

## ATELIER POUR AGROSTAT 2018

### Analyse sensorielle temporelle. Pratique et analyse des données.

Pascal Schlich

INRA, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, Dijon, France

Tout au long de la consommation d'un aliment ou d'une boisson, on ne perçoit pas les mêmes sensations; par exemple, la saveur sucrée précède souvent la sensation amère dans un vin. Cette temporalité des sensations peut également varier tout au long des prises (bouchées ou gorgées) de l'aliment ou de la boisson lors de la consommation d'une portion complète. Cette double temporalité est supposée avoir un impact important sur l'appréciation hédonique (« liking ») du produit ; laquelle, de ce fait, peut également varier au cours d'une prise et/ou au fil des prises. Il est donc important de pouvoir mesurer ces dynamiques temporelles de la perception et de l'appréciation hédonique.

La technique de la Dominance Temporelle des Sensations (DTS) (Pineau et al, 2009) permet d'établir la séquence des sensations perçues depuis la mise en bouche du produit jusqu'à l'extinction de la perception. Son application a été étendue récemment à la consommation de la portion complète et à la mesure conjointe et dynamique de l'appréciation hédonique, ainsi qu'à celle d'autres variables comme le « wanting » (volonté de continuer à manger) ou le rassasiement, ouvrant ainsi la porte à l'application de ces techniques à des problématiques de nutrition (Thomas, 2016).

Avec environ 150 articles utilisant ou se référant à la DTS au cours de cette décennie, cette technique est désormais devenue une méthode de référence de l'analyse sensorielle. Récemment, la méthode Temporal Check All That Apply (TCATA) (Castura et al., 2015) a été proposée comme alternative à la DTS. La différence entre les deux méthodes réside dans la nature de la tâche sensorielle demandée au sujet. En DTS, il doit désigner à chaque instant le descripteur « dominant », c'est-à-dire celui qui attire son attention ; il réalise cela en cliquant successivement sur les descripteurs dominants, provoquant à chaque click un changement de dominance. Avec TCATA, le sujet doit désigner à chaque instant les descripteurs présents (« applicables ») dans le produit ; il réalise cela en cliquant ces différents descripteurs et en dé cliquant ceux qui ne sont plus applicables à chaque instant. Une table ronde avait été organisée au dernier Agrostat (Lausanne, 2016) sur le thème de la comparaison de ces deux méthodes.

L'atelier proposé pour Agrostat 2018 permettra aux participants de pratiquer chacune de ces deux méthodes (DTS et TCATA) lors de la dégustation de chocolats noirs en utilisant le logiciel TimeSens®. Les données recueillies seront alors analysées dans le même logiciel par des méthodes graphiques et statistiques. Au cas où le nombre de participants serait trop petit, les données seront complétées par des données recueillies par ailleurs sur les mêmes produits en DTS et en TCATA avec deux panels de tailles conséquentes. On pourra alors continuer la discussion initiée lors du dernier AgroStat sur la base de données réelles. On complètera aussi cette discussion par une revue de la littérature comparant ces deux méthodes.

Cet atelier permettra donc aux participants de se faire une opinion sur les méthodes DTS et TCATA fondée sur leur pratique en tant que dégustateur. Il passera également en revue les méthodes graphiques et statistiques classiques utilisées pour la représentation et l'analyse de ces données temporelles afin, peut-être, d'ouvrir la porte à de nouvelles suggestions des participants statisticiens présents. Notamment, une nouvelle méthode d'analyse des données DTS fondée sur des semi-chaines de Markov sera présentée par le doctorant en charge de ce sujet.

Cet atelier devrait tout particulièrement intéresser les praticiens et les utilisateurs de l'analyse sensorielle, mais peut-être aussi les statisticiens à la recherche de données d'un type nouveau à fort potentiel d'innovation pour leur analyse. Enfin, les amateurs de chocolats noirs ne devraient pas être déçus. Si tous les participants à cet atelier sont francophones, il sera conduit en français, sinon en anglais.

**Important : les participants utiliseront leur propre ordinateur portable ou tablette pour faire les dégustations. Un smartphone peut convenir aussi, mais est moins confortable.**