



**HAL**  
open science

## IHM, Design et Alimentation

Zoé Bonnardot, Xavier Hollebecq

► **To cite this version:**

Zoé Bonnardot, Xavier Hollebecq. IHM, Design et Alimentation. IHM'23 - 34e Conférence Internationale Francophone sur l'Interaction Humain-Machine, AFIHM; Université de Technologie de Troyes, Apr 2023, Troyes, France. hal-04046439

**HAL Id: hal-04046439**

**<https://hal.science/hal-04046439v1>**

Submitted on 25 Mar 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

# IHM, Design et Alimentation

*HIM, Design and Food System*

## **Zoé Bonnardot**

Ecole Supérieure de Design de Troyes  
Troyes, France  
zoe.bonnardot@yschools.fr

## **Xavier Hollebecq**

Ecole Supérieure de Design de Troyes  
Troyes, France  
xavier.hollebecq@yschools.fr

## **ABSTRACT**

*At the core of human concerns and directly affected by the climatic, economic and social upheavals we are currently experiencing, food is one of the central issues of transition processes. The HCI community has recently expressed its interest in this issue and insisted on the potential impact of HCI on food practices and experiences. The issue of food is inherently systemic and complex, leading to the need to rethink our design methodologies. Faced with a form of technological solutionism that seems to be developing today in the AgriTech and FoodTech sectors, we propose a multidisciplinary discussion and reflection session around the issue of HMI design for tomorrow's food systems.*

## **CCS CONCEPTS**

- **Applied computing → Computers in other domains → Agriculture**
- **Human-centered computing → Interaction design**

## **KEYWORDS**

*Interaction ; food ; system*

## RÉSUMÉ

Au cœur des préoccupations humaines et directement touchée par les bouleversements climatiques, économiques et sociaux que nous traversons actuellement, l'alimentation est l'un des enjeux centraux des processus de transition. La communauté IHM a récemment fait état de son intérêt pour la question et insisté sur l'impact potentiel de celles-ci sur les pratiques et expériences alimentaires. La problématique de l'alimentation est par essence systémique et complexe, induisant le besoin de repenser nos méthodologies de conception. Face à une forme de solutionnisme technologique qui semble aujourd'hui se développer dans le secteur de l'AgriTech et de la FoodTech, nous proposons une séance de discussion et de réflexion pluridisciplinaire autour de la question de la conception des IHM pour les systèmes alimentaires de demain.

## MOTS CLÉS

Interactions ; système ; alimentation

## ARGUMENTATION

Au cœur des préoccupations humaines et directement touchée par les bouleversements climatiques, économiques et sociaux que nous traversons actuellement, l'alimentation est l'un des enjeux centraux des processus de transition. La communauté IHM a récemment fait état de son intérêt pour la question et insisté sur l'impact potentiel des IHM sur les pratiques et expériences alimentaires (voir par exemple l'initiative de création d'un Special Interest Group in « foodHCifutures » [2]), en pointant des voies de réflexion et de réalisation parfois radicales : ordinateur alimentaire personnel, gastronomie digitale, impression alimentaire, « éditilisation » des données, etc.

Dans une société agro-industrielle, l'alimentation est abordée sous l'angle du système alimentaire, qui désigne « la manière dont les hommes s'organisent, dans l'espace et dans le temps, pour obtenir et consommer leur nourriture » [8]. Il regroupe l'ensemble des activités humaines effectuées dans un objectif d'alimentation, de la législation à la gestion des déchets, en passant par la production, la transformation, la distribution et la consommation des aliments. Les problématiques multiples (économiques, sociales, biologiques, techniques, organisationnelles, culturelles et médicales) que renferme le sujet « Alimentation » sont régulièrement abordées sous l'angle du solutionnisme technologique, dont voici quelques exemples :

- Des serres de production, des compte-goutte connectés ou des robots agriculteurs pour la production d'aliments

- Des caisses automatiques et des systèmes de scan achat pour la distribution
- Des sites internet et des applications mobiles pour la livraison
- Des réfrigérateurs et ustensiles de cuisine connectés, des applications mobiles et générateurs de recettes pour faciliter la consommation
- Des applications de suivi de calories et des bracelets connectés dans un objectif de suivi de santé ou de poids
- Des jeux de simulation pour la vulgarisation des modes de production alimentaire à destination du grand public
- Etc.

Au croisement des questions alimentaires et d'interaction, on retrouve des thématiques de recherche et de conception plus traditionnelles qui animent le champ de l'IHM depuis plusieurs années [4] : les comportements alimentaires addictifs et les systèmes persuasifs, les systèmes sensibles au contexte et l'alimentation dans les espaces ouverts, le *quantified self* et l'adoption de pratiques alimentaires vertueuses, le *serious game*, l'interaction avec des systèmes automatisés et le machinisme agroalimentaire, l'internet des objets dans les espaces de création culinaire et de restauration, le renforcement de la connectivité sociale autour de la nourriture, etc. Cette convergence entre technologie et alimentation est très visible en France, où l'on compte plus de deux cents start-up et entreprises considérées comme de l'AgriTech ou de la FoodTech, dont trois primées au CES 2022 de Las Vegas [10].

Cette multiplication de propositions de solutions technologiques à une problématique systémique et complexe nous questionne sur la place de la pluridisciplinarité dans la démarche de conception de ces outils et interfaces. Les écoles de design engagées dans un objectif d'accompagnement des transitions par la conception, s'engagent dans une démarche systémique et globale. L'objectif est de former des étudiants capables de traiter des problématiques diverses par la conception de systèmes de représentation et de visualisation, de produits, de services, ou d'espaces. La prise en compte des interactions complexes entre objet de conception, un contexte, des pratiques sociales et expériences des usagers est au cœur de la démarche. La question écologique y est également centrale : le contexte (économique, écologique, social) dans lequel s'inscrit le projet, les matériaux utilisés et les processus de fabrication (industriels ou non) sont systématiquement interrogés.

Dans le cadre de la 34<sup>ème</sup> édition de la conférence Interaction Humain-machine, L'École Supérieure de Design de Troyes dont l'expertise scientifique s'inscrit dans une démarche d'innovation sociale par le design [9] de design territorial [5] et de *Transition Design* [3,6,7], se propose d'animer **une séance de discussion et de réflexion pluridisciplinaire autour de la question de la conception des IHM pour les systèmes alimentaires de demain.**

De la production à la consommation, des systèmes experts aux produits grand public, cette discussion sera abordée sous l'angle de l'expérience sensible des systèmes techniques, et leur anticipation dès la conception à différentes échelles. Sous la forme d'une table ronde, les animateurs inviteront les discutants à échanger leurs points de vue et leur expertise sur différents aspects liés à l'expérience d'usage de technologies appliquées au système alimentaire.

Les échanges porteront notamment sur les méthodes et approches que les discutants considèrent comme non technocentrées, non solutionnistes et/ou tournées vers une conception adaptée aux changements systémiques à venir. Cela passera par exemple par l'évocation des méthodes de conception centrées-usager [11], de design émotionnel et sensoriel, ou les méthodes de design des futurs [1].

A l'issue de cette discussion, un document de synthèse sera rédigé, revenant sur l'ensemble des points abordés lors de l'échange. Dans la mesure du possible, celui-ci sera accompagné d'illustrations graphiques, permettant de transmettre les enjeux scientifiques de la conception d'IHM et de l'expérience sensible qu'elles peuvent créer.

#### **Coordination et animation :**

- **Zoé Bonnardot**, designer & enseignante-chercheuse à l'École Supérieure de Design de Troyes, référente expérience utilisateur
- **Xavier Hollebecq**, artiste plasticien & enseignant à l'École Supérieure de Design de Troyes, référent numérique

#### **Discutants**

- **Olivier Whatelet**, anthropologue (PhD) – Fondateur et consultant à Users Matter, Bruxelles
- **Jérôme Dantan**, enseignant-chercheur – Unité de recherche INTERACT, UniLaSalle, Rouen
- **Pierre Garner**, designer industriel – Elium Studio, Paris

**RÉFÉRENCES**

- [1] Mark Blythe, Kristina Andersen, Rachel Clarke, and Peter Wright. 2016. Anti-Solutionist Strategies: Seriously Silly Design Fiction. 4968–4978. DOI:<https://doi.org/10.1145/2858036.2858482>
- [2] Jialin Deng, Ferran Altarriba Bertran, Lining Yao, Marianna Obrist, Koya Narumi, Humphrey Yang, Mako Miyatake, and Florian Mueller. 2022. Mapping FoodHCI Futures. In *Extended Abstracts of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (CHI EA '22), Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 1–5. DOI:<https://doi.org/10.1145/3491101.3516401>
- [3] Arturo Escobar. 2015. Transiciones : a space for research and design for transitions to the pluriverse. *Des. Philos. Pap.* 13, 1 (2015), 13–23. DOI:<https://doi.org/10.1080/14487136.2015.1085690>
- [4] Andrea Grimes and Richard Harper. 2008. Celebratory technology | Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. (2008), 467–476.
- [5] Luc Gwiazdzinski. 2015. Le design territorial nouvelle frontière de l'action publique. In *Chantiers ouverts au public* (La documentation française). 470–482.
- [6] Terry Irwin. 2018. The emerging transition design approach. In *Proceedings of Design Research Society (DRS) 2018: Catalyst*, University of Limerick, 968–989. DOI:<https://doi.org/10.21606/dma.2017.210>
- [7] Terry Irwin, Gideon Kossoff, Cameron Tonkinwise, and Peter Scupelli. 2016. *Transition design Overview*. Carnegie Mellon School of Design, Carnegie Mellon University, Pittsburgh. Retrieved from [https://design.cmu.edu/sites/default/files/Transition\\_Design\\_Monograph\\_final.pdf](https://design.cmu.edu/sites/default/files/Transition_Design_Monograph_final.pdf)
- [8] Louis Malassis. 1994. *Nourrir les hommes* (Flammarion ed.). Retrieved from [https://www.persee.fr/doc/ecoru\\_0013-0559\\_1994\\_num\\_224\\_1\\_4698\\_t1\\_0066\\_0000\\_3](https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1994_num_224_1_4698_t1_0066_0000_3)
- [9] Ezio Manzini. 2015. *Design, when everybody designs : an introduction to design for social innovation*. The MIT Press.
- [10] Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire. 2022. Les start-up françaises de l'AgriTech à l'honneur au CES 2022 de Las Vegas. *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. Retrieved January 19, 2023 from <https://agriculture.gouv.fr/les-start-francaises-de-lagritech-lhonneur-au-ces-2022-de-las-vegas>
- [11] Donald A. Norman and Stephen W. Draper. 1986. *User centered system design* (CRC Press ed.). Lawrence Erlbaum Associates, University of California, Sand Diego.