

# Design des transitions : approches participatives et décision collective

Justine Peneau & Annie Gentès - PEPR LINDDA

# Sommaire

**01** Le projet de recherche  
LINDDA

**02** Transition  
agroécologique →  
organisation des formats  
de collaboration →  
design de la participation

**03** Design de la décision  
participative :  
expérimenter avec le vote  
quadratique

# 01. Le projet de recherche LINDDA

# LINDDA pour ...

Living **I**nfrastructure to **D**esign  
responsible **D**igital technology for  
**A**groecological transition

*Concevoir / designer l'infrastructure  
vivante pour un numérique  
responsable au service de la  
transition agroécologique*

Responsables du projet

Muriel MAMBRINI-DOUDET, directrice de l'Ecole  
Doctorale Interdisciplinaire, Learning Planet  
Institute

[muriel.mambrini@learningplanetinstitute.org](mailto:muriel.mambrini@learningplanetinstitute.org)

Annie GENTES, Directrice de la Recherche, CY  
Ecole de Design, CY Université Cergy Paris

[annie.gentes@cyu.fr](mailto:annie.gentes@cyu.fr)

# Les partenaires de LINDDA

2 établissements d'enseignement  
supérieur et de recherche



le **cnam**

2 organismes de recherche



1 institut d'enseignement et de recherche



# LINDDA : les problèmes identifiés

L'absence d'une **infrastructure** pose problème dans le passage à l'échelle d'initiatives locales réussies.

## Les raisons :

- problème d'articulation des systèmes et des sites : trop de silos
- problème de communication entre approches locales et vers les instances nationales du fait d'une dynamique incrémentale et pas globale.
- un problème de conventions de pratiques : la diversité des formes/formats des initiatives rend difficile leur documentation, leur comparaison, et dont leur accès aux différentes parties prenantes.

# LINDDA : les résultats attendus

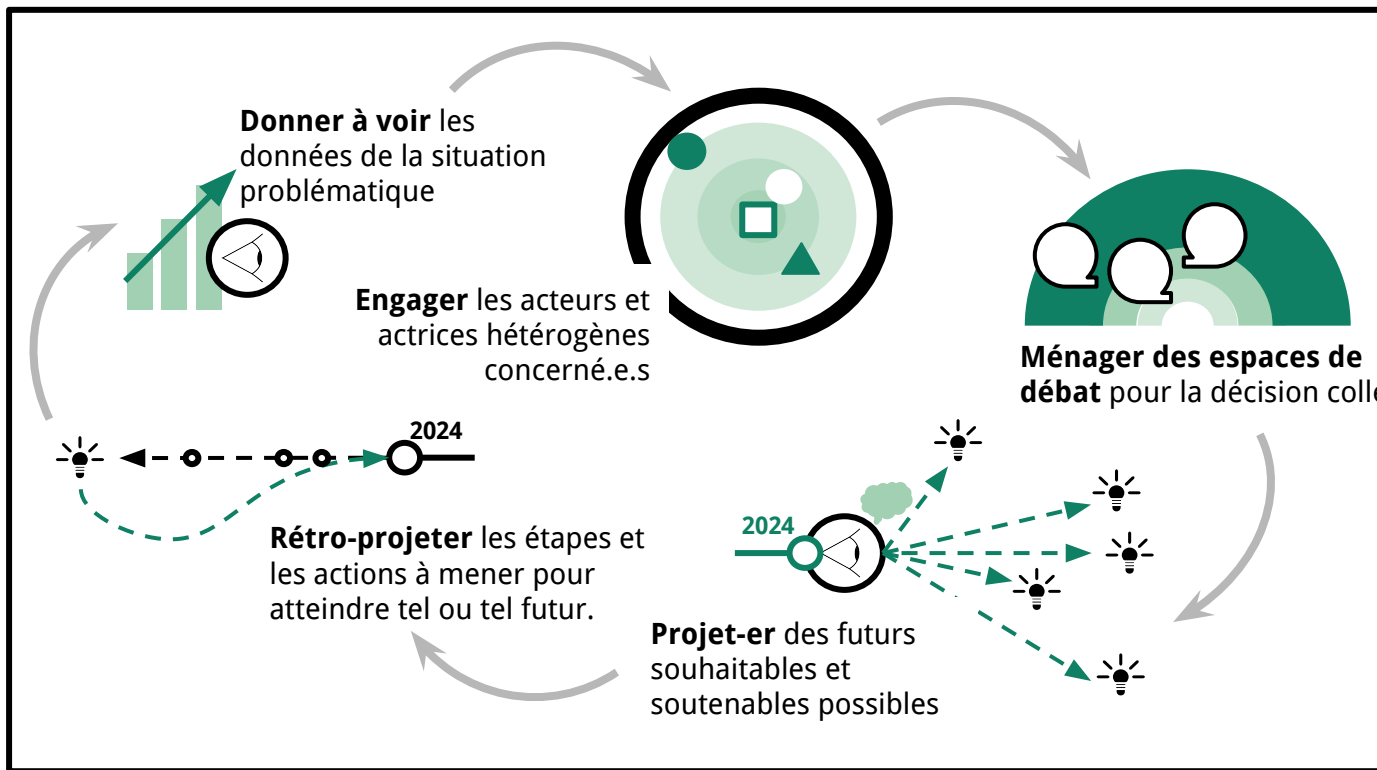
- Outiller le travail inter/transdisciplinaire et le partage de connaissances entre chercheur.e.s, décideur.e.s, autres intermédiaires, agriculteur.rice.s, citoyen.ne.s par des objets de médiation actionnables par chacun.e.
- Préciser les propriétés des infrastructures vivantes à même de soutenir les transformations associées à la transition agroécologique et les solutions numériques pour les systèmes agroécologiques dans une approche ouverte.
- Relier différentes échelles d'activités et de politiques (des exploitations agricoles aux systèmes alimentaires et aux territoires) *via* des interfaces de simulations, médiations, visualisation, et traiter les impacts potentiels.
- Préciser la valeur ajoutée de la culture du design pour développer une agriculture numérique responsable.

# 02. Transition agroécologique

- organisation des formats de collaboration
- design de la participation

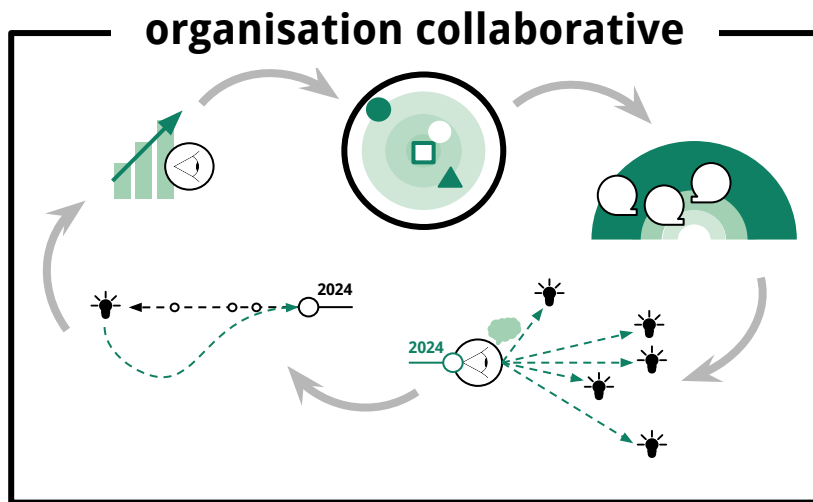


# Les dimensions du design de la transition



*Fig. 01 : Modèle élaboré à partir de la littérature sur le design de la transition par Annie Gentès et Giulia Marcochia. Représentation de Justine Peneau*

# Design de la transition : une ré-organisation collaborative



« les organisations collaboratives doivent être considérées comme des initiatives “de bas en haut” : non pas parce que tout se passe au niveau populaire, mais parce que la **condition préalable à leur existence est la participation active des personnes concernées** »<sup>[1]</sup>.

[1] Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation*. MIT press.

# Design de la transition agroécologique : qui sont les concerné.e.s ?

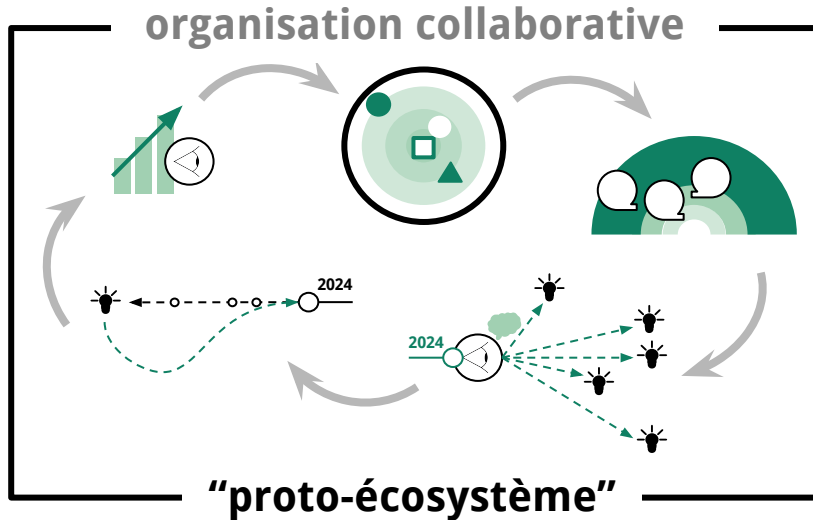
- Les élus locales et les élus locaux
- Les citoyennes et citoyens : les habitant.e.s du territoire sur lequel le projet intervient
- Les Organisations Non Gouvernementales (ONG) et les associations locales
- Les entreprises et les professionnels experts
- Les institutions publiques

...



**Un ensemble d'actrices et d'acteurs hétérogènes avec des horizons d'attentes différents, des activités, des méthodes et des littératies différentes...**

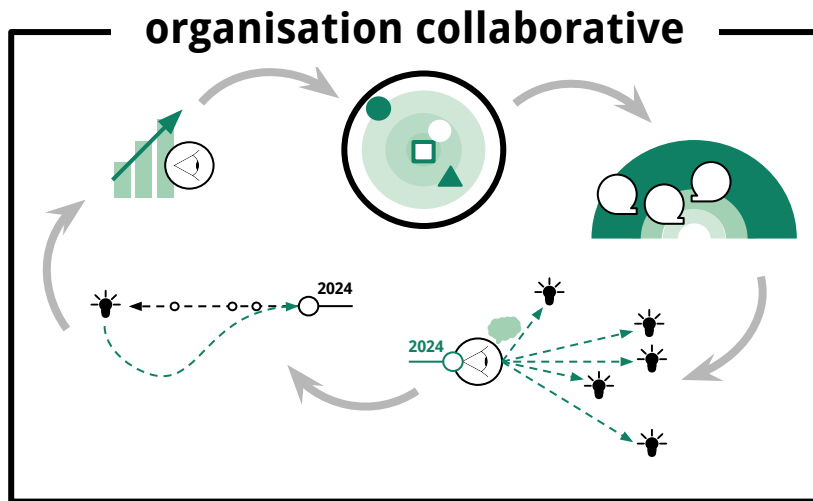
# Design de la transition : une ré-organisation collaborative



un « "proto-écosystème" permet une définition progressive et collaborative des intérêts, des rôles, des interactions, des transactions et de tous les éléments structurels nécessaires au fonctionnement de l'écosystème, tout en créant une acceptation autour de lui »<sup>[1]</sup>.

[1] Marcocchia, G., & Maniak, R. (2018). Managing 'proto-ecosystems'-two smart mobility case studies. *International Journal of Automotive Technology and Management*, 18(3), 209-228.

# Design de la transition : une ré-organisation collaborative



**Design de la participation<sup>[1][2]</sup>**

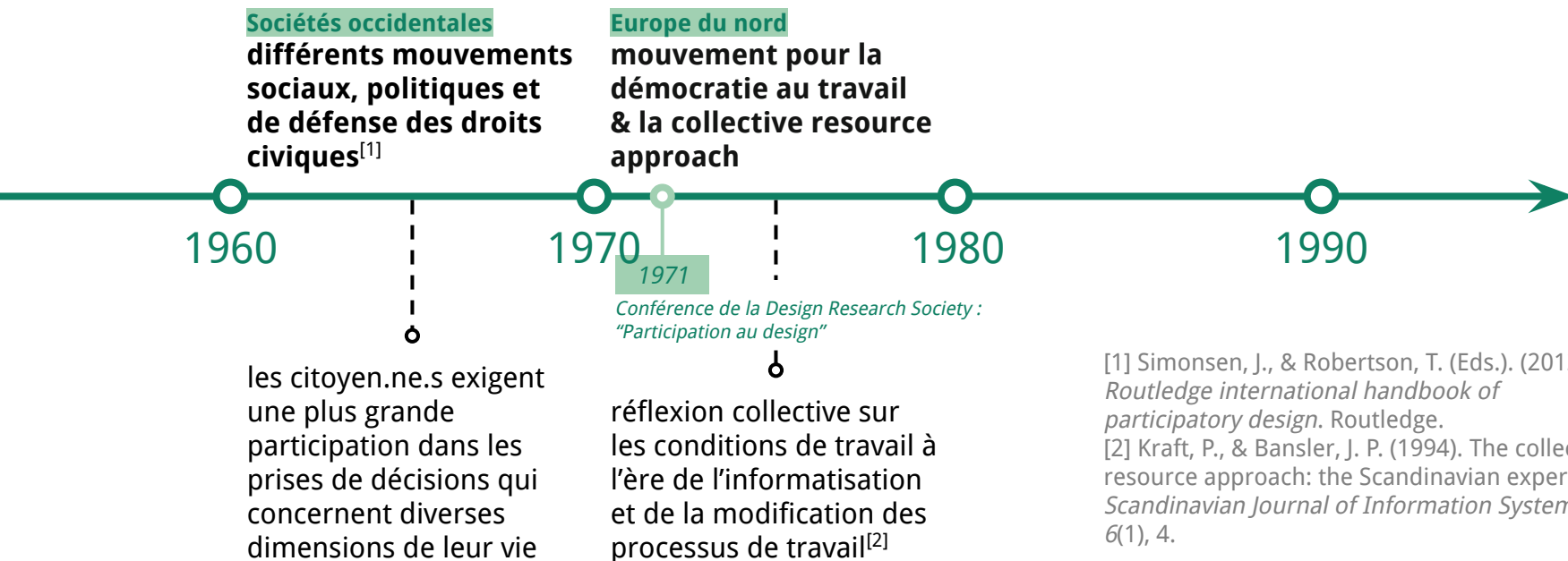
[1] Irwin, T. (2018) The Emerging Transition Design Approach, in Storni, C., Leahy, K., McMahon, M., Lloyd, P. and Bohemia, E. (eds.), Design as a catalyst for change - DRS International Conference 2018, 25-28 June, Limerick, Ireland. <https://doi.org/10.21606/drs.2018.210>

[2] Escobar, A. 2020. Chapitre 5. *Designer les transitions*. In *Autonomie et design : La réalisation de la communalité*. EuroPhilosophie Éditions. doi :10.4000/books.europhilosophie.992

# OK, mais

# c'est quoi un design de la participation ?

# Participation au design : origines d'une approche de la conception



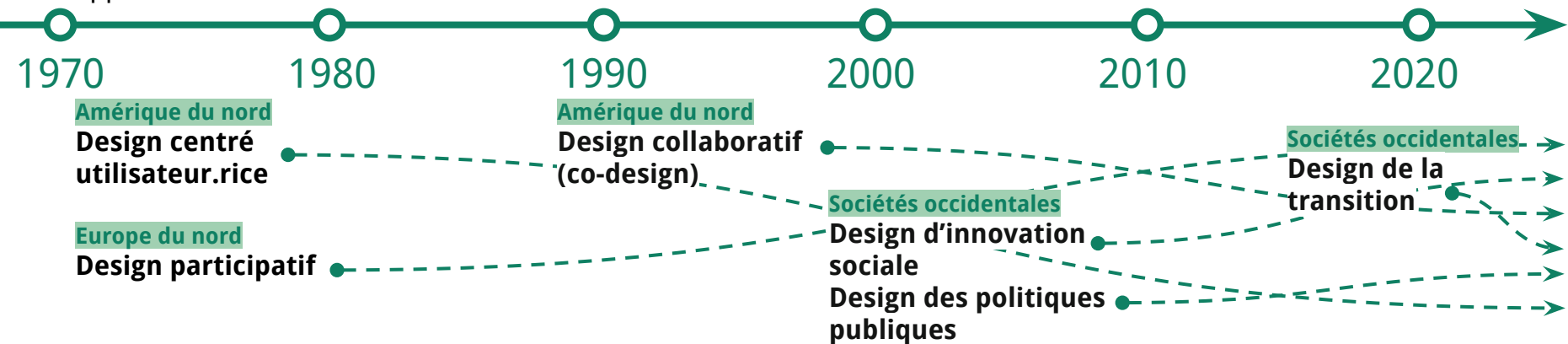
[1] Simonsen, J., & Robertson, T. (Eds.). (2012). *Routledge international handbook of participatory design*. Routledge.  
[2] Kraft, P., & Bansler, J. P. (1994). The collective resource approach: the Scandinavian experience. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 6(1), 4.

# Participation au design : origines d'une approche de la conception

essor de la question de la participation dans la conception : **développement de diverses méthodologies impliquant les *concerné.e.s* dans le processus de conception, dans plusieurs champs du design**

## Europe du nord

mouvement pour la démocratie au travail & la collective resource approach





# Penser les formats de participations et de décision

## Des formats de participation au design

Atelier de compréhension de l'existant, prospectif, fiction...

Observation / déambulation sur site : parcours d'usage...

Exercice de représentation collectif : des enjeux, des besoins, des imaginaires...

Idéation collective : brainstorm / maquette...

## Des formats de participation citoyenne

Consultations publiques

Référendum local

Budget participatif

Sciences participatives

...

## Il faut donc

Réfléchir aux formats de la participation au sein de projets publics pour la transition agroécologique qui puissent faire le lien entre les formats de participation en design et ceux de la participation démocratique / citoyenne

# Deux difficultés des approches participatives

Constats empirique :

On a de plus en plus de difficulté à engager les personnes concernées dans des démarches participatives.

- elles ont un quotidien déjà très chargé :  
où peuvent-elles trouver le temps et l'énergie  
de participer à ces projets ?
- la mise en oeuvre des idées et décisions  
prises au terme d'un projet mené dans une  
approche participative est très éloignée de la  
réalité des idées qui en sortent - voire  
inexistante

**Frustration & Fatigue des participant.e.s**

# Un problème de recherche

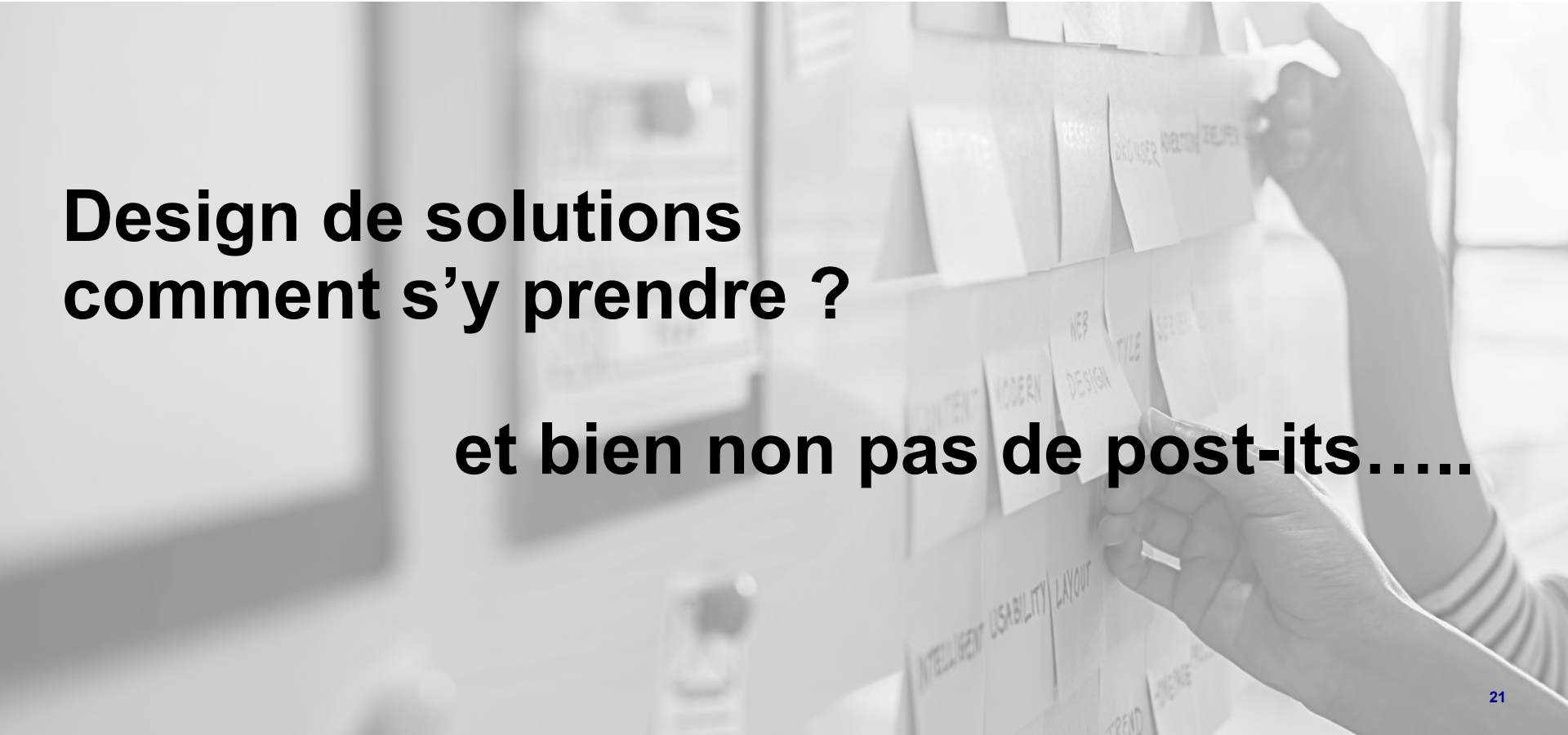
## Hypothèse

L'épuisement à la participation au design viendrait de l'écart qu'il y a entre les résultats de la participation et ce qui est réellement mis en place. Les processus et systèmes de décision et de mise en oeuvre sont trop déconnectés des systèmes et processus de conception.

## Question de recherche

**Comment concevoir un système de décision qui puisse permettre de collectivement décider des directions et des ressources que l'on va mobiliser concrètement pour parvenir à mettre en oeuvre les décisions issues d'approches participatives ?**

# 03. Design de la décision participative : expérimenter le vote quadratique



**Design de solutions  
comment s'y prendre ?**

**et bien non pas de post-its.....**

# Design de décision participative : méthodologie de conception

## 1- Identifier les propriétés souhaitées du dispositif pour trouver des solutions

- existantes “ailleurs”
- à inventer

P. Béguin, A.Weill-Fassina, La simulation en ergonomie : connaître, agir et interagir, 1997  
Le Masson, Weil, Hatchuel, Théorie, méthodes et organisations de la conception, 2014

## 2- In-discipline du design

- sous-détermination des disciplines :  
sciences-politiques,  
économie politique et  
comportementale

AF Schmid, l'Age de l'épistémologie, 2019

AF Schmid, M Mambrini-Doudet,  
Epistémologie générique: Manuel pour les  
sciences futures, 2019

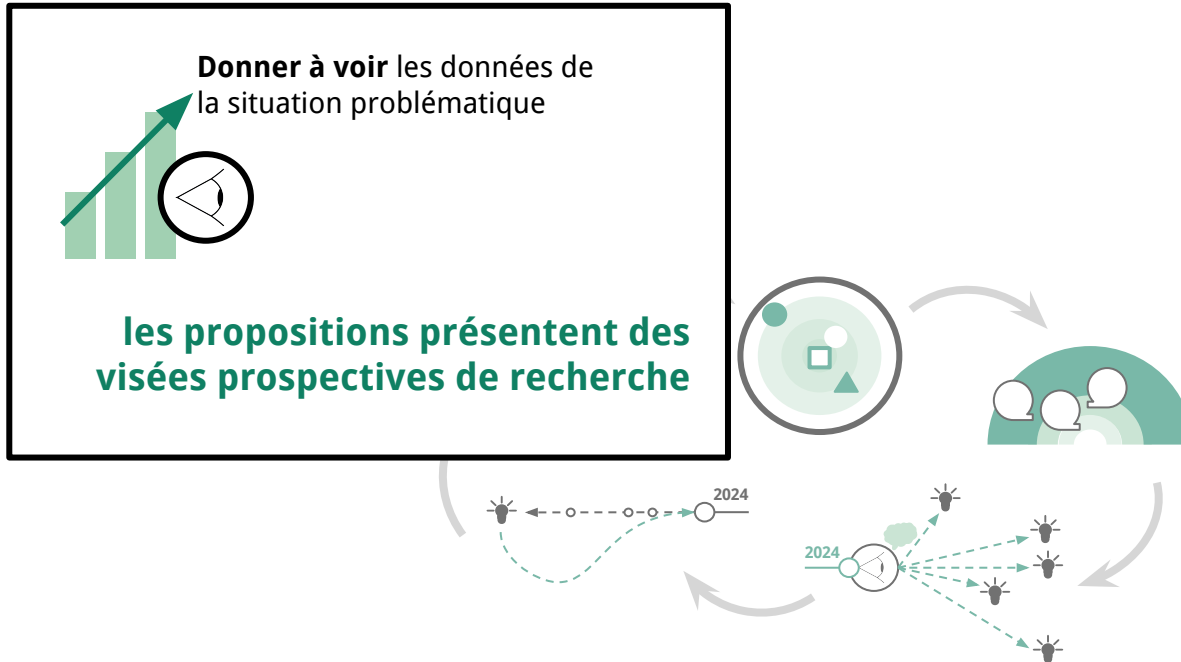
A Gentes, In-discipline of design, 2017

## 3- Analyse des multiples dispositifs de vote (non binaires) :

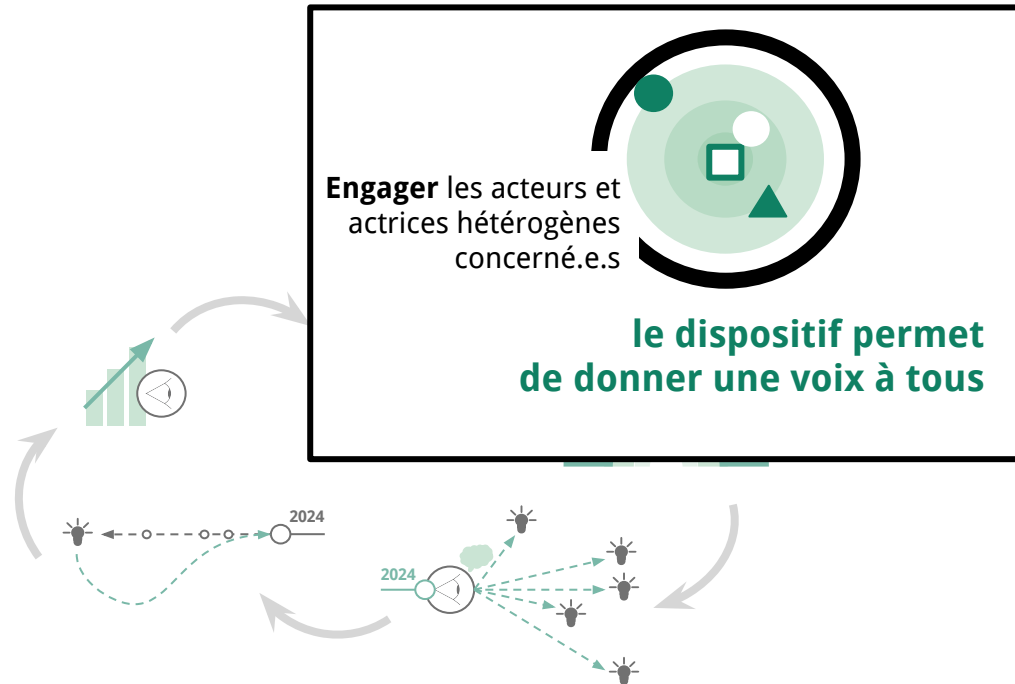
- “démocratie fluide”
- “vote cumulatif”
- “vote Condorcet....
- ..... et vote quadratique

JF Laslier, Voter autrement: Le recours à l'évaluation, 2019

# propriétés recherchées pour le dispositif de décision

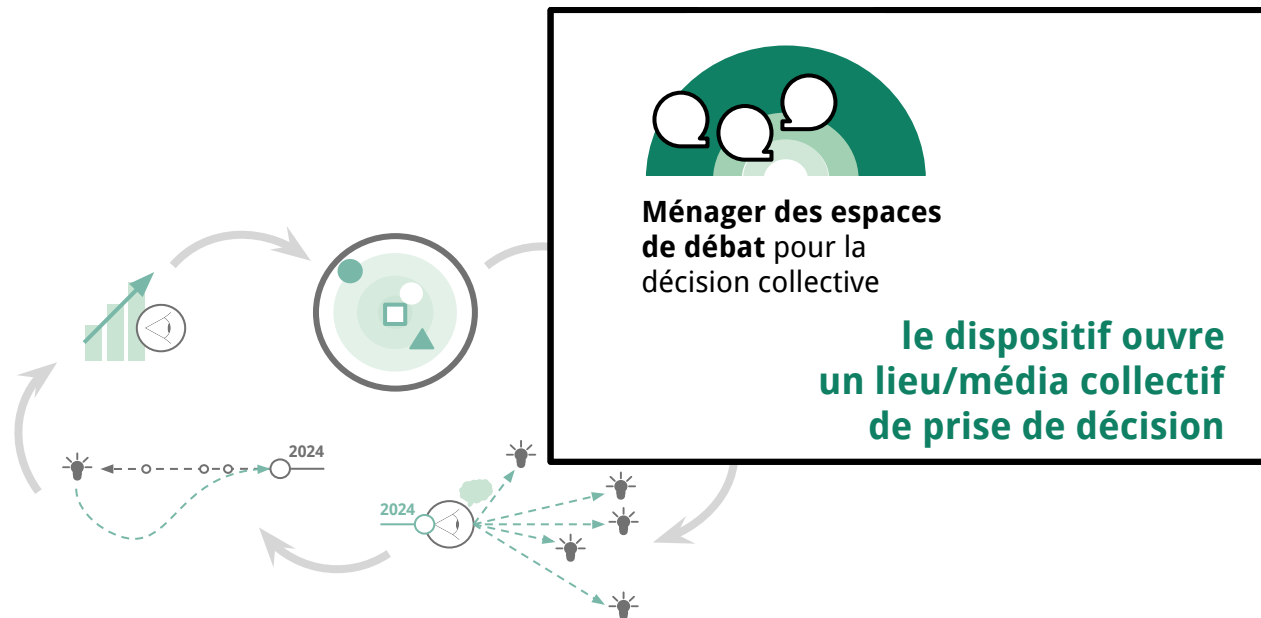


# propriétés recherchées pour le dispositif de décision

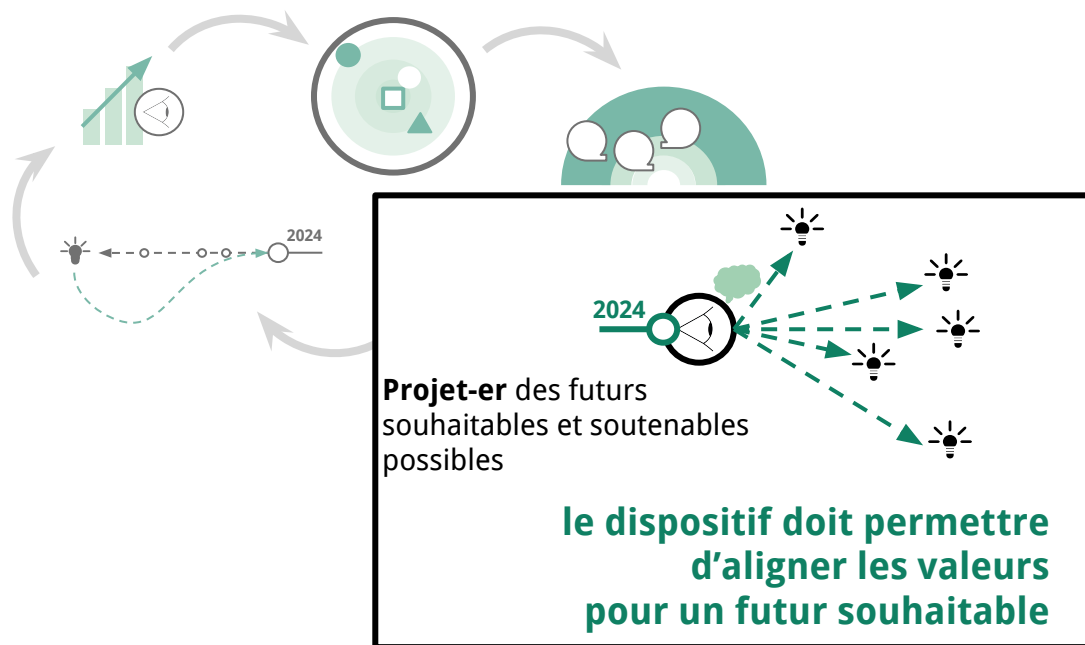




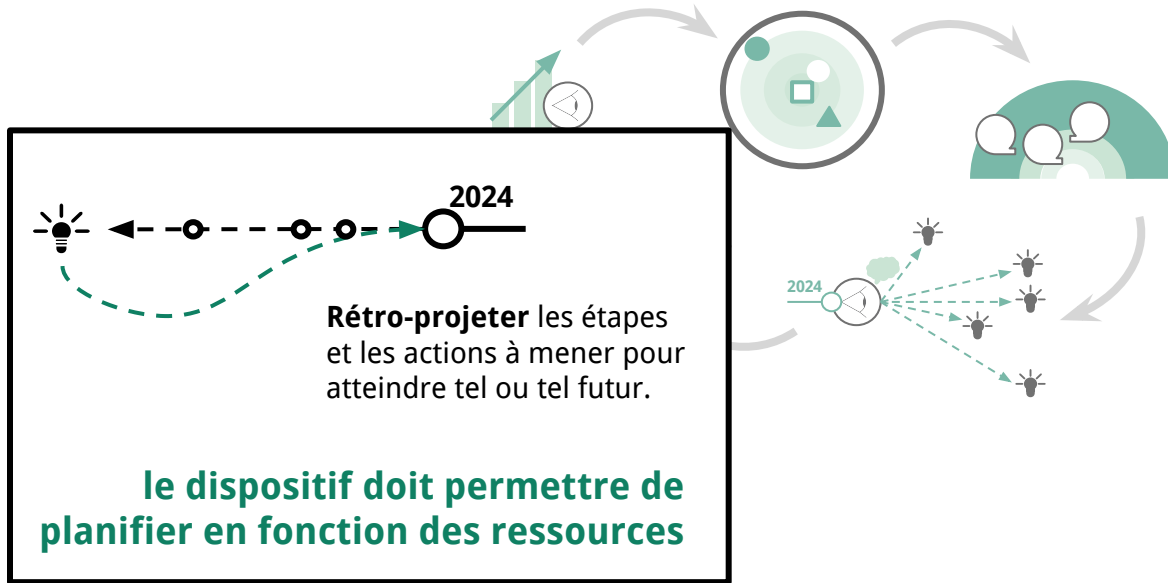
# propriétés recherchées pour le dispositif de décision



# propriétés recherchées pour le dispositif de décision



# propriétés recherchées pour le dispositif de décision



# L'origine du vote quadratique

Travaux sur la théorie des jeux et l'allocation des ressources : théorie du mechanism design (Leonid Hurwicz, Eric Maskin, and Roger Myerson prix Nobel d'économie, 2007)

“Quelles sont les procédures de prise de décision collective qui permettent de mettre en œuvre des projets communs souhaitables tout en refusant de financer des projets non souhaitables ?”

Théorie reprise par Glen Weyl qui définit un protocole de vote quadratique avec des tokens (Weyl, E. G. (2013). Quadratic Vote Buying. SSRN Electronic Journal)

# Ce que permet de faire le vote quadratique

<b>1- Produire des sondages d'opinion</b>	En 2016, équipe de David Quarfoot, UC San Diego, soumet dix propositions politiques controversées à 4 850 électeurs américains
<b>2- Préparer un programme politique</b>	depuis 2019 Colorado : législateurs démocrates puis républicains + pouvoir exécutif du Colorado
<b>3- Sélectionner les projets d'innovation et renouveler les relations entre l'Etat et les citoyens</b>	depuis 2019 Hackaton présidentiel, Taïwan
<b>4- Attribuer des budgets : quadratic funding</b>	the Gitcoin platform
<b>5- Gouverner la recherche</b>	2023 vous

# Atelier

Expérimenter le vote quadratique :  
pour une gouvernance  
collective de la recherche  
agroécologie et numérique

# Objectifs de l'expérimentation

## Design des transitions, le vote quadratique : approches participatives et décision collective

*Comment débattre de la valeur, hiérarchiser et prioriser collectivement les futurs programmes de recherches liant les enjeux agroécologiques aux outils, instruments et ressources numériques ?*

- > Tester un outil de vote quadratique - expérience utilisateur
- > Tester un outil de gouvernance collective

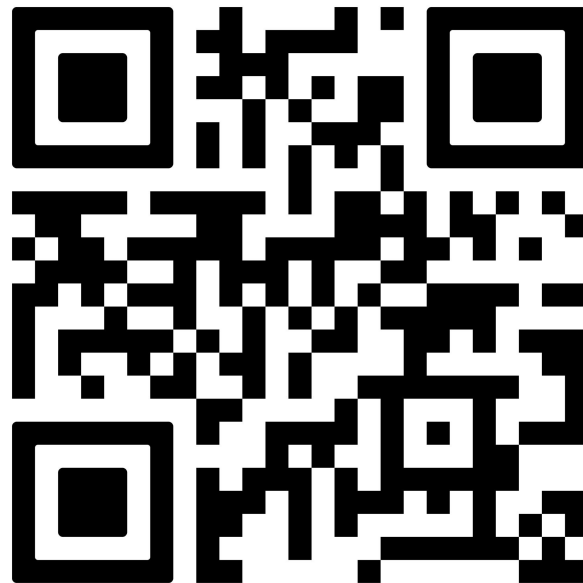
# Expérimentation en libre accès

1/ Scannez le QR code

2/ Générez un **identifiant unique** anonyme  
> conservez votre identifiant en le prenant en photo par exemple afin de ne pas le perdre si jamais vous étiez déconnecté de la plateforme

3/ Votez

4/ **Acceptez de partager votre expérience avec l'équipe** dans l'enquête qui suivra



<https://quadraticvoting.fr/>



# Expérimentation en workshop

1/ Scannez le QR code

2/ Générez un **identifiant unique** anonyme  
> conservez votre identifiant en le prenant en photo par exemple afin de ne pas le perdre si jamais vous étiez déconnecté de la plateforme

3/ Votez

4/ **discutez de l'expérience et des suites !**  
participez à la recherche sur les outils de décision



<https://quadraticvoting.fr/>



PROGRAMME  
DE RECHERCHE  
AGROÉCOLOGIE  
ET NUMÉRIQUE

**Merci pour votre attention  
et rendez-vous sur  
la plateforme de vote !**



**Justine Peneau**  
justine.peneau@cyu.fr

**Annie Gentès**  
annie.gentes@cyu.fr