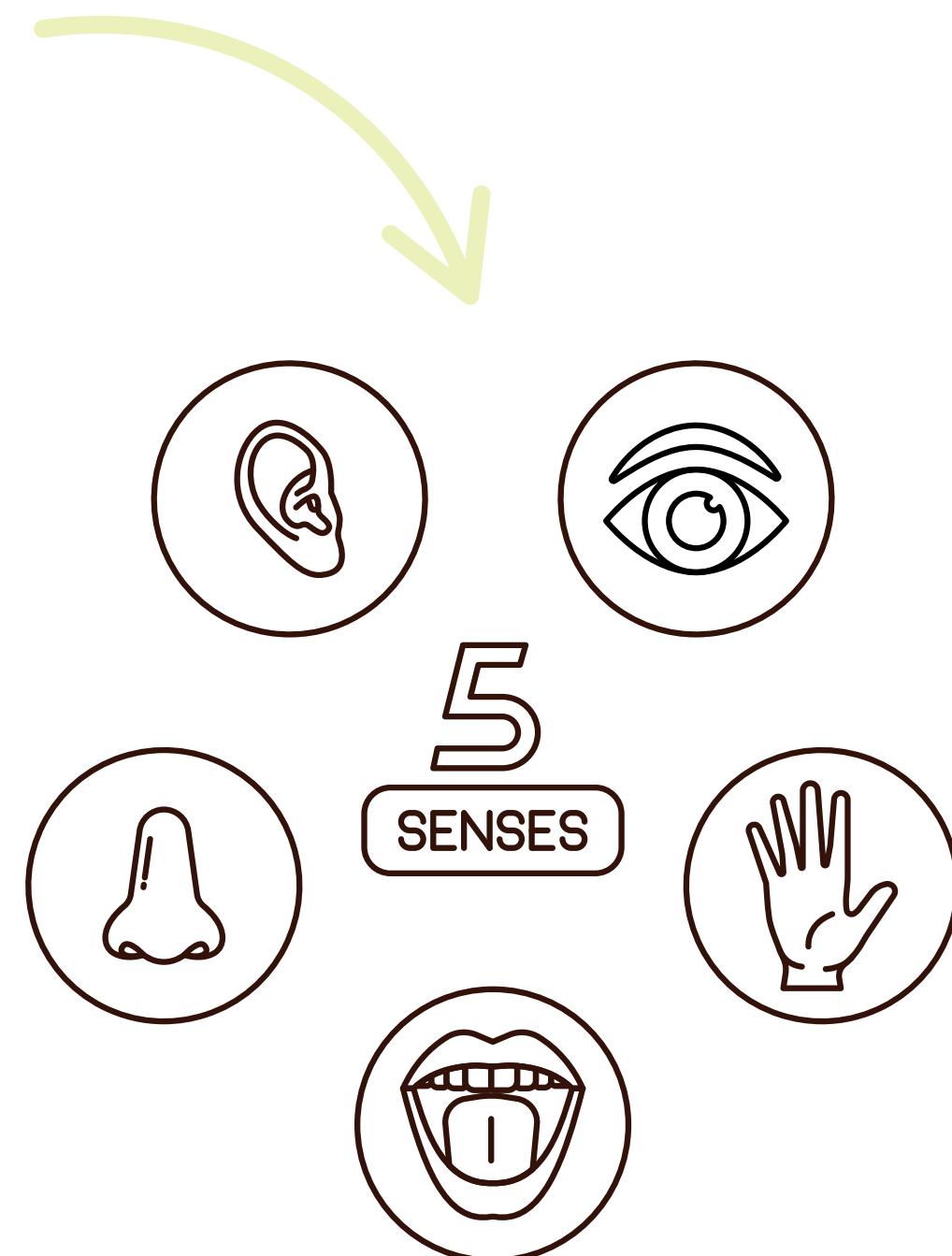


L'analyse sensorielle

Kesako ?

Discipline scientifique utilisée pour évoquer, mesurer, analyser et interpréter la perception d'un produit par les sens de la vue, du toucher, de l'odorat, de l'ouïe et du goût.

Stone et Sidel, 1993

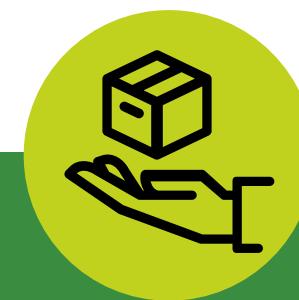


L'analyse sensorielle

Quels domaines d'application ?



**Cosmétique,
environnement,
produits ménagers,
industrie
automobile, ...**



Emballages

Impact organoleptique du
carton sur le chocolat ?
...



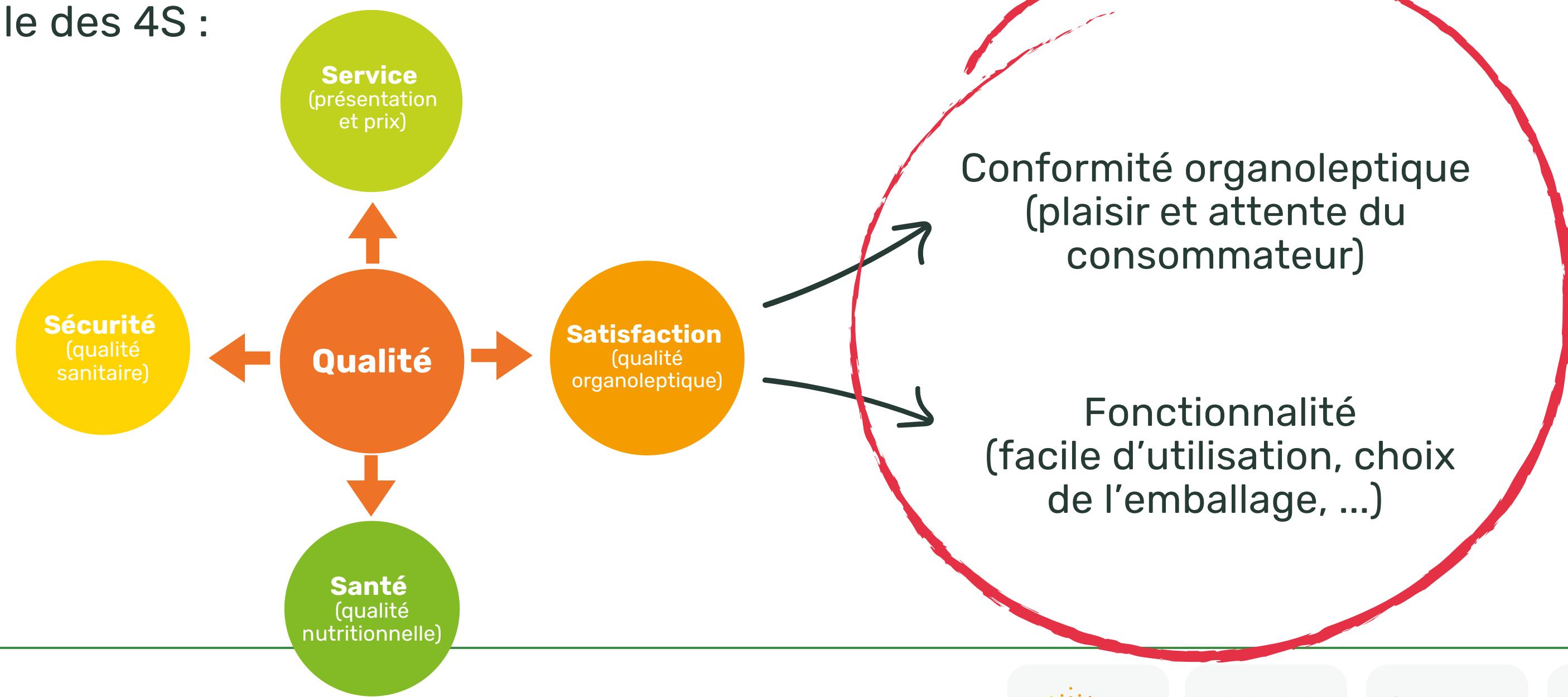
Agro-alimentaire

R&D - Formulation
Contrôle MP
Contrôle constance
Contrôle DLC/DDM
Marketing

L'analyse sensorielle

Un outil d'aide à la décision

Qualité requise d'une denrée alimentaire -
Règle des 4S :



L'Homme, un appareil de mesure particulier

Tenir compte des différences inter-individuelles



Quelle est cette couleur ?

L'Homme, un appareil de mesure particulier

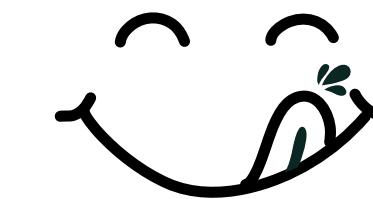
Goût, arôme ou odeur ?

	Sens impliqué	Où ?	Rôle
Goût	Gustatif	Langue	Perception basique
Odeur	Olfactif	Nez	Perception des molécules volatils
Arôme	Olfactif (rétro-nasal)	Nez via la bouche	Identité sensorielle d'un aliment

L'Homme, un appareil de mesure particulier

Tenir compte des différences inter-individuelles

Testons nos perceptions gustatives !



L'Homme, un appareil de mesure particulier

Tenir compte des différences inter-individuelles

- Mutation de gènes qui rendent certains récepteurs inactifs
- Problème de non réception du sel ou du vinaigre chez les personnes âgées
- Personnes enrhumées (olfaction affectée)
- Hyposmie/hypoguesie : diminution de perception
Anosmie (odeur)/agueusie (goût) : absence de perception (ex. Covid)
- ...

→ **Importance de l'apprentissage et de l'entraînement (groupe d'experts)**

L'analyse sensorielle

Panel d'experts ou panel de consommateurs

Analyse descriptive

Précision

6 à 10 pers.

“Ce fromage a un gout crémeux”

Analyse comparative

Comparaison

24 à 48 pers.

“Son gout est plus salé que d'habitude”

Panel d'experts

Tests hedoniques

Appréciation

min. 60 pers.

“J'aime sa texture”

Panel de consommateurs



Projet Organo

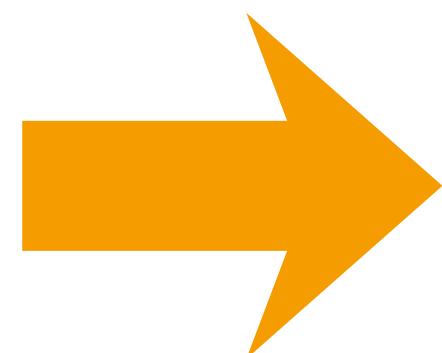
Qualité organoleptique des fromages fermiers wallons



Projet Organo

Objectifs du projet

- Renforcer l'identité sensorielle des fromages fermiers wallons
- Comprendre comment les pratiques de production (lait) et de fabrication (fromage) influencent la qualité organoleptique des produits finis



Proposer des **fiches - outils** sur la **qualité organoleptique** des fromages wallons, directement élaborées à partir des fromages wallons

Projet Organo

Suivi dans 21 fermes wallonnes



- Une enquête en ligne a permis de déterminer les **3 familles de fromage étudiées** :
 - Maquée au lait cru de vache
 - Fromages à pâte molle croûte fleurie au lait cru de vache
 - Fromage à pâte pressée non cuite au lait cru de vache
- **21 fermes** laitières wallonnes suivies
- **2 campagnes** d'échantillonnage : Eté et hiver

Projet Organo

Plusieurs types d'analyses ont été effectuées



- Analyses physico-chimiques :

pH, humidité, MG, MP, ...



Composition, qualité microbio et stabilité du produit

- Analyses des composés organiques volatils (COV)

Chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectroscopie de masse (GC-MS)



Cartographie des molécules responsables de l'arôme et du goût

- Analyse sensorielle descriptive



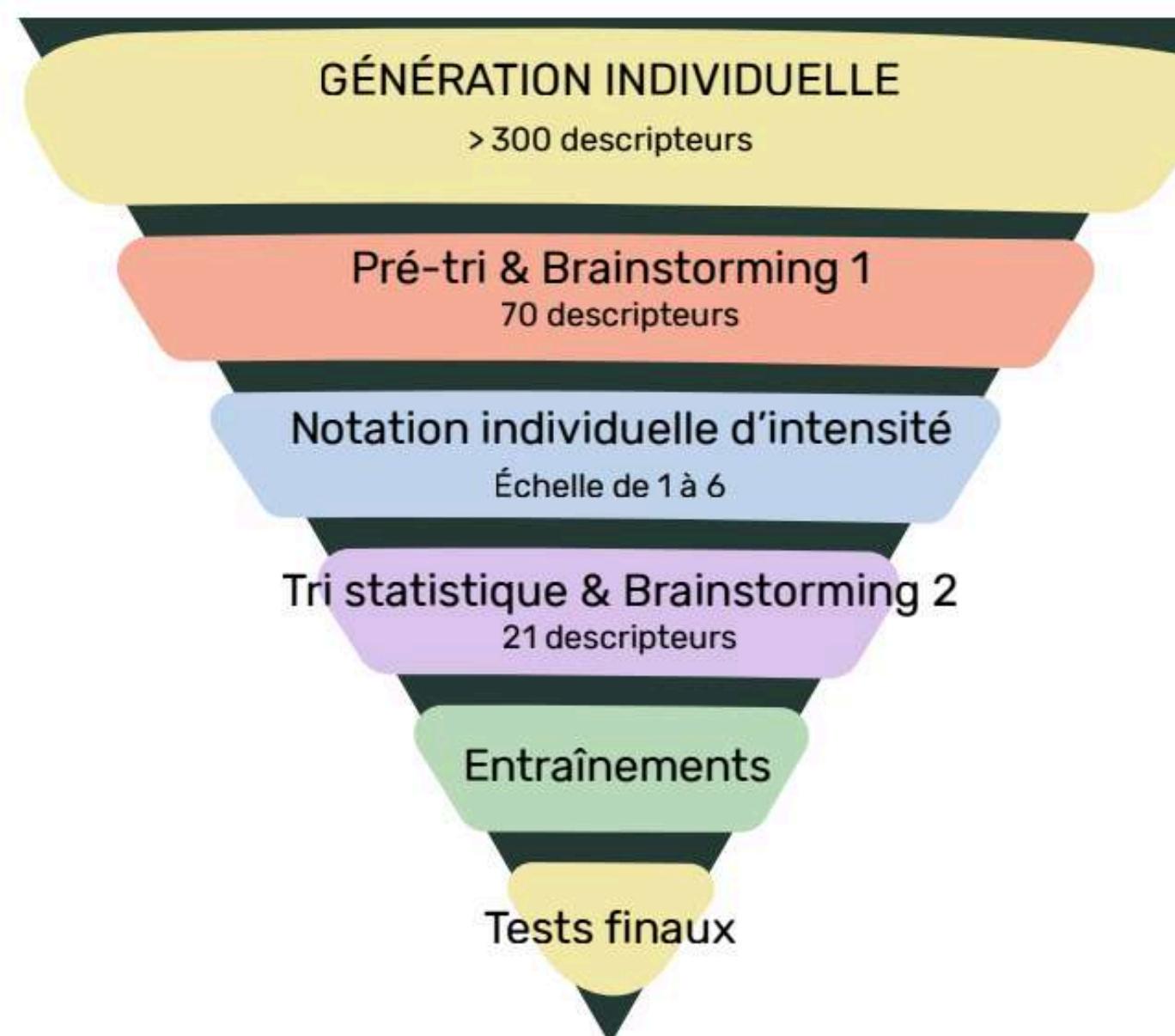
Ressenti réel des consommateurs



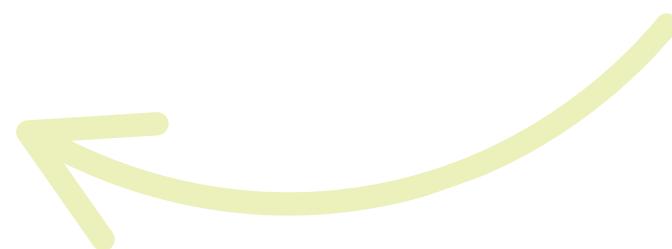
Liens entre ces analyses et les données de terrain (race, ration distribuée,...)

Projet Organo

Analyse sensorielle descriptive



Fromages à **pâte pressée non cuite**
affinés pendant
1 mois environ



Projet Organo

Fiches sur les 3 familles de fromage

Maquée au lait cru entier

Produit laitier frais non affiné obtenu par coagulation lactique du lait sous l'action de **ferments** et généralement de **présure**.

Projet

Le **projet Organo**, réalisé par DiversiFERM (2025) et avec l'appui de la Socopro, a été financé dans le cadre du Plan de relance de la Wallonie. Son objectif a été d'accompagner les producteurs wallons dans l'amélioration de la qualité et de l'identité sensorielle de leurs fromages au lait cru. Il s'est intéressé aux 3 familles de fromages les plus représentées en Wallonie : la **maquée**, la **pâte molle à croûte fleurie** et la **pâte pressée non cuite**. Le projet a combiné des analyses en laboratoire et sensorielles des produits avec l'étude des pratiques d'élevage et des procédés de fabrication, afin de mieux comprendre les liens avec la qualité organoleptique et d'identifier des pistes d'amélioration face aux éventuels défauts de production.

Cette fiche présente les **Résultats obtenus pour les maquées** étudiées dans le cadre du projet. Au total, **11 des 21 fermes wallonnes** participant au projet, réparties dans différentes régions de Wallonie, ont pris part à l'étude des maquées.

Description

- Couleur**: Blanche
- Texture**: Lisse voire légèrement granuleuse
- Croûte & Affinage**: Aucun
- Goût**: Doux, légèrement acidulé

Ingrédients

- Lait cru entier de vache
- Ferment(s) lactique(s)
- Présure (facultatif)

Conservation

- Conditionnement**: Pots ou barquettes en plastiques
- T° de conservation**: Max 7°C
- DLC usuelle**: 7 à 15 jours

Prix

Prix moyen au kilo : 11 €/kg

Ce prix peut varier en fonction de plusieurs paramètres (processus de fabrication, matières premières, volume produit, etc.) et ne constitue pas une recommandation.

Avec le soutien de la Wallonie Relance DiversiFERM COLLEGE des PRODUCTEURS LIÈGE université QSPA

Document rédigé en 2025 par Carole Gailly, DiversiFERM (info@diversiferm.be - Tel : +32 (0)81 62 23 17 - www.diversiferm.be) p.1

Pâte molle à croûte fleurie au lait cru entier

Fromage à pâte molle, **affiné**, dont la surface est recouverte d'une **flore blanche** caractéristique, formant une **croûte fine, duveteuse** et comestible.

Projet

Le **projet Organo**, réalisé par DiversiFERM (2025) et avec l'appui de la Socopro, a été financé dans le cadre du Plan de relance de la Wallonie. Son objectif a été d'accompagner les producteurs wallons dans l'amélioration de la qualité et de l'identité sensorielle de leurs fromages au lait cru. Il s'est intéressé aux 3 familles de fromages les plus représentées en Wallonie : la **maquée**, la **pâte molle à croûte fleurie** et la **pâte pressée non cuite**. Le projet a combiné des analyses en laboratoire et sensorielles des produits avec l'étude des pratiques d'élevage et des procédés de fabrication, afin de mieux comprendre les liens avec la qualité organoleptique et d'identifier des pistes d'amélioration face aux éventuels défauts de production.

Cette fiche présente les **Résultats obtenus pour les pâtes molles à croûte fleurie** étudiées dans le cadre du projet. Au total, **11 des 21 fermes wallonnes** participant au projet, réparties dans différentes régions de Wallonie, ont pris part à l'étude des pâtes molles à croûte fleurie.

Description

- Couleur**: Pâte ivoire à jaune pâle
- Texture**: Pâte souple, coulante à onctueuse voire crayeuse selon la durée d'affinage
- Croûte**: Blanche, parfois nuancée de crème ou jaune ; fine, comestible et recouverte d'un duvet blanc
- Affinage**: 10 à 15 jours
- Goût**: Doux et lacté jeune, plus marqué avec l'affinage
- Format**: Petits disques, carrés ou rectangulaires

Ingrédients

- Lait cru entier de vache
- Ferment(s) lactique(s)
- Présure
- Flore de surface (*Penicillium candidum* et/ou *Geotrichum candidum*)

Conservation

- Conditionnement**: Boîtes carton, emballages papiers micro-perforés
- T° de conservation**: Max 7°C
- DLC usuelle**: 3 semaines

Prix

Prix moyen au kilo : 21 €/kg

Ce prix peut varier en fonction de plusieurs paramètres (processus de fabrication, matières premières, volume produit, etc.) et ne constitue pas une recommandation.

Avec le soutien de la Wallonie Relance DiversiFERM COLLEGE des PRODUCTEURS LIÈGE université QSPA

Document rédigé en 2025 par Carole Gailly, DiversiFERM (info@diversiferm.be - Tel : +32 (0)81 62 23 17 - www.diversiferm.be) p.1

Pâte Pressée Non Cuite au lait cru entier

Produit laitier affiné obtenu par **coagulation lactique** et/ou **enzymatique** du lait, suivi d'un **pressage** du caillé pour **éliminer** une partie du **lactosérum**, sans cuisson.

Projet

Le **projet Organo**, réalisé par DiversiFERM (2025) et avec l'appui de la Socopro, a été financé dans le cadre du Plan de relance de la Wallonie. Son objectif a été d'accompagner les producteurs wallons dans l'amélioration de la qualité et de l'identité sensorielle de leurs fromages au lait cru. Il s'est intéressé aux 3 familles de fromages les plus représentées en Wallonie : la **maquée**, la **pâte molle à croûte fleurie** et la **pâte pressée non cuite**. Le projet a combiné des analyses en laboratoire et sensorielles des produits avec l'étude des pratiques d'élevage et des procédés de fabrication, afin de mieux comprendre les liens avec la qualité organoleptique et d'identifier des pistes d'amélioration face aux éventuels défauts de production.

Cette fiche présente les **Résultats obtenus pour les pâtes pressées non cuites** étudiées dans le cadre du projet. Au total, **13 des 21 fermes wallonnes** participant au projet, réparties dans différentes régions de Wallonie, ont pris part à l'étude des pâtes molles à croûte fleurie. Les moyennes de cette fiche concernent les fermes dont le temps d'affinage est court, compris entre 3 et 8 semaines.

Les analyses réalisées en été portent sur le **cœur** et la **croûte** des fromages, tandis que celles de l'hiver ont été effectuées uniquement sur le **cœur**.

Description

- Couleur**: Pâte jaune pâle à jaune foncé
- Texture**: Souple, parfois légèrement ferme selon l'affinage
- Croûte**: Grise beige, brune, orangée selon les pratiques d'affinage et la flore de surface
- Affinage**: De 1 mois à 3 mois, voire jusqu'à 18 mois
- Goût**: Fruité, lacté ; plus intense et complexe avec l'affinage
- Format**: Meules, blocs rectangulaires

Ingrédients

- Lait cru entier de vache
- Ferment(s) lactique(s)
- Présure
- Sel : Saumurage ou salage à sec

Conservation

- Conditionnement**: Fromage entier ou en portions, emballage papier
- T° de conservation**: Max 7°C
- DLC usuelle**: 1 mois à 2 mois (selon format et affinage)

Prix

Prix moyen au kilo : 21 €/kg

Ce prix peut varier en fonction de plusieurs paramètres (processus de fabrication, matières premières, volume produit, etc.) et ne constitue pas une recommandation.

Avec le soutien de la Wallonie Relance DiversiFERM COLLEGE des PRODUCTEURS LIÈGE université QSPA

Document rédigé en 2025 par Carole Gailly, DiversiFERM (info@diversiferm.be - Tel : +32 (0)81 62 23 17 - www.diversiferm.be) p.1

Pour conclure ...



- Plus de connaissance sur la qualité organoleptique d'un produit permet plus de reconnaissance : AOP, IGP,...
- Intérêt grandissant en **production fromagère fermière wallonne** mais aussi pour **d'autres secteurs**

DiversiFERM

