

Concours Suisse des produits du terroir: Méthodologie de l'évaluation sensorielle

Xavier Friedli¹, Alette Freléchoz¹, Lionel Gilliotte¹, Pascale Deneulin², Patrizia Piccinali Schwegler³ et Olivier Girardin¹

¹FRI (Fondation Rurale Interjurassienne), Courtemelon-CP 65, 2852 Courtételle, Suisse

²Changins, Haute école de viticulture et œnologie, 1260 Nyon, Suisse

³Agroscope, 3003 Liebefeld, Suisse

Renseignements: Lionel Gilliotte, e-mail: lionel.gilliotte@frij.ch



Figure 1 | Jury de dégustation à une table. (photo: FRI)

Introduction

A l'heure où les consommateurs-trices demandent des produits possédant une vraie plus-value, tant au niveau gustatif qu'au niveau de la fabrication, la Fondation Rurale Interjurassienne a imaginé un événement à même de mettre en valeur la production des différents terroirs suisses. Le Concours Suisse des produits du terroir est ainsi organisé en septembre tous les 2 ans depuis 2005 à Courtemelon (JU) par la Fondation Rurale Interjurassienne (FRI). La FRI a par ailleurs participé avec l'ONU (Organisation des Nations unies pour le Développement

Industriel) à l'élaboration d'un guide méthodologique (Concours National des Produits du Terroir: Identification, Développement et Promotion, 2016) permettant de mettre en place un Concours de produits du terroir. L'objectif d'un concours est de donner de la visibilité au travail effectué par les producteurs-trices auprès des consommateur-trices, en valorisant les connaissances et le savoir-faire des artisan-ne-s et en renforçant le lien existant entre territoire de production et marché. Ce concours national, regroupant divers types de produits,

assure simultanément l'émulation entre producteurs et la promotion de la qualité, de l'authenticité, de la tradition et de l'innovation des produits du terroir suisse. Les producteurs peuvent ainsi faire connaître et reconnaître leur savoir-faire.

L'impact d'une médaille sur l'acte d'achat des consommateurs-trices n'est plus à démontrer (Orth & Krška 2002), ce qui explique le nombre croissant de concours. Toutefois, des critiques peuvent être dressées à leur encontre. En particulier la composition des jurys, très souvent formés de 4 à 5 professionnels, ne reflète pas toujours les préférences des consommateurs-trices. En effet, la perception sensorielle et l'appréciation hédonique n'est pas nécessairement identique en fonction du niveau de connaissance de chacun-e (Schiefer & Fischer 2008) et l'avis des professionnels est parfois éloigné de l'appréciation des consommateurs-trices.

Dans le cadre du Concours Suisse des produits du terroir, la notation des lots de produits se fait par des juges assis autour d'une même table. Au terme d'une première évaluation individuelle, ces juges discutent la note finale, pour aboutir à un consensus. Cette situation ne favorise pas une évaluation dépourvue de biais psychologiques. En effet, le fait de ne pas être à l'abri d'influences sonores (commentaires et exclamations) et/ou visuelles (grimaces) des voisins de table peut se répercuter sur la notation des produits lors de l'évaluation individuelle. Les études de Rizzolati et Sinigaglia (2008) sur les neurones miroirs montrent bien l'influence d'émotions vécues ou d'actions faites par des gens qui nous entourent sur nos propres émotions et/ou actions.

Le but de cette étude est de comprendre les facteurs psychologiques influençant l'attribution de la note finale. Ya-t-il prise de pouvoir par un type de juré-e ou par une personne dominante? Le pouvoir de donner une médaille influence-t-il la note consensus (effet médaille)? Ces résultats sont utilisés pour valider ou, si nécessaire, modifier la démarche actuelle. Afin de pouvoir répondre à ces questions lors du 6^e Concours en 2015, toutes les notes individuelles des juré-e-s ont été récoltées et analysées.

Matériel et méthodes

Les produits

Les produits acceptés au concours doivent correspondre à la définition d'un produit du terroir authentique, c'est-à-dire que les matières premières proviennent de la région d'origine et sont transformées sur place.

Une fois l'ensemble des produits homologués, ceux-ci sont répartis en lots homogènes afin de faciliter leur

Résumé ■ Aujourd'hui, les consommateurs-trices désirent des produits avec une vraie plus-value. L'impact d'une médaille sur l'acte d'achat des consommateurs-trices n'étant plus à démontrer, la Fondation Rurale Interjurassienne a imaginé un événement propre à valoriser la production des différents terroirs suisses: le Concours Suisse des produits du terroir. Donner de la visibilité au travail effectué par les producteurs-trices locaux, valoriser leur travail et leur savoir-faire et renforcer le lien existant entre territoire de production et marché, tel est l'objectif d'un tel concours. L'attribution des médailles se fait par des tables de juges (un producteur, un spécialiste et un consommateur) qui, après une évaluation individuelle, discutent ensemble la note finale. La présente étude visait à comprendre les facteurs psychologiques influençant l'attribution par le jury de la note finale. A cet effet, toutes les évaluations individuelles des juré-e-s sur les 972 produits dégustés lors de l'édition 2015 ont été récoltées. Les résultats n'ont pas montré de prise de pouvoir d'un type de juré lors des délibérations pour la note finale. En même temps, une tendance à attribuer davantage de médailles d'or que ne l'autoriserait la moyenne arithmétique a été observée.

évaluation par les juré-e-s. Par exemple, les fromages d'une même appellation sont répartis dans un même lot et pour les produits plus divers, ils sont répartis en fonction de leurs ressemblances globales.

Pour cette étude, 972 produits ont été évalués dans cinq grandes catégories (A = produits laitiers, B = produits boulangers et pâtisseries, C = produits carnés, D = produits à base de fruits et légumes et divers, E = boissons alcoolisées), constituées de sous-catégories (relatives à l'appellation par exemple) et représentant 159 lots différents (fig. 2). Un lot ne pouvant pas dépasser huit produits, en cas de lots plus importants, ceux-ci ont été subdivisés en plusieurs sous-lots de même nature.

Chaque produit a été apprêté pour la dégustation et servi aux tables des juré-e-s selon les instructions fournies par le producteur-trice ou la recette habituelle si aucun protocole n'était fourni. Une équipe de spécialistes de la FRI était chargée des préparations. Les échantillons ont été présentés aux dégustateurs-trices de façon ano-

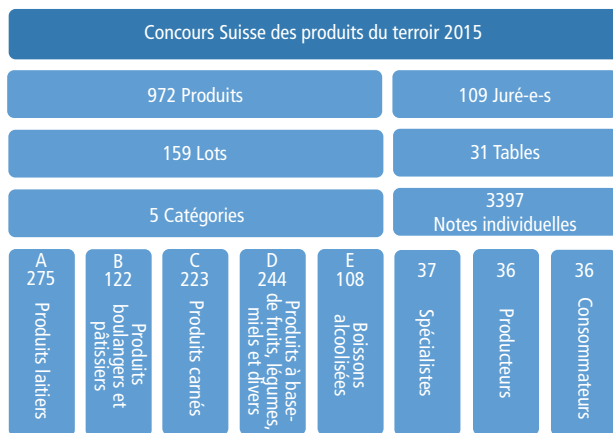


Figure 2 | Chiffres-clés de la dégustation au 6^e Concours Suisse des produits du terroir en 2015.

nymisée avec la mention de la sous-catégorie accompagnée d'un numéro aléatoire (exemple: Fromage à pâte mi-dure, 6A4001). Selon les produits, ceux-ci ont été présentés entiers (fromages, produits carnés, etc.), dans des récipients neutres (miels, confitures) ou directement servis dans le verre (boissons alcoolisées). L'ensemble des produits d'un lot était placé simultanément sur la table d'un jury (fig. 3).

Les jurys de dégustation

Chaque catégorie de produits a été évaluée par un groupe de juré-e-s spécifiques, ce qui signifie qu'un juré qui participait à l'évaluation des produits laitiers n'était pas en même temps sollicité pour l'évaluation des produits boulangers. Ces jurys étaient présidés par un-e président-e-coordonateur-trice (Cat. A: Edith Beutler, Cat. B: Yves Beuchat, Cat. C: Sepp Zahner, Cat. D: Annette Bongartz, Cat. E: Julien Ducruet). A l'intérieur d'une catégorie, l'évaluation s'est faite par tables de trois à quatre juré-e-s de profil différent. Le premier juré était un spécialiste de la branche, c'est-à-dire un spécialiste de la dégustation des produits jugés, tel qu'un chercheur, un juge formé à la dégustation ou un chargé de formation, etc. Le deuxième juré était un pro-

ducteur de la filière jugée, tout en prenant garde que celui-ci n'ait pas à évaluer son propre produit. Enfin, le troisième juré était un consommateur averti et intéressé aux produits du terroir. Cette composition issue de plusieurs horizons permet d'obtenir une triple vision des produits. Après avoir suivi une courte formation sur les principes du concours et les bases de la dégustation des produits, les juré-e-s ont dégusté et noté deux à quatre lots de produits.

Schéma d'évaluation

Pour chacune des sous-catégories, un schéma d'évaluation a été créé (fig. 4) conjointement par des spécialistes et les présidents de jurys afin de mettre des mots pour caractériser et quantifier les éléments clés de la dégustation. Il permet de guider les dégustateurs-trices sur les qualités recherchées tout en laissant une part importante aux aspects hédoniques. En effet les jurys sont invités non seulement à évaluer la qualité gustative, mais aussi l'originalité et l'innovation des producteurs. Basés sur une notation sur 20 points, la plupart des schémas attribue cinq points pour chacune des évaluations (à l'œil, au nez et en bouche), tandis que les cinq derniers points sont laissés pour la composante hédonique, permettant à chaque juré-e d'exprimer son jugement personnel. Afin d'être la plus évocatrice possible, cette échelle de notation est délimitée par des libellés: «C'est un coup de cœur, j'ai envie de le faire découvrir au plus grand nombre» pour une note hédonique de cinq points et de «Ce produit n'est pas bon, je ne souhaite pas le consommer» pour un point. Des smileys viennent compléter l'aspect illustratif de l'échelle.

Chaque juré-e jugeait individuellement les produits de sa table et attribuait une note finale allant de quatre points (score minimum en faisant la somme des attributs testés) à un maximum de 20 points, douze points étant un produit sans défaut.

Ordre de dégustation

Afin de limiter à la fois les effets de rang, c'est-à-dire liés à l'ordre de dégustation, et l'influence des autres

Tableau 1 | Notes données par les trois types de juré-e-s au concours 2015, toutes catégories confondues.

Note donnée	Producteur	Spécialiste	Consommateur	Moyenne du jury	Note consensus
Max.	20	20	20	20	20
Min.	4	4	4	4	4
Médiane	16	16	16	15,88	16
Moyenne	15,58	15,64	15,72	15,65	15,7
Écart-type	2,55	2,50	2,37	2,03	2,24

Tableau 2 | Coefficient de corrélation entre les différents types de juré-e-s, la moyenne du jury et le consensus.

	Producteur	Spécialiste	Consommateur	Note consensus	Moyenne du jury
Producteur	1				
Spécialiste	0,53	1			
Consommateur	0,53	0,56	1		
Note consensus	0,76	0,78	0,75	1	
Moyenne du jury	0,81	0,82	0,81	0,93	1

dégustateurs-trices (mimiques et commentaires), il a été demandé aux juré-e-s de tester les produits d'un lot dans un ordre aléatoire. Toutefois, l'ordre de dégustation a été laissé au libre choix des juré-e-s. Au final, la dégustation s'est faite dans le calme et de manière individuelle, en limitant autant que possible l'influence respective des juré-e-s.

Consensus final du jury

Après avoir évalué chacun des produits du lot, les juré-e-s devaient discuter afin de trouver un consensus sur une note finale servant à l'attribution des médailles.

La méthode du consensus est utilisée en analyse sensorielle lorsqu'il s'agit de décrire la qualité et l'intensité (de façon semi-quantitative) des caractéristiques sensorielles d'un produit. On parle alors d'un profil sensoriel par consensus. La norme internationale ISO 13299/2016 (Analyse sensorielle – Méthodologie – Directives générales pour l'établissement d'un profil sensoriel) définit ce profil comme suit: «Profil résultant d'un consensus après

discussion d'un groupe de sujets, ayant évalué le produit d'après différents attributs». Cette méthode est par exemple utilisée pour des analyses de routine, lorsqu'il y a beaucoup de produits à évaluer dans un laps de temps limité. Elle a certes l'avantage de la rapidité, mais l'inconvénient de l'unicité des évaluations (c'est-à-dire les résultats ne peuvent pas être extrapolés à d'autres échantillons du même produit).

Dans le cadre du concours, la technique du profil par consensus, décrite ci-dessus, a été adaptée aux exigences d'un protocole d'évaluation dont l'objectif est de «juger» les produits à la fois de façon objective et subjective. Il s'agit là d'une approche qui n'est normalement pas utilisée en analyse sensorielle stricte, où l'on cherche à séparer évaluations objectives et subjectives, mais qui convient bien à une démarche de notation de la qualité au sens large du terme, propre à une approche de concours.

Les médailles ont été attribuées en fonction des points obtenus. Douze points correspondent à un produit sans dé-

**Figure 3** | Exemple de lots avec numérotation, lot Mont d'Or et lot Eaux de vie. (photos: FRI)

SCHEMA D'EVALUATION



Jury B B3: Confiserie

Points	A l'oeil	Au nez	En bouche	Appréciation générale	
	apparence, couleur	examen olfactif	saveur, arôme, sensations trigéminales, texture	composante hédonique	
5	forme régulière parfaite, couleur parfaitement adaptée, décoration recherchée et raffinée	odeur très agréable et relevée, dosage des ingrédients importants au nez parfaitement maîtrisé	dosage des ingrédients parfaitement équilibré, excellente texture, excellent goût	c'est un coup de coeur, j'ai envie de le faire découvrir au plus grand nombre	
4	forme régulière, belle couleur, belle décoration, finition moyennes	bonne odeur, dosage des ingrédients importants au nez maîtrisé	dosage des ingrédients équilibré, bonne structure, bon goût	ce produit est très bon, je serai content(e) de le consommer régulièrement	
3	forme régulière, belle couleur, belle décoration, finition bâclée	bonne odeur, dosage des ingrédients importants au nez peu maîtrisé	moyenne homogénéisation – Dosage des ingrédients non maîtrisé, bonne structure, bon goût	ce produit est bon, j'apprécie de le consommer quand l'occasion se présente	
2	forme régulière, couleur peu satisfaisante, belle décoration, finition bâclée	peu d'odeur, dosage des ingrédients importants au nez peu ou pas maîtrisé	dosage des ingrédients non maîtrisé, bonne structure, peu de goût	ce produit est moyen, je peux le consommer mais sans réel plaisir	
1	forme peu ou pas régulière, couleur peu ou pas satisfaisante, décoration et finition bâclées	pas d'odeur, dosage des ingrédients important au nez pas maîtrisé	dosage des ingrédients non maîtrisé, structure pas agréable, pas de ou mauvais goût	ce produit n'est pas bon, je ne souhaite pas le consommer	

Figure 4 | Schéma d'évaluation, catégorie B, confiserie.

fauts. Pour obtenir une médaille, le produit doit atteindre l'excellence. La médaille d'or (19–20 points) est un produit techniquement parfait que le jury serait fier de présenter et de défendre, en d'autres termes, un coup de cœur.

Analyses statistiques

Chaque juré-e (producteur-trice, spécialiste ou consommateur-trice) a dégusté les produits et a effectué une évaluation individuelle. Ces résultats ont été comparés à la moyenne arithmétique (moyenne du jury) ainsi qu'à la note consensuelle de la table.

Les données récoltées ont été analysées à l'aide de MS Excel 2013 pour les statistiques descriptives et par la

fonction «Analyse de corrélation» de son complément «Analysis Toolpak» pour le calcul des coefficients de corrélation.

Résultats et discussion

972 produits ont été dégustés lors de l'édition 2015 du concours. Toutes les évaluations individuelles des juré-e-s ont été récoltées. De nombreuses corrections étaient présentes sur les évaluations individuelles et la note corrigée a été retenue. Certaines évaluations n'ont pas pu être valorisées, car l'identification du juré-e était impossible à cause de l'absence de signatures, de signatures

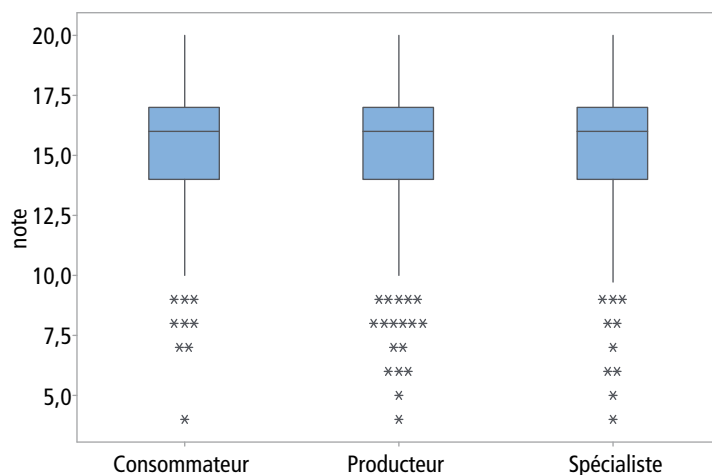


Figure 5 | Statistiques descriptives comparant les notations des trois types de juré-e-s (boîtes à moustaches).

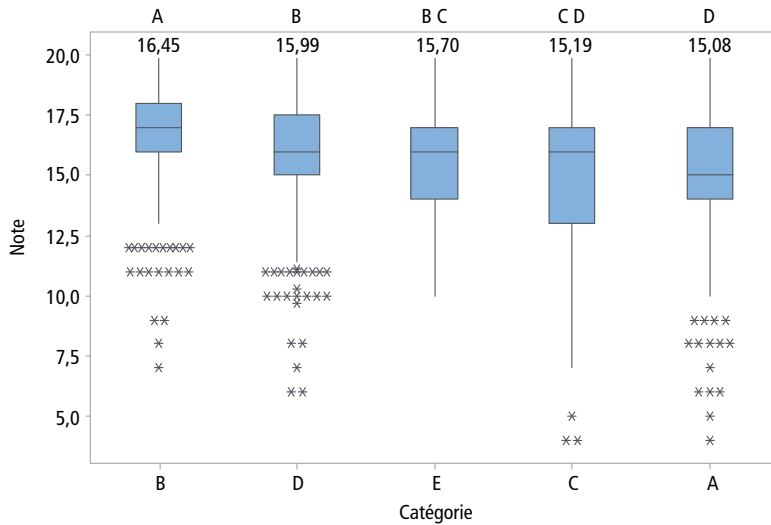


Figure 6 | Illustration de la diversité des notes attribuées par catégorie de produits. Les lettres en haut correspondent à la comparaison de moyennes (test de Tukey) et aux moyennes associées. Deux catégories ont des moyennes significativement différentes si elles ne partagent aucune lettre en commun.

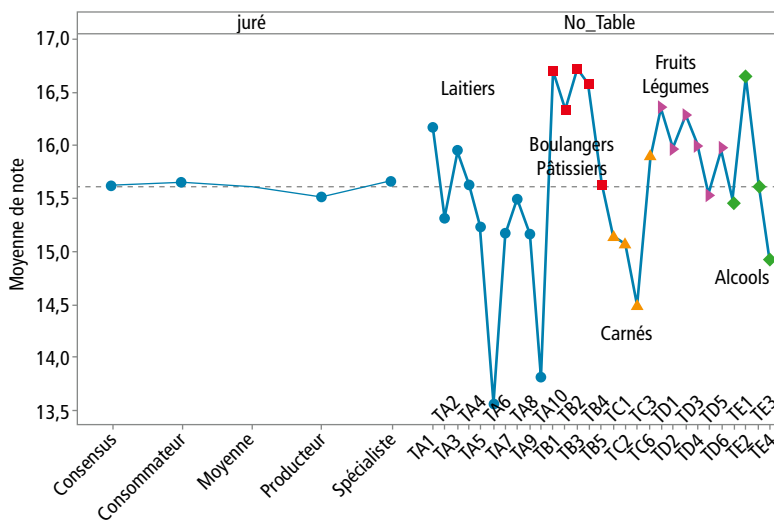


Figure 7 | Moyennes des notes par types de juré-e-s (à gauche) et par table (à droite). Les symboles et couleurs des tables correspondent aux différentes catégories de produits testés.

illisibles ou inconnues, de l'absence de feuille d'évaluation ou de multiples signatures sur une seule feuille. L'analyse des évaluations individuelles a donc été réalisée sur 708 produits, soit 73% des produits présentés au concours 2015 pour toutes les catégories.

Comparaison des notations des trois types de juré-e-s

Le tableau 1 permet de comparer les notations attribuées par les différents types de juré-e-s ainsi que leur moyenne et la note consensus toutes catégories confondues. Pour chacun des types de juré-e-s, les notes s'étendent de la note minimale de quatre points à la

note maximale de 20 points. Ainsi, quel que soit le type de juré-e-s, ils ont été capables de montrer des différences entre les produits.

Les boîtes à moustaches (fig. 5) montrent clairement que la dispersion des notes est identique pour les trois types de juré-e-s.

Une analyse de la variance à deux facteurs (type de juré-e-s et catégorie de produits) avec interaction montre que seul l'effet de la catégorie est significatif ($F_{(4,2109)}=22,91$, p-valeur<0,001). Ainsi, il n'y a pas d'effet dû au type juré-e-s (p-valeur=0,55), ce qui signifie que les trois types notent de manière similaire.

La comparaison des notations des différents types de juré-e-s a aussi été faite par catégorie de produits. La figure 6 permet de constater que les produits de la catégorie B (produits boulangers) ont été notés de manière significativement plus élevée que les produits des autres catégories. Cela peut être dû à l'appréciation souvent plus importante des produits sucrés.

A l'opposé, les produits des catégories C et A (produits carnés et produits laitiers) ont obtenu des notes inférieures aux autres catégories. Cela pourrait s'expliquer par la présence importante de produits IGP ou AOP, davantage contraints à respecter un cahier des charges strict, et par l'utilisation de schémas d'évaluation avec une empreinte de «taxation».

La différence de notation entre les juré-e-s reste raisonnable. Pour seulement 5% des produits, l'écart de note entre juré-e-s dépasse six points. De plus, pour seulement huit produits, un juré-e donnerait une médaille, alors qu'un-e autre donne une note inférieure à douze. Seuls 38 produits sur les 709 testés (5%) ont exactement les mêmes notes entre les trois juré-e-s (producteur-trice, spécialiste et consommateur-trice), ce qui rassure sur le fait que les juré-e-s ne se consultent pas lors de la notation individuelle.

La moyenne générale de l'ensemble des notes du concours se situe à 15,6. On remarque que la différence de notation ne provient pas du type de juré-e-s, mais de la table (fig. 7). Globalement, on constate que les tables jugeant les produits boulangers et pâtisseries et les fruits et légumes sont plus généreuses. D'importantes variabilités apparaissent entre les notes des tables jugeant les produits laitiers avec des moyennes allant de 13,5 à 16.

Influence d'un type de juré-e-s lors de la formation de la note consensus

Lors de la discussion qui mène à la décision de la note consensus, il est possible qu'un ou plusieurs juré-e-s influencent leurs collègues de tables. Cette influence a été étudiée au moyen de coefficients de corrélation. Les résultats montrent que les coefficients pour les différents types de juré-e-s se situent entre 0,532 et 0,561. On peut aussi remarquer que la moyenne du jury (moyenne des évaluations individuelles des juré-e-s) est toujours mieux corrélée à la note consensus que les évaluations individuelles. Sur la base de ces données, aucune «prise de pouvoir» d'un type de juré-e-s ne peut être décelée.

Y a-t-il un effet médaille?

Il est à noter que les organisateurs du Concours Suisse des produits du terroir contraignent les juré-e-s à un taux de médailles (or + argent + bronze) de 30 à 35%.

Tableau 3 | Nombre de médailles remises.

Médailles	Moyenne du jury	Note consensus	Effet médaille
OR	52	72	positif
ARGENT	70	74	neutre
BRONZE	140	106	négatif

Les juré-e-s savent que les notes de 19 à 20 conduisent à une médaille d'or, une note de 18 à la médaille d'argent et 17 à la médaille de bronze. D'où la question: l'obtention d'une médaille influence-t-elle la note consensus du jury? Si les juré-e-s avaient noté individuellement et que la moyenne de leur note avait été prise en considération, seulement 52 produits auraient reçu une médaille d'or (tabl. 3). Lorsqu'une médaille d'or était en jeu, les juré-e-s ont donné la médaille d'or même si la moyenne arithmétique de leur note ne le permettait pas. L'effet semble être neutre pour les médailles d'argent. Par contre, la médaille de bronze montre l'effet inverse: la moyenne arithmétique des notes des juré-e-s aurait permis l'attribution de davantage de médailles. Cela confirme les résultats de l'étude de Gilliotte *et al.* (2013) sur les notes de la catégorie E.

Conclusions

La méthodologie de l'évaluation sensorielle au Concours Suisse des produits du terroir est en constante amélioration grâce à l'appui du comité technique pour les dégustations et la mise à jour régulière de ses schémas d'évaluation et de son guide technique. Actuellement, la présentation anonymisée, la mise en lots, la dégustation individuelle avec schéma d'évaluation et la note consensuelle sont autant d'outils au service d'une dégustation technique et hédonique, qui tient compte du goût à la fois d'un-e producteur-trice, d'un-e spécialiste et d'un-e consommateur-trice.

Cette étude a par ailleurs mis en évidence qu'il n'y a pas de prise de pouvoir d'un type de juré-e-s particulier (producteur-trice, spécialiste ou consommateur-trice), mais que l'interaction sociale est forte (sur 46% des tables, un-e juré-e ou un groupe de juré-e-s a tiré la note consensus vers ses résultats personnels) et que le jury, lors de sa délibération (discussion entre médaille d'argent et médaille d'or), favorise de manière générale l'obtention de médailles d'or.

Ces observations renforcent l'idée qu'il faut apporter un grand soin au choix et à la formation des juré-e-s, à la mise en place d'un système de contrôle de l'attribution des médailles et à la diminution du nombre de lots jugés par un jury, mesures proposées pour le 7^e concours qui aura lieu en septembre 2017. ■

Riassunto**Concorso svizzero dei prodotti regionali: metodologia della valutazione sensoriale**

Al giorno d'oggi i consumatori desiderano prodotti con un vero plusvalore. Siccome l'impatto di una medaglia sull'acquisto dei consumatori non è più da dimostrare, la Fondazione Rurale Interjurassiana ha ideato un evento volto a valorizzare la produzione dei diversi territori svizzeri: il Concorso svizzero dei prodotti regionali. L'obiettivo del concorso è dare visibilità al lavoro dei produttori locali, valorizzare le loro attività e conoscenze e rafforzare il legame tra il territorio di produzione e il mercato. Le medaglie sono attribuite da un gruppo di giurati (un produttore, uno specialista e un consumatore) che discutono la nota finale solo dopo una valutazione individuale. Il presente studio mirava a capire i fattori psicologici che influenzano l'attribuzione della nota finale da parte della giuria. A tale scopo sono state raccolte tutte le valutazioni individuali dei degustatori di 972 prodotti testati durante l'edizione del 2015. I risultati non hanno mostrato che un tipo di giurato ha avuto più potere degli altri durante le deliberazioni per la nota finale. Nel contempo, è stata osservata la tendenza ad assegnare più medaglie d'oro rispetto a quanto permesso dalla media aritmetica.

Summary**Swiss local food products competition: sensory evaluation methodology**

Nowadays, consumers want products with genuine value-added. With the impact of a medal on the purchasing decisions of consumers being well established, the Fondation Rurale Interjurassienne has dreamt up an event specifically designed to highlight the various Swiss local and origin-linked food products available to consumers: the *Concours Suisse des produits du terroir*, or Swiss Local Food Products Competition. Such a competition aims to give visibility to the efforts of local producers, to showcase their work and their know-how, and to strengthen the existing link between production region and market. Medals are awarded by tables of judges (each consisting of a producer, a specialist and a consumer) which, after an individual evaluation, jointly discuss the final rating. This study aimed to understand the psychological factors influencing the final rating awarded by the jury. To this end, all of the individual evaluations of the jurors of the 972 products tasted during the 2015 competition were collected. The results did not demonstrate a power takeover by one type of juror during deliberations for the final rating. At the same time, a tendency to award more gold medals than the arithmetic mean would authorise (or warrant) was noted.

Key words: Switzerland, local food, competition, method, sensory, evaluation, social interaction.

Bibliographie

- Gilliotte L., Freléchoz A. & Piccinalli P., 2013. Analyse statistique des notes données à la catégorie E (Alcools) lors du Concours Suisse des produits du terroir 2013 (non publié).
- Muschialli E., Girardin O., Gilliotte L., Boillat O., Russo F., 2016. Concours National des Produits du Terroir: Identification, Développement et Promotion. Guide méthodologique, UNIDO. Vienna International Centre, P.O. Box 300, 1400 Vienne (Aus) f.russo@unido.org
- Norme ISO 13299:2016. Directives générales pour l'établissement d'un profil sensoriel.
- Orth U. R. & Krška P., 2002. Quality signals in wine marketing: The role of exhibition awards. *International Food and Agribusiness Management Review* 4, 385–397.
- Rizzolatti G. & Sinigaglia C., 2008. Mirrors in the brain: How our minds share actions and emotions. Oxford: Oxford University Press.
- Schiefer J. & Fischer C., 2008. The gap between wine expert ratings and consumer preferences: Measures, determinants and marketing implications. *International Journal of Wine Business Research* 20 (4), 335–351.