

# **Conclusions of the symposium: “Trend watching and food safety control”**



# Trend watching, trend observation, trend monitoring towards *trend analysis*

- Trend monitoring: part of the risk assessment :  
« What is the probability that something can go wrong? »
- **Preconditions: *biological meaningfulness, data quality***  
(exclusion of confounders, good sampling frame)
- No mirage: trend analysis, although supported by a stronger weight of evidence, **needs « human interpretation »**
- Practical aim: optimizing sampling frames
  - (sample size, reducing under-reporting, choosing the right statistical analysis, for example)
- Trend monitoring: **useful approach for a food safety agency:  
towards routine approach in food chain control**



# Public health trends of foodborne diseases: examples in Belgium

- Grading of the public health impact of pathogens
- **Need for statistical models** (difficulty: inclusion of « time »)
  - Stationarity : if not, transform data to go the « stationarity »
  - Comparing models to chose the best one
  - When only remaining « white noise »: forecasting
- **From data to forecasting**: the goal is « prediction »
  - First watch data
  - Then employ the right statistical model
- **And moreover... hiring the best and smartest statisticians/epidemiologist to perform the right choices and analyses**



# New trends in society and food systems impacting safety of the food chain

- **Noice of today might be the trends of tomorrow**
- Sustainable bioeconomy strategy: use of renewable resources, with 4 signals (possible « trends »)
  - **Circular economy**: increasing recycling of food waste and byproducts (question of food safety)
  - **Ecological intensification of agricultural production**: use of natural compounds instead of synthetic compounds; community ecology
  - **Urban agriculture, short supply chains and the sharing economy**: The rise of « prosumers »; community supported agriculture; but consumers are not professional; challenge fo existing regulations
  - **Changing paradigms in nutrition sciences: new scientific evidences**: eat as diverse as possible; role of gut microbiote ...



## Buurt graaft vrijdag modderpoel voor beesten op Bijlokesite Gent heeft drie stadsvarkens

Niemand die het zou verwachten, maar in de Gentse binnenstad leven drie varkens. Via**k**ij het STAM hebben ze een geïmproviseerde weide in het kader van een proefproject rond duurzaamheid en worden ze in de gaten gehouden en gevoed door buurtbewoners. Vrijdag graaft iedereen samen een modderpoel voor hen.

**SABINE VAN DAMME**

Naam: hebben er nog niet, de drie stadsvarkens. Maar de Gentse eren de elke twee zijn liefst een lief, zegt Sophie De Coninck, die van dit modderpoel van het project 'Valken' is een van de handen, die ze samen in de modderpoel zetten.

**Afvalverwerkers** had die schiet het project in april er wordt er veel niet weggevoerd, dat kan het aanpakken worden, die project behoort tot 'Aankomst de Stad', een soort dienst van de stad, die samen met de afvalverwerkers van de stad. Het is een project van de stad, dat wordt ondersteund door de afvalverwerkers van de stad.



**De drie varkens op de weide aan het STAM krijgen voedselresten, een van** heten ook omgevoerd voor andere ontvoertingen in de buurt, van de stad en het de stad. De stad wil een plaats voor de stad, dat is een project van de stad. De stad wil een plaats voor de stad, dat is een project van de stad.



# Phytosanitary trends in Europe and implications for control plan

- Trends in interceptions

- Plant trade: change over time regarding
  - the country of origin,
  - new commodities with harmful organisms
  - the interception rate by EU MS



- Trends in outbreaks

- Same number of notifications in EU;
- More notifications in Mediterranean countries (related to climate?)
- More diseases than insects, but also insects



- Control programmes

- Improving import control systems, reporting systems
- Smart use of interception data



# Chemical hazards in the food chain: trend observation

- Use of surveillance data for trend observation
  - Assumptions: inconsistent sampling, change of analytical methods
  - Adapted methodology
- Plant protection products
  - Risk based surveillance
  - Increase in pesticide detection: better methods
  - Chronic exposure of population
  - Trend observation: in raw fruits and vegetables
    - Average exposure of Belgian consumer s: < < ADI:
- Acrylamide level in food
  - Remains an issue of public concern
  - Reduction at industrial and food service levels?
  - Enquiry: variable effort depending on the operator



# Trend watching in self-checking systems

survey among food business operators  
application in agro-food processing chain

- Self-checking: supervision provides data to fill databases useful for trend observation
  - Use of **trend observation**: 40%, trend analysis: 8%
  - Great variety of types of data handling
- Survey on trend observation/analysis
  - On a short period of time (one year): 60%
  - **With relatively simple techniques** (visual observation, Excel spreadsheet, etc.)
- Trend analysis example: only one : monitoring of BW of laying hens: real time predictive detection
- Trend watching: monitoring of batches according to various parameters:
  - **Help for identifying problems in order to take corrective actions**
  - **Improvement of quality of products**
  - **Useful tool to give extra information out of analytical results**



# Trend watching in the food chain control: the expectations of the risk manager

- **Contextual factors**
  - socio-economical factors, e.g.
- **Annual update of control programmes**
  - Adaptation following trend observation
- **Support of management decisions**
- **Tool for indirect surveillance**
  - Monitoring consumer complaints
- **Communication tool**
  - food safety barometer
- **Early identification of emerging issues**

