

A pair of hands is shown against a dark background. The left hand holds two slices of a purple potato, revealing a vibrant, textured purple interior. The right hand holds a whole, dark, almost black potato with a rough, textured skin. The lighting is dramatic, highlighting the textures of the potato and the skin of the hands.

# UFA REVUE

**Différentiation  
qualitative**

Différenciation qualitative

# Qualité du produit et valeur ajoutée



Markus  
Lips



Martina  
Spörri



Alexander  
Zorn

Dans le cadre d'une analyse à laquelle elle a procédé, Agroscope a trouvé 58 exemples de produits agricoles différenciés sur le plan de la qualité. Ces produits couvrent la quasi-totalité des secteurs de production et constituent une base intéressante pour des revenus additionnels.

**D**ès qu'il est question de nouvelles possibilités pour l'agriculture suisse, on en vient rapidement à parler de stratégie qualité, en espérant en tirer des revenus supplémentaires. Il y a quatre ans, la charte sur la stratégie qualité a été signée par tous les acteurs importants de la chaîne de valorisation. S'il semble que tout le monde approuve cette stratégie, que signifie-t-elle concrètement?

La différenciation qualitative, à savoir la mise en évidence d'une propriété supplémentaire du produit, est une des manières d'appliquer la stratégie qualitative.

Cette propriété doit être importante aux yeux du consommateur, qui sera prêt à payer davantage pour un produit, contribuant ainsi à aug-

menter la valeur ajoutée en faveur du producteur.

## Distinction au niveau qualitatif

On distingue la qualité du processus de celle du produit. Pour la première, il s'agit de produire par exemple conformément aux directives de l'agriculture biologique, ou dans une région spécifique, auquel cas le produit sera étiqueté «de la région» lors de la vente. Les caractéristiques qui distinguent le produit ne sont pas visibles sur le produit (non emballé) et ne peuvent par ailleurs pas être contrôlées par le consommateur.

La qualité du produit, en revanche, est liée à une propriété aisément reconnaissable, grâce à une analyse sensorielle, c'est-à-dire par la cou-

leur, la forme, l'odeur, le goût ou la texture, ou grâce à des composants additionnels importants pour la santé.

En 2013, Agroscope a publié une première série d'exemples concernant la qualité du produit. Ces derniers mois, la liste a été actualisée et complétée par de nouveaux exemples. Les spécialistes se sont appuyés sur trois critères lors de la recherche des produits agricoles:

1. Le produit devait disposer d'au moins un gage de qualité supplémentaire;
2. La production devait pouvoir se faire dans les conditions climatiques suisses;
3. Le produit devait déjà figurer sur le marché, ou l'introduction sur le marché devait paraître réaliste.





*Les tomates sont vendues à l'état non transformé et sont un exemple idéal de différenciation qualitative.* Photo: Stephan Rüegg

### Nombreux produits

La liste d'Agroscope compte désormais 58 exemples: 38 concernent l'analyse sensorielle, tandis que 20 relèvent des domaines de la sécurité et de la santé. S'agissant des types de production, la production végétale compte 36 exemples et la garde d'animaux en compte 22. Les exemples concernant les fruits et légumes abondent dans le domaine de l'analyse sensorielle, avec un total de 21. Ces fruits et légumes se distinguent par un goût, des couleurs ou des tailles inhabituels. La matière première étant vendue et consommée sans être transformée, la différenciation est visible pour le consommateur (voir les exemples détaillés des pommes de terre dans l'encadré). À l'exception des betteraves su-

crières et de la vigne, toutes les branches de production importantes de l'agriculture sont représentées.

En ce qui concerne la vigne, la différenciation qualitative par la variété, le lieu, le pressurage et l'élevage est établie depuis des décennies déjà, raison pour laquelle elle n'est pas traitée dans la présente analyse.

### Des acteurs actifs

La plupart des exemples sont le fruit d'acteurs individuels. Les exploitations agricoles pratiquant la vente directe, les entreprises novatrices ou encore la recherche agricole jouent des rôles prépondérants dans la différenciation. Il est bien plus rare que tous les acteurs de la chaîne de valorisation soient unis dans une organisation, comme c'est le cas pour l'as-

sociation «Hautes-Tiges Suisse», qui promeut le jus de fruits issus d'arbres à haute tige. Les organisations de ce type, qui comprennent toute la chaîne de valorisation, sont capitales pour concrétiser de nouveaux exemples, les tester et les introduire sur le marché. Pro Specie Rara, la Fondation suisse pour la diversité patrimoniale et génétique liée aux végétaux et aux animaux, qui est présente dans neuf exemples, joue elle aussi un rôle important.

### Des niches mais pas seulement

Sans surprise, la plupart des exemples sont des produits de niche, dont la notoriété et la diffusion restent limitées. Toutefois, au moins dix des 58 exemples montrent que cette situation ne durera pas forcée-

## L'exemple des pommes de terre

Chaque année, une personne consomme plus de 50 kg de pommes de terre, faisant de ces dernières l'une des denrées de base les plus populaires. Celles-ci offrent aussi diverses possibilités de différenciation: leur couleur et leur goût peuvent en effet varier.

### Différenciation par la couleur

La pomme de terre Bleue de Saint-Gall illustre parfaitement la différenciation des produits. Christoph Gämperli, de la St. Gallische Saatzucht, a sélectionné cette variété de pommes de terre à chair bleue. Celle-ci conserve sa couleur à la cuisson et à la friture, ce qui la rend attrayante visuellement dans le commerce de détail (p. ex. Terra Chips) et dans la restauration. La Rote Emmalie et la Rouge des Flandres sont des exemples de pommes de terre à chair rouge.

### Différenciation par la saveur

Dans le canton des Grisons, on cultivait déjà la pomme de terre Parli au XIX<sup>e</sup> siècle. Cette variété a un goût particulier qui s'apparente à celui des châtaignes et des artichauts cuits. La variété hollandaise Ostarra a un fort goût de noisettes, tout comme sa compatriote la Patrones.

Toutes les variétés citées sont cultivées dans la ferme bio Las Sorts dans l'Albulatal, à quelque 1000 m d'altitude ([www.bergkartoffeln.ch](http://www.bergkartoffeln.ch)). Le Kartoffeltaxi (littéralement le «taxi des pommes de terre») offre un système de distribution novateur: les pendulaires en direction de Zurich livrent les pommes de terre directement chez les clients.



La pomme de terre bleue de St. Gall conserve sa couleur bleue à la cuisson ou à la friture. Photo: Stephan Rüegg

ment indéfiniment: des produits tels que les tomates cœur de bœuf, les produits issus d'arbres à haute tige, le lait de prairie ou encore le poulet Naturafarm ont réussi à être commercialisés dans les rayons d'un grand distributeur.

### Interchangeabilité

Outre la valeur ajoutée qu'ils génèrent, les produits différenciés offrent un autre avantage: la forte diminution de l'interchangeabilité des fournisseurs. Le transformateur dépend d'une matière première agricole différenciée, ce qui est un gage de sécurité pour le producteur. La relation entre le producteur et l'acheteur s'en trouve ainsi renforcée. C'est d'ailleurs assez logique sachant que les produits différenciés par leur qualité ne peuvent avoir du succès que dans le cadre d'une collaboration étroite au sein de la chaîne de valorisation.

Dans un pays comme la Suisse, où les prix sont élevés, il serait vain de développer des produits différenciés pouvant être facilement copiés à l'étranger pour finalement être pro-

posés à des prix bien plus bas. La différenciation des produits doit donc être adaptée aux caractéristiques propres à l'agriculture suisse, avec des petites structures et une main-d'œuvre très bien formée, par exemple. Les huiles de colza, de tournesol et de lin pressées à froid en sont l'illustration parfaite: pour le pressage à froid, la récolte ne doit contenir aucune adventice. Les graines d'adventices pouvant ressembler fortement à celles des plantes cultivées, le tri est extrêmement laborieux. Seule la production dans des champs exempts d'adventices est donc rentable. La St. Gallische Saatzucht (littéralement les «sélectionneurs st-gallois»), qui produit et commercialise diverses huiles pressées à froid, visite et évalue plusieurs fois chaque champ destiné à la fabrication d'huile. Le fait que les champs affichent une surface limitée et que la main-d'œuvre soit bien formée l'aide à remplir ces exigences. Avec une main-d'œuvre auxiliaire non formée et des champs de 200 hectares, la production d'huile serait difficile à assurer.

### Conclusion

L'agriculture suisse offre plusieurs alternatives pour une différenciation accrue. Cette diversité pourrait permettre d'acquérir de nouvelles parts de marché et de créer davantage de valeur ajoutée. Pour que cela soit le cas, il faut impérativement passer par une collaboration renforcée au sein de la chaîne de valorisation. ■

### Auteurs

Martina Spörri et Alexander Zorn, collaborateurs scientifiques, Markus Lips, responsable du groupe de recherche Economie d'entreprise, Agroscope, Tänikon, 8356 Ettenhausen

Le rapport est disponible en ligne dans l'Agroscope Science N° 38/2016 à l'adresse: [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch), → publicité →, série → Agroscope Science.

Des exemples tirés du rapport seront brièvement présentés dans les prochaines éditions de la Revue UFA.

Série: la différenciation qualitative

# Différenciation sensorielle pour la viande de bœuf

La viande de bœuf se distingue par une foule de goûts et de degrés de tendreté différents, ce qui offre aux producteurs de viande de bœuf de nouvelles perspectives, notamment en matière de positionnement sur le marché et de commercialisation.



**Martina Spörri**



**Alexander Zorn**



**Markus Lips**

**E**n Suisse, l'offre en produits carnés est très diversifiée: plusieurs labels informent les consommateurs des différentes formes de détention. La commercialisation de ces produits s'étend de la vente directe à la ferme aux produits de masse vendus par les grands distributeurs. La plupart du temps, la production carnée peut être différenciée en fonction de la qualité des processus, c'est-à-dire sur la base des processus de production. En l'absence de labels, les écarts qualitatifs à ce niveau

Agroscope (voir *Revue UFA du mois d'octobre 2016*), diverses solutions de différenciation qualitative s'appliquent à l'ensemble du secteur agricole suisse ont été analysées. A cette occasion, plusieurs solutions de différenciation ont été définies pour la viande de bœuf, comme le démontrent les exemples qui suivent.

## Propriétés sensorielles de Swiss Quality Beef

Les animaux Swiss Quality Beef d'Anicom sont essentiellement commercialisés par le canal de la restauration. La viande est très standardisée: le temps de cuisson sera ainsi toujours le même pour un ragoût, par exemple. Un degré de finition optimal ainsi qu'une part de graisse intramusculaire élevée caractérisent également ce label. L'abattage des animaux intervient à un poids vif de 220 à 280 kg, soit une brève durée d'engraissement de l'ordre de dix à douze mois. Le poids des animaux est contrôlé à intervalles réguliers. Il est nécessaire de procéder à une analyse du fourrage de base produit sur l'exploitation, l'aliment complémentaire étant adapté aux catégories de poids.

Afin d'assurer un suivi sur toute la période d'engraissement, cette forme d'engraissement bovin se pratique exclusivement à l'étable. La viande issue de ce label se distingue par sa tendreté, sa part de graisse optimale et son goût.

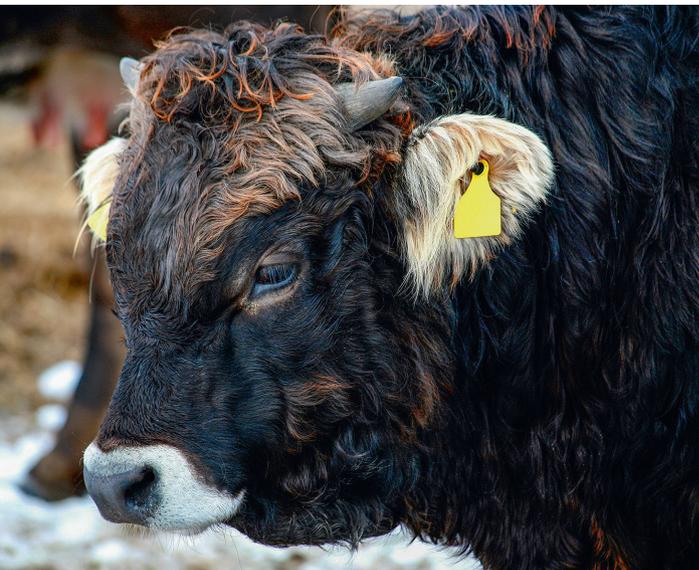
## Rares et exotiques: les bœufs Wagyu

Les bœufs Wagyu originaires du Japon se distinguent, suite à une mutation génétique, par une graisse

marbrée répartie de manière homogène et représentant jusqu'à 30 % de la graisse intramusculaire. Lors de la cuisson, ces fibres de graisse sont dissoutes, ce qui rend la viande particulièrement tendre et très savoureuse. Il s'agit d'une viande rare, les exportations d'animaux vivants à partir du Japon ayant été interdites jusqu'en 2014. Les bœufs Wagyu ont besoin de plus de trois ans pour arriver à maturité.

## Engraissement bovin à base de bière et de massages

Ce mode de garde est inspiré des bœufs Wagyu de Kobe (les célèbres bœufs de Kobe) et se pratique depuis quelque temps également en Suisse sur le bétail de Race brune ainsi que sur les Limousins et les Angus. En fin d'engraissement, la viande de bovins élevés selon cette méthode est persillée, très tendre et particulièrement savoureuse. Ces bœufs sont massés deux fois par jour et sont affouragés, outre la ration de base, avec des sous-produits de la fabrication de bière, comme le malt de brasserie et les levures de bière. ■



**Les animaux issus du label Swiss Quality Beef d'Anicom se distinguent par leur tendreté, leur part de graisse optimale et leur saveur.**

Photo: Anicom SA

sont difficilement perceptibles pour les consommateurs.

La différenciation sur la base de critères qualitatifs (à savoir la couleur, la forme, l'odeur, le goût ou la texture) est nettement plus facilement perceptible pour les consommateurs. Dans le cadre d'un examen de la littérature existante réalisé par

### Auteurs

Martina Spörri et Alexander Zorn, collaborateurs scientifiques, Markus Lips, responsable Groupe de recherche en économie d'entreprise, Agroscope, Tänikon, 8356 Ettenhausen.

Plusieurs exemples de différenciation qualitative mentionnés dans le rapport Agroscope seront brièvement présentés dans les prochaines éditions de la Revue UFA.

Ce rapport peut être consulté en ligne dans Agroscope Science N° 38/2016 sur: [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) → Publications → Cahiers → Agroscope Science

Série: la différenciation qualitative

# Un lait qui se différencie par sa composition

Comme l'affirme la devise «je suis ce que je mange», l'affouragement des vaches laitières a un effet déterminant sur la composition du lait. L'affouragement ciblé d'herbe et de foin, de lin ou d'esparcette favorise un profil d'acides aminés avantageux.



**Martina Spörri**



**Alexander Zorn**



**Markus Lips**

Le faible niveau des prix du lait contraint les différents acteurs à se distinguer de la production de masse et à se repositionner sur le marché. Cela s'avère difficile. La différenciation qualitative offre des opportunités dans cette optique. Dans le cadre d'une analyse de littérature réalisée par Agroscope (voir la Revue UFA du mois d'octobre 2016), plusieurs solutions permettant une différenciation qualitative ont été étudiées. Celle-ci est liée à des pro-

c'est-à-dire de pâture, d'herbe en vert, d'ensilage d'herbe, de foin et de regain. Le lait des prés contient une part très élevée d'acides gras essentiels oméga-3 (dont le corps a besoin mais qu'il n'est pas capable de synthétiser lui-même), des acides gras insaturés et des acides gras insaturés conjugués. D'un point de vue économique, cette différenciation se solde par un supplément de plusieurs centimes par kilo pour les producteurs. Le lait des prés et le fromage à base de ce dernier sont commercialisés par les coopératives Migros Aare et Migros Lucerne.

Le lait d'alpage, qui implique la détention et l'affouragement des vaches laitières en zone d'estivage et qui peut uniquement arborer cette désignation s'il est produit en zone d'estivage, affiche une teneur nettement supérieure en acides aminés oméga-3. Ces teneurs élevées sont dues aux nombreuses plantes présentes dans les pâturages d'alpage.

## Affouragement ciblé

Les graines de lin sont un bon moyen d'augmenter la teneur en acides gras essentiels oméga-3. Le lait des vaches bénéficiant d'un apport en graines de lin affiche un profil d'acides aminés différent: la part d'acides gras saturés indésirables diminue tandis que la proportion d'acides gras oméga-3 insaturés et essentiels (surtout les acides linoléiques alpha) augmente. D'autres oléagineux, tels le colza ou les graines de tournesol, peuvent aussi agir, en tant qu'aliments complémentaires, positivement sur la composition du lait en acides aminés. La distribution d'esparcette in-

fluence le profil des acides aminés contenus dans le lait. Les tanins protègent les acides aminés insaturés contenus dans la panse d'une transformation en acides aminés saturés par les bactéries. Plusieurs essais ont permis de démontrer que la distribution d'esparcette, qui est particulièrement riche en tanins, contribue à augmenter la proportion en acide alpha linoléique, un acide gras oméga-3 essentiel, dans le lait.

## Du lait pour mieux dormir

Outre le profil en acides gras, il est également possible de favoriser et de modifier les teneurs d'autres composants du lait. Les producteurs de «lait de nuit» cherchent à préserver la haute teneur en mélatonine naturellement présente dans le lait la nuit, en trayant leurs vaches le matin avant le lever du jour ou pendant la nuit. La mélatonine, une hormone qui stimule le sommeil, est censée déployer ses effets après avoir été consommée. Si ce lait ne peut pas encore être qualifié de «bénéfique pour le sommeil» en Suisse, il peut néanmoins être commercialisé en tant que «lait de nuit». ■

## Auteurs

Martina Spörri et Alexander Zorn, collaborateurs scientifiques, Markus Lips, responsable du groupe de recherche Economie d'entreprise, Agroscope, Tänikon, 8356 Ettenhausen.

Des exemples tirés du rapport seront brièvement présentés dans les prochaines éditions de la Revue UFA

Le rapport est disponible en ligne dans l'Agroscope Science N° 38/2016 à l'adresse: [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) → publications → séries → Agroscope Science



**Un affouragement ciblé permet de différencier le lait au niveau de sa composition.**

Photo: fotolia.com

priétés qui peuvent être prouvées. A cette occasion, plusieurs solutions permettant de différencier le lait en fonction de son effet sur la santé ont été trouvées.

## Lait de pâture

Les vaches qui produisent du lait des prés doivent bénéficier d'une ration composée à hauteur d'au moins 75% d'herbe provenant de l'exploitation,

Serie: Différenciation qualitative

## La force du grain

Sous leurs diverses formes, les céréales sont un aliment de base à l'échelle de la planète. Nombreux sont ceux pour qui le pain est un repas quotidien. L'utilisation de variétés particulières offre non seulement la possibilité de différencier les produits à base de céréales du point de vue sensoriel, mais également de mettre en avant divers aspects favorables à la santé.



**Alexander Zorn**



**Martina Spörri**



**Markus Lips**

**E**n Suisse, on cultive particulièrement le blé, le seigle, l'orge et l'avoine pour l'alimentation humaine. Les blés pourpres sont des variétés de blé tendre (*Triticum aestivum*), dont les épis présentent une coloration rougeâtre ou violacée. La farine issue de ces blés est également colorée, ce qui est imputable à sa teneur élevée en anthocyanes et en caroténoïdes. Il s'agit d'antioxydants qui capturent les radicaux libres et

améliorent les défenses immunitaires. «Vanilnoir» est une des premières variétés de blé pourpre sélectionnée en Suisse (classe de qualité TOP).

### Les céréales ancestrales incarnent l'authenticité

L'engrain (*Triticum monococcum*), l'amidonnier (*Triticum dicoccum*) et l'épeautre (*Triticum spelta*) sont communément qualifiés de céréales ancestrales. Les deux premiers étaient en effet déjà cultivés à l'époque néolithique. Alors qu'elles étaient pratiquement tombées dans l'oubli, ces espèces connaissent actuellement une véritable renaissance. Elles confèrent au pain, aux pâtes et à la bière un arôme caractéristique. Par ailleurs, les céréales ancestrales affichent des teneurs considérables en substances favorables à la santé, comme la lutéine (un caroténoïde) ou les vitamines B et E. Comparé au blé tendre panifiable classique, l'engrain possède une teneur plus élevée en protéines et en minéraux, ainsi qu'une très forte teneur en caroténoïdes. L'amidonnier est quant à lui très riche en fibres alimentaires. Il affiche en outre de très fortes teneurs en zinc et en fer, deux micronutriments. Comme l'amidonnier est très digestible et riche en énergie, il est recommandé pour les femmes qui viennent d'accoucher. L'épeautre est quant à lui également très digestible et très riche en vitamines et en minéraux.

### La polyvalence des bêta-glucanes

Les bêta-glucanes sont des fibres ali-

mentaires végétales. L'avoine et l'orge en contiennent de grandes quantités. Comme elles ne sont guère absorbées par l'intestin, elles ralentissent le passage dans l'estomac, ce qui favorise une cholestérolémie normale et réduit le risque de maladies cardio-vasculaires. Les bêta-glucanes ont un impact sur l'augmentation de la glycémie après un repas et préviennent ainsi la formation de tissus graisseux.

### Collaboration de la filière

S'agissant des céréales qui sont transformées au moulin puis dans le cadre de la production de pain, de pâtes ou de bière, la collaboration au sein de la filière est également un élément de réussite commerciale essentiel. En tirant à la même corde, les producteurs, les meuniers et les transformateurs, tout comme les boulangers ou les brasseurs, augmentent les chances que l'ensemble de la filière parvienne à tirer un profit commun de la plus-value supplémentaire créée. ■

#### Auteurs

Martina Spörri et Alexander Zorn, collaborateurs scientifiques, Markus Lips, responsable du groupe de recherche Economie d'entreprise, Agroscope, Tänikon, 8356 Ettenhausen

Des exemples tirés du rapport d'Agroscope sur la différenciation qualitative seront brièvement présentés dans les prochaines éditions de la Revue UFA.

Le rapport est disponible en ligne dans l'Agroscope Science n° 38/2016 à l'adresse: [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) → publications → séries → Agroscope Science



L'orge est particulièrement riche en bêta-glucanes, qui préviennent notamment la formation des tissus graisseux Photo: Revue UFA

Série: différenciation qualitative

## Des fruits frais

Les fruits indigènes sont synonymes de fraîcheur et de qualité supérieure. La diversité des espèces et des variétés permet une grande différenciation. S'agissant des fruits, cette différenciation sensorielle porte surtout sur des couleurs, des tailles, des formes et des arômes inhabituels. L'arboriculture présente un potentiel de valeur ajoutée élevé.



**Alexander Zorn**



**Martina Spörri**



**Markus Lips**

Les pommes, qui sont le fruit le plus apprécié en Suisse, se distinguent par une diversité variétale particulièrement importante. Le marché des pommes de table est dominé par quelques variétés peu connues. Les nouvelles variétés sont souvent commercialisées en tant que variétés Club, sous une marque protégée. Leur commercialisation est alors souvent organisée de manière centralisée, par un club variétal. La mini-pomme Rockit se distingue ainsi par une taille d'environ 5 cm, un

arôme sucré et une consistance croquante. Cette pomme est commercialisée dans un tube en plastique rappelant les boîtes utilisées pour les balles de tennis. Les pommes de la variété Redlove se distinguent par leur chair rouge. Ces pommes conservent leur couleur lors du processus de transformation. Le jus de pomme qui en découle arbore une couleur rouge prononcée.

La Schweizerhose est une ancienne variété de poire indigène, caractérisée par des bandes jaune-rouge. Son nom (littéralement «pantalon suisse») s'explique probablement par sa ressemblance avec l'uniforme de la garde suisse. Outre son aspect extérieur décoratif, cette poire de table a un délicieux goût juteux et sucré. Elle est par ailleurs très facile à stocker. Pour toutes ces raisons, la Schweizerhose a été couronnée variété fruitière de l'année 2011. Les fruits à pépins issus d'arbres fruitiers haute-tige appartiennent généralement à des variétés anciennes. Ces fruits sont généralement utilisés dans le cadre de la fabrication de jus de fruits et de cidre. A cette occasion, la large diversité variétale et leurs caractéristiques aromatiques permettent de presser des jus ou des cuvées élaborés à partir d'une seule variété.

### Fruits exotiques

La culture et la commercialisation d'espèces de fruits moins connues représentent un défi important tout en présentant un fort potentiel. Les mini-kiwis sont cultivés depuis longtemps en Suisse, mais sont assez peu connus. Ces fruits appartiennent au même genre que le kiwi, dont ils se

### Différenciation qualitative

La présente série d'articles s'achève avec cet aperçu d'exemples décrivant la différenciation sensorielle en arboriculture. L'ensemble de la série d'articles, englobant tous les exemples et l'article introductif, est disponible en ligne sous forme de fiche technique sur [www.revueufa.ch](http://www.revueufa.ch) → Service des lecteurs → Téléchargement

Le rapport d'Agroscope basé sur 58 exemples – tirés de la production végétale et animale – a pour objectif de permettre une différenciation dans le domaine de l'analyse sensorielle et de la santé/sécurité. Il est disponible en ligne sous [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) → Publications → Cahiers → Agroscope Science

distinguent par la taille et l'arôme. Les mini-kiwis ont un goût assez sucré et très prononcé. Ils conviennent tant pour la consommation à l'état frais que pour la transformation. Le paw-paw privilégie les sites ensoleillés et chauds. La forme de ce fruit originaire d'Amérique du Nord ressemble à celle d'une mangue. En Suisse, les zones de culture sont limitées aux régions viticoles. En présence d'un ensoleillement suffisant, ce fruit développe un arôme qui ressemble à un mélange de mangue, d'abricot, de banane et de vanille. Les premières expériences réalisées en Suisse sont positives. ■



Les pommes de la variété Redlove se caractérisent par leur chair rouge, qui conserve sa couleur même après avoir été transformée. Photo: zvg

### Auteurs

Alexander Zorn et Martina Spörri, collaborateurs scientifiques, Markus Lips, responsable du groupe de recherche Economie d'entreprise, Agroscope, Tänikon, 8356 Ettenhausen