



Recherches participatives et  
démarches participatives dans des  
projets de recherche : des pratiques  
et des attendus différents ? Exemple  
de l'approche CoOPLAGE

Emeline Hassenforder, Nils Ferrand,  
Raphaëlle Ducrot, Caroline Lejars,  
Wanda Aquae-Gaudi

G-eau



## G-Eau Working Paper No. 15

# Recherches participatives et démarches participatives dans des projets de recherche : des pratiques et des attendus différents ? Exemple de l'approche CoOPLAGE

Emeline Hassenforder, Nils Ferrand, Raphaëlle Ducrot,  
Caroline Lejars, Wanda Aquae-Gaudi

Hassenforder, E.; Ferrand, N.; Ducrot, R.; Lejars, C. and Aquae-Gaudi, W. 2023. Recherches participatives et démarches participatives dans des projets de recherche : des pratiques et des attendus différents ? Exemple de l'approche CoOPLAGE. G-EAU Working Paper/Rapport de Recherche No.15. Montpellier, France. <http://www.g-eau.net/>

Copyright 2023, by G-Eau. All rights reserved. G-Eau encourages the use of its material provided that the organization is acknowledged and kept informed in all such instances.

## **Les Auteurs:**

*Emeline Hassenforder*

CIRAD, UMR G-EAU, Institut National Agronomique de Tunisie (INAT), 43 Avenue Charles Nicolle, Tunis 1082, Tunisia

G-EAU, Univ Montpellier, AgroParisTech, BRGM, CIRAD, INRAE, Institut Agro, IRD, Montpellier, France.

*Nils Ferrand*

G-EAU, INRAE, Montpellier, 361 Rue Jean-François Breton, BP 5095, F-34196 Montpellier Cedex 5, France.

*Raphaëlle Ducrot*

G-EAU, Cirad, Montpellier, 361 Rue Jean-François Breton, BP 5095, F-34196 Montpellier Cedex 5, France.

*Caroline Lejars*

G-EAU, Cirad, Montpellier, 361 Rue Jean-François Breton, BP 5095, F-34196 Montpellier Cedex 5, France.

*Wanda Aquae-Gaudi*

G-EAU, Cirad, Montpellier, 361 Rue Jean-François Breton, BP 5095, F-34196 Montpellier Cedex 5, France.

## **Abstract:**

Cet article s'intéresse aux similitudes et aux différences entre faire de la recherche participative et mettre en place des démarches participatives dans des projets de recherche. Nous proposons trois questions permettant de distinguer entre différentes approches : Qui sont les participants à la recherche ? Sur quoi porte la recherche ? Quelles sont les finalités du projet de recherche ? Au-delà de ces trois questions, l'article met en évidence la nécessité de faire préciser à tous les acteurs, y compris les chercheurs, leurs intentions et leurs rôles aux différentes étapes du projet. La deuxième partie de l'article présente une approche permettant justement de co-concevoir des projets de recherche participative et de clarifier ces aspects: l'approche CoOPLAGE. Quatre outils CoOPLAGE, particulièrement pertinents pour des projets de recherche participative ou des démarches participatives dans des projets de recherche, sont présentés : • PrePar, qui permet de faire la co-ingénierie de démarches participatives, • Wat-A-Game pour modéliser et simuler des systèmes socio-environnementaux à travers des jeux de rôles • ROCK (Kit d'Observation pour la Protection de l'Eau et des Rivières) pour concevoir un dispositif d'observation participative avec des citoyens, et •ENCORE-MEPPP pour évaluer les impacts de la participation.

**Keywords:** sciences citoyennes, recherche partenariale, sciences de la participation, recherche-action, co-ingénierie, modélisation, observation participative, évaluation participative

## TABLE DES MATIERES

1	Introduction .....	5
2	Mettre en place une démarche participative dans un projet de recherche = faire de la « recherche participative » ? .....	5
3	Discussion autour de la démarche CoOPLAGE.....	9
3.1	Articuler différents objectifs portés par différents acteurs pour préparer la participation (outil PrePar) .....	10
3.2	Modéliser et simuler des systèmes socio-environnementaux (outil Wat-A-Game).....	12
3.3	Co-concevoir un dispositif d'observation participative (outil ROCK) .....	14
3.4	Evaluer (de manière participative ou non) les impacts de la participation (outil ENCORE-MEPPP) .....	16
4	Conclusion .....	19
5	Références .....	19

## 1 Introduction

---

De plus en plus de chercheurs, ingénieurs et techniciens de recherche incluent des démarches participatives dans leurs (projets de) recherche. Les modalités en sont variées : il s'agit par exemple d'ateliers pluri-acteurs (gestionnaires, usagers, entreprises privées, services publics de l'Etat, citoyens, etc.), de jeux de rôles, de scénarios participatifs, ou encore d'observations participatives. Mettre en place de telles démarches participatives revient-il à faire de la recherche ou des sciences participatives (Houllier et al., 2017) ? Quelles sont les similitudes et les différences entre faire de la recherche participative et mettre en place des démarches participatives dans des projets de recherche ? C'est ce que cherche à mettre en lumière la première partie de cet article. Comme illustration, la deuxième partie présente la démarche CoOPLAGE (Ferrand et al., 2017), un ensemble d'outils complémentaires développés pour accompagner et analyser la participation des acteurs dans des transitions socio-environnementales. L'approche CoOPLAGE a été développée depuis 2008 par des chercheurs de l'INRAE et du CIRAD (Unité Mixte de Recherche Gestion de l'Eau, Acteurs, Usages). L'article discute en quoi ces outils, conçus pour aider la décision participative, peuvent contribuer à de la recherche participative.

L'article aborde ces questions plutôt du point de vue des sciences de gestion (qui est la discipline d'origine de l'auteure principale) et dans une perspective d'accompagnement de la décision publique (dans la mesure où les auteurs sont tous des chercheurs qui travaillent en appui aux politiques publiques).

## 2 Mettre en place une démarche participative dans un projet de recherche = faire de la « recherche participative » ?

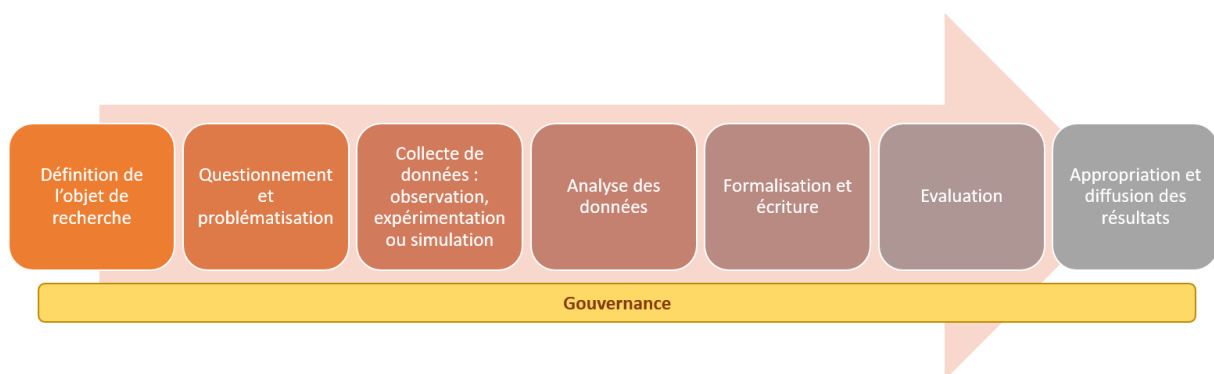
---

Pour répondre à cette question, il faut tout d'abord revenir à la définition du terme « recherche participative ». La définition employée à l'INRAE est la suivante (Roturier, 2019) :

*« Par recherche participative, on entend la production de connaissance avec des non-chercheurs qui s'impliquent selon des degrés variés, de la simple collecte de données jusqu'à la co-recherche à toutes les étapes, y compris dans la construction ou la gouvernance des projets de recherche. »*

S'agissant de production de connaissances, les étapes d'un projet de recherche peuvent être résumées comme suit :

Figure 1. Les étapes d'un projet de recherche (source : élaboré par les auteurs)



De cette définition émane un premier critère, les **participants à la recherche**, permettant de distinguer entre une recherche non participative (qui n'inclut que des chercheurs) et une recherche participative (qui inclut aussi des non-chercheurs, selon les critères académiques classiques). A l'usage, on distingue en réalité souvent deux catégories de « non-chercheurs » : les citoyens d'une part (on parle alors de *recherches citoyennes*) et les autres acteurs d'autre part (*recherches partenariales* ou *recherches en partenariat*). Dans les faits, les recherches participatives sont souvent assimilées à des recherches citoyennes, comme en témoigne la remarque du relecteur de cet article qui reflète l'opinion de nombreux chercheurs : « Toutes mes recherches incluent des non-chercheurs dans une étape de mes projets de recherche, pourtant je ne considère pas faire de la recherche participative ». Dans le champ de la participation, divers débats apportent des clarifications complémentaires sur les distinctions entre ces différentes recherches (participatives, citoyennes, partenariales, etc.) mais nous ne les aborderons pas dans le cadre limité de cet article (voir par exemple Joly, 2020 ; Chia, 2011). Par ailleurs, l'émergence du « tiers-secteur de la recherche » tend également à atténuer certaines distinctions académiques.

### Et les sciences citoyennes dans tout ça ?

A l'usage, sciences citoyennes et recherches citoyennes sont souvent utilisées de manière interchangeable. Du point de vue académique, Pierre-Benoît Joly (2020) dit qu'il préfère parler de recherches citoyennes plutôt que de sciences citoyennes car « le terme recherche a un sens plus générique qui permet de désigner un ensemble divers d'activités ». En outre, une partie des sciences citoyennes ne mobilise les citoyens que pour la collecte de données et principalement dans une visée de production scientifique. C'est le cas de la plupart des projets de *crowdsourcing* (voir par exemple les projets Bakery, PlantNet ou EcoVitiSol). De ce fait, le terme de sciences citoyennes est souvent utilisé pour caractériser ces pratiques uniquement.

Mais la définition ci-dessus inclut en réalité deux autres critères qui sont tout aussi importants pour expliquer les similitudes et les distinctions entre des recherches participatives et des démarches participatives dans des projets de recherche.

Le deuxième critère est l'**objet de la recherche**, autrement dit, la recherche porte-t-elle sur une démarche participative ou sur un autre objet ? Les recherches portant sur des démarches participatives s'intéressent par exemple à l'observation et l'analyse des processus participatifs (Blondiaux, 2011), aux apprentissages des participants dans ces démarches participatives (ex. Seguin, 2016 ; Seguin et al., 2021), aux outils ou savoirs mobilisables (ex. Barataud et al., 2015) ou encore aux contextes dans lesquels des démarches participatives sont pertinentes (ex. Abelson et al. 2007). Elles sont rarement participatives elles-mêmes, puisque conduites par observation et analyse « externe » par un scientifique. A cet égard, rappelons que répondre à un questionnaire à vocation analytique est une participation très « faible ». En miroir, nombre de recherches participatives portent sur un tout autre objet que la participation (voir par exemple les projets Nutrinet, Pl@ntNet, Citique, etc. dans le numéro spécial de NOVAE sur les Sciences et recherches participatives à INRAE paru en 2021 [Lien](#)).

Ces deux critères suffisent à différencier les catégories, mais un troisième finalise la distinction entre recherche participative et démarches participatives dans des projets de recherche.

Ce troisième critère est le **cadrage ou visée de la recherche**, qui, outre la production de connaissances, peut inclure explicitement la perspective d'innovation ou de transformation des acteurs, de leurs interactions et/ou de leur environnement. Cette visée transformative peut être portée par les chercheurs, mais elle est aussi portée par d'autres acteurs, citoyens ou porteurs d'enjeux. Dans ce cadre, différentes approches se distinguent par 1/ différents objectifs et 2/ différentes manières de

mesurer ces transformations et leur corrélation avec la situation initiale et les actions induites par le projet ou par les acteurs : expérimentation, recherche-intervention (Moisdon, 2007), recherche-action (Checkland, Holwell, 1998). La Recherche-Action-Participative par exemple vise à mobiliser le savoir des différents acteurs dans le but de développer leurs moyens d'agir pour le bien commun. Elle est utilisée pour des visées pratiques telles que la planification et l'évaluation de projets ou de programmes ou la résolution de problèmes (Chevalier et Buckles, 2013). D'autres recherches, comme les « essais cliniques randomisés » (Labrousse, 2010), peuvent tester explicitement un changement social sans associer les acteurs à la conception du projet de recherche.

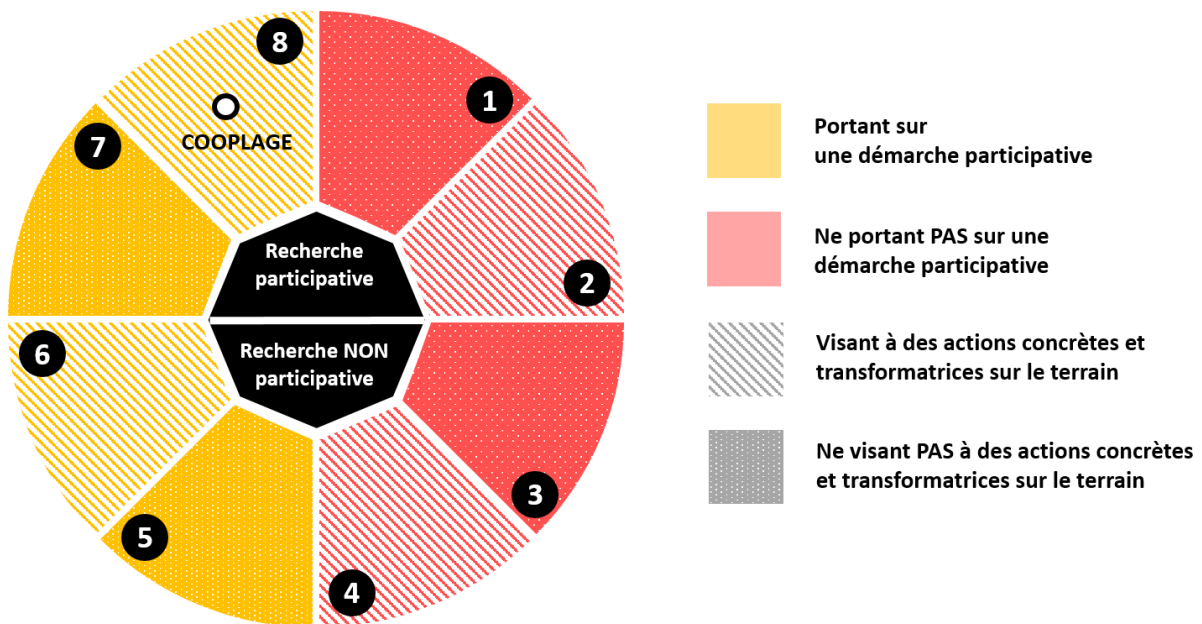
Ces trois critères sont résumés dans le Tableau 1 et dans la Figure 2.

Tableau 1. Les trois critères et questions permettant de comprendre les similitudes et les distinctions entre recherche participative et démarches participatives dans des projets de recherche.

Question	Critère	Options	Exemples
QUI ?	Participants à la recherche	Juste les chercheurs	Recherche non participative
		Des chercheurs + d'autres acteurs, notamment des citoyens	Recherche participative qui peut être citoyenne (si elle est faite avec des citoyens) ou partenariale (si elle est faite avec d'autres acteurs mais pas de citoyens)
SUR QUOI ?	Objet de la recherche	La recherche porte sur une démarche participative	Recherches sur la participation, sciences de la participation
		La recherche porte sur un autre objet	
POURQUOI ?	Visée du projet de recherche	Le projet vise entre autre à produire des actions concrètes et transformatrices sur le terrain	Recherche-action, recherche-intervention
		Le projet n'explicite pas de visées transformatrices	Recherche fondamentale

Sur la base de ces trois questions/critères, chaque approche ou projet de recherche peut ainsi se positionner sur un ou plusieurs des huit octants de la Figure 2.

Figure 2. Octogone permettant de distinguer entre recherche participative (octants 7,8, 1, 2) et différents types de démarches participatives dans des projets de recherche.



La figure 2 porte en elle toutes les limitations d'un schéma qui se veut didactique et donc, par définition, partiellement simplificateur. En d'autres termes, peut-être que certains collègues ne se retrouveront pas du tout dans ces distinctions ou les trouveront trop simplistes. Effectivement, dans la réalité, les délimitations entre ces octants ne sont pas forcément aussi tranchées qu'elles peuvent apparaître sur le schéma. Néanmoins, notre objectif dans cet article est avant tout d'initier un travail de démarcation, permettant aux différents acteurs de mieux cerner les distinctions entre les termes couramment utilisés de « recherche participative », « recherche-action » ou encore « recherche citoyenne » et ainsi de favoriser un dialogue inter et intra sciences et sociétés.

Pour conclure cette première partie et répondre à notre question initiale, un projet de recherche qui inclut une démarche participative peut donc être considéré au sens large comme un projet de « recherche participative » dans la mesure où des non-chercheurs académiques contribuent à sa conception, sa conduite ou son analyse, et où la démarche participative sert, on l'imagine, à produire des données (elle contribue donc en ce sens à la 3ème étape sur la figure 1). Néanmoins, dans ce cas, les participants ne seront pas forcément impliqués de manière active à la collecte de données. Certes, ils produisent des données à travers leur participation à la démarche, à travers leurs attitudes et leurs interventions, mais on voit bien que cette production est très différente d'un participant qui collecte des données sur de la faune ou de la flore à travers un protocole dédié.

Ainsi, au-delà des trois critères du qui, sur quoi et pourquoi évoqués ci-dessus, on voit apparaître la nécessité de faire préciser à tous les acteurs, y compris les chercheurs, leurs intentions et leurs rôles aux différentes étapes du projet. C'est là tout l'enjeu de la co-ingénierie des projets de recherche participative comme nous le détaillerons dans la deuxième partie de cet article.



### 3 Discussion autour de la démarche CoOPLAGE

CoOPLAGE est une démarche de recherche en ingénierie de la participation. Elle vise à accompagner des groupes d'acteurs à construire collectivement un processus participatif et à leur fournir les outils participatifs nécessaires pour mener à bien ce processus. Les expériences d'utilisation de la démarche CoOPLAGE portent principalement sur des processus participatifs visant à la prise d'une décision, comme par exemple un choix de gestion (ex : enlever ou maintenir un seuil sur une rivière), ou l'élaboration d'une politique publique, d'un plan ou d'un programme (ex : un schéma d'aménagement et de gestion de l'eau ou un schéma de cohérence territoriale). Mais l'approche et plusieurs de ses outils peuvent tout à fait être appliquées à l'ingénierie d'un projet de recherche participative et nous illustrons ci-dessous de quelle manière.

#### CoOPLAGE, une démarche de recherche sur l'ingénierie de la décision participative

**CoOPLAGE** (acronyme de « *Coupler des outils Ouverts et Participatifs pour Laisser les Acteurs s'adapter pour la Gestion de l'Environnement* ») est une démarche intégrée et un ensemble d'outils complémentaires destinés à répondre aux besoins des acteurs pour accompagner les transitions socio-environnementales. La suite d'outils CoOPLAGE a été construite au fil des ans par des chercheurs de l'Unité Mixte de Recherche Gestion de l'Eau Acteurs Usages (G-EAU) à Montpellier (Ferrand et Aquae Gaudi, 2021 ; <http://cooplaage.watagame.info>).

Les outils de l'approche COOPLAGE ont pour objectif « social » d'accompagner la participation de différents acteurs, dont des citoyens, aux différentes étapes du cycle décisionnel (voir paragraphe ci-dessous et figure 4). Mais l'objectif scientifique des chercheurs qui les portent est de valider ou réfuter des approches et outils, en posant a priori des **hypothèses d'usage et d'impact** sur les transformations que ces approches et outils peuvent induire, puis en testant ces hypothèses dans des cas décisionnels réels. Cela nécessite évidemment la mise en œuvre intégrale des approches et outils testés ainsi qu'une évaluation permettant de valider ou de réfuter les hypothèses posées. La **généralisation** des résultats est recherchée par la répétition de ces cas dans des contextes divers, eux-mêmes caractérisés par divers paramètres (relations préexistantes entre les participants, démarches participatives préalables, situation politique et enjeu, etc.).

Selon les projets, la démarche participative est co-conçue et co-pilotée ou non avec des acteurs de terrain, aux côtés des chercheurs. Les chercheurs sont donc dans une posture de **recherche-action** puisqu'ils proposent les outils, que les acteurs de terrain choisissent ensuite d'adapter ou non et d'utiliser ou non. La question de qui conçoit la démarche et qui choisit les outils est en soi un paramètre de conception et donc d'analyse puisqu'elle va influencer sur les résultats. Par exemple, une recherche portant sur l'impact de jeux sérieux en gestion territoriale pourra de façon graduée soit inclure les acteurs dans le choix d'utiliser un jeu soit les inclure dans la conception même du jeu soit imposer un jeu, tout en partageant ou pas le suivi-évaluation des impacts (Hassenforder et al., 2020). Chaque résultat aura une valeur pragmatique différente quant aux jeux sérieux.

Il y a donc participation de divers acteurs à différentes étapes du cycle décisionnel, avec des asymétries, et il y a éventuellement participation aussi des mêmes acteurs à différentes étapes du projet de recherche qui porte sur ce cycle décisionnel. Du point de vue **épistémologique et déontologique**, cela pose de nombreuses questions sur la relation entre les chercheurs, les pilotes de la démarche participative et les participants à cette même démarche (Checkland et Holwell, 1998). Ces questions imposent de rendre **transparent** à tous les acteurs, avant le début de la démarche participative, qui va participer à quelles étapes et avec quels rôles. C'est l'objectif de l'outil **PrePar**, présenté dans le paragraphe ci-dessous. Cela nécessite également pour les acteurs impliqués d'avoir une **réflexivité** sur les impacts que leur participation a sur la démarche elle-même

et sur ses résultats. C'est l'ambition que se donne l'outil **ENCORE-MEPPP**, présenté également ci-dessous.

En parallèle de ces questions, l'ambition de CoOPLAGE est l'**autonomisation**, c'est-à-dire que l'approche et les outils proposés soient utilisés en autonomie par des acteurs de terrain, sans intervention des chercheurs, par souci notamment d'économie de l'intervention publique. Cela induit un renforcement délibéré de la maîtrise des acteurs sur toutes les étapes, et donc un accroissement des problèmes épistémologiques précités.

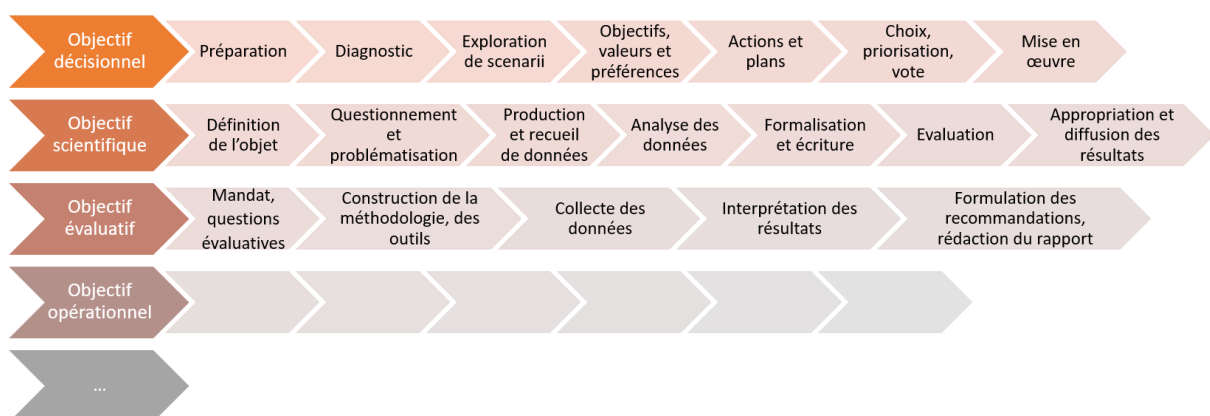
### 3.1 Articuler différents objectifs portés par différents acteurs pour préparer la participation (outil PrePar)

Dans une démarche participative, il peut y avoir autant d'objectifs qu'il y a d'acteurs. Par exemple, l'objectif des citoyens peut-être d'aboutir à un changement sur leur territoire (par exemple moins de déchets), l'objectif des politiques peut être de mettre en place une politique (de gestion des déchets par exemple) et l'objectif des chercheurs de tester quelles options de gestion sont les plus pertinentes dans quels contextes.

Chacun de ces objectifs peut être mis en place via un processus et une succession d'étapes qui peuvent être sensiblement différentes, bien que concomitantes (figure 3). La figure 1 ci-dessus a déjà présenté les étapes types d'un projet de recherche (reproduites en face de l'objectif scientifique sur la figure 3). En parallèle, le processus décisionnel, qu'il s'agisse d'un choix de gestion ou d'une politique, d'un plan ou d'un programme, inclut généralement une étape de préparation, une étape d'état des lieux ou de diagnostic, éventuellement l'élaboration de scénarii, puis l'identification d'objectifs, de plans et leur mise en œuvre.

La question est de savoir comment ces processus s'articulent entre eux, et quels sont ceux qui sont considérés comme prioritaires par le collectif. Par exemple, dans le cas d'une recherche sur la participation de différents acteurs à l'élaboration d'une politique, l'ensemble de la recherche peut ne porter que sur une seule étape décisionnelle. C'est le cas par exemple de recherches portant sur l'étape de propositions d'actions du Grand et du Vrai Débat (ex. Brugidou et al., 2020).

Figure 3. Différents processus, avec différents objectifs et différentes étapes pouvant s'articuler de différentes manières



Sources : **étapes de la décision** : IRSTEA et AERMC, 2017 et expliquées dans Hassenforder et al. 2021 Annexe 4 ; **étapes de la recherche** : élaborées par les auteurs en réponse à l'appel à manifestation d'intérêt pour le Prix de la recherche participative de la MSH Paris Nord en 2019 ; **étapes de l'évaluation** : SFE 2015)

Bien sûr, les mêmes avertissements s'appliquent à la lecture de la figure 3 qu'à celle de la figure 1 : dans la réalité, ces différents processus ne sont pas forcément linéaires et n'incluent pas forcément l'ensemble de ces étapes dans cet ordre. Néanmoins, cette représentation permet 1/ de mettre en évidence la concomitance de ces différents objectifs et processus, et 2/ d'y être attentif lors de l'élaboration d'un projet de recherche participative ou d'une démarche participative dans un projet de recherche. Ils exigent aussi une répartition explicite et réflexive des rôles des divers acteurs et chercheurs.

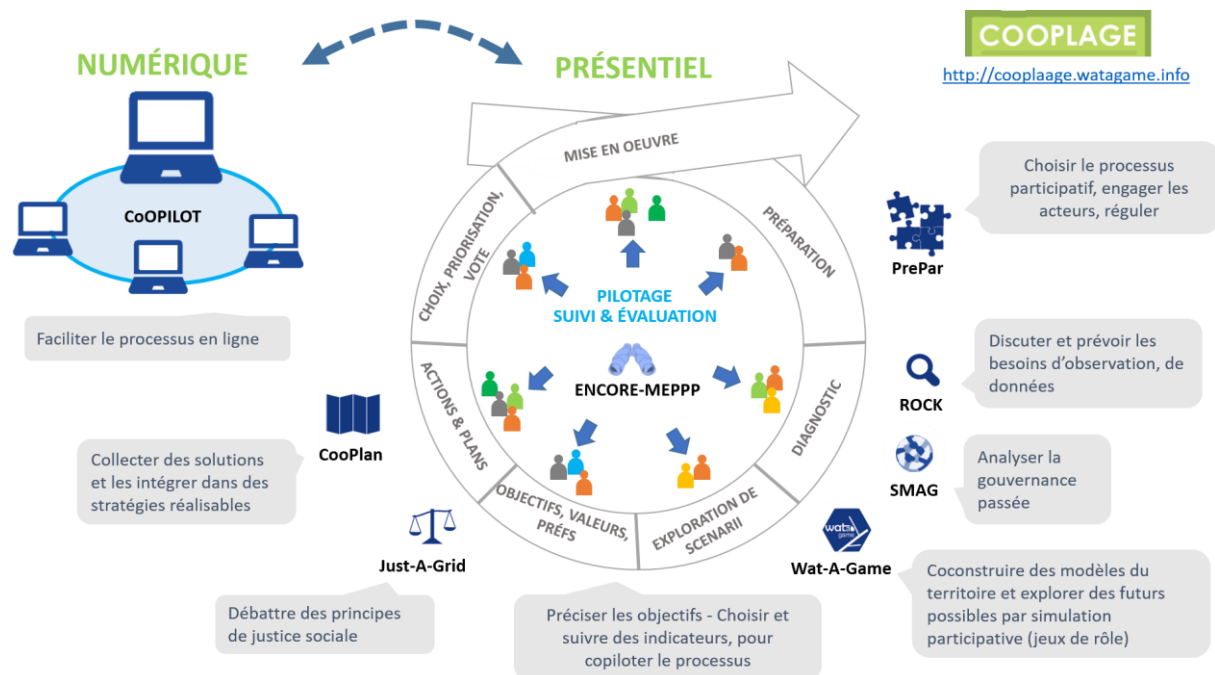
Dans cette perspective, l'élaboration d'un projet de recherche participative ou d'une démarche participative dans un projet de recherche nécessite :

1. D'identifier les parties prenantes (participants) et leurs objectifs
2. D'identifier les étapes du projet en s'inspirant de la figure 3. Pour un projet de recherche participative par exemple, les étapes listées sur la 2ème ligne de la figure 3 pourront servir de base et être adaptées au dit projet.
3. De lister les actions envisagées à chaque étape. Par exemple l'étape de production et recueil des données peut inclure une action d'élaboration et de passation d'un questionnaire, des analyses de sol ou d'eau, etc.
4. De définir le rôle des parties prenantes pour chaque action. Il s'agira de déterminer quel(s) acteur(s) vont participer à quelles actions et avec quel(s) rôle(s) : organisateur, participant actif (donne son avis), participant passif (est informé), non-participant. Par exemple qui va définir l'objet de recherche ? Qui va concevoir le questionnaire ? Qui va l'analyser ? Qui va participer à l'écriture et à la communication des résultats ?
5. De discuter des méthodes participatives à utiliser (pour savoir comment choisir ces méthodes, voir IRSTEA et AERMC, 2017 ; Hassenforder et al., 2020).

Cette co-ingénierie peut s'appliquer à la fois à des projets de recherche participative ou à des démarches participatives dans des projets de recherche. Cette co-ingénierie a été formalisée au sein de l'approche CoOPLAGE à travers l'outil PrePar. Pour plus de détail sur la méthode et des exemples de mise en application, voir Hassenforder et al. (2021a&b).

La plupart des exemples de mise en application de l'approche CoOPLAGE se fait dans le cadre d'élaboration de politiques publiques, puisque l'approche a été conçue pour appuyer la décision publique. Ainsi, l'approche CoOPLAGE a été formalisée autour des étapes décisionnelles (1ère ligne de la Figure 3 et Figure 4) :

Figure 4. Etapes décisionnelles et outils COOPLAGE associés



Pour la plupart de ces étapes, des outils participatifs ont été conçus par les chercheurs de l'UMR G-EAU et peuvent être utilisés pour faire participer différents acteurs à ladite étape (figure 4). Nous n'allons pas entrer ici dans le détail de chacun des outils, qui est présenté ailleurs (Ferrand et al., 2017 ; Ferrand et Aquae Gaudi, 2021 ; COOPLAGE, 2019; COOPLAGE, AGREENIUM, INRAE 2020; G-EAU, 2020). Quatre de ces outils sont néanmoins particulièrement pertinents pour des projets de recherche participative ou des démarches participatives dans des projets de recherche :

- **PrePar**, que nous venons de présenter, et qui permet de faire la co-ingénierie de démarches participatives. Nous avons discuté de l'applicabilité de l'outil à des projets de recherche participative (en remplaçant les étapes décisionnelles par des étapes de recherche).
- **Wat-A-Game** pour modéliser et simuler des systèmes socio-environnementaux à travers des jeux de rôles.
- **ROCK** (River Observation and Conservation Kit / Kit d'Observation pour la Protection de l'Eau et des Rivières) pour concevoir un dispositif d'observation participative avec des citoyens,
- **ENCORE-MEPPP** pour évaluer les impacts de la participation.

Nous présentons brièvement ces trois outils complémentaires dans les paragraphes suivants.

### 3.2 Modéliser et simuler des systèmes socio-environnementaux (outil Wat-A-Game)

**Wat-A-Game** est un outil permettant de construire des jeux de rôle non informatisés sur la gestion de l'eau et des territoires (Abrami et al., 2012). C'est le premier outil conçu au sein de l'approche CoOPLAGE. Il s'inscrit dans la lignée des travaux de modélisation des systèmes complexes, et notamment de l'approche de modélisation d'accompagnement (ComMod) (Etienne, 2010 ; Ferrand et Aquae-Gaudi, 2021).

Wat-A-Game fournit des briques de construction matérielles associées à des règles d'usage standard, un protocole de conception collective, et une bibliothèque de prototypes et de jeux<sup>1</sup>. Il permet ainsi à des acteurs de concevoir un jeu de rôle sur leurs propres problématiques de gestion de l'eau et des

<sup>1</sup> L'accès aux méthodes et outils WAG est associé à une convention d'usage et un enregistrement en ligne sur le site web COOPLAGE. Plus d'informations sur <http://wag.watagame.info>

territoires, puis de jouer ce jeu de rôle dans le but de discuter de solutions possibles, d'explorer différents scénarii d'évolutions ou encore de concevoir un plan d'action.

L'outil Wat-A-Game inclue différents éléments de construction ou « briques » (Figure 5, Abrami et Becu, 2021):

- Les **billes** représentant des ressources et leurs dynamiques (eau, sédiments, biodiversité, information, etc.)
- Les **cartes activité** représentant différents usages de ces ressources et caractérisées par une production et une consommation de différentes billes,
- Les **parcelles** sur lesquelles s'exercent les activités et qui induisent des modalités d'accès aux ressources, notamment via leur connexion à un **réseau hydrographique** représenté de manière simplifiée, et enfin
- Les **rôles** qui spécifient les droits d'accès sur les parcelles, les activités accessibles, ainsi que des objectifs et des contraintes spécifiques.

Figure 5. Les briques de Wat-A-Game en action



*Note: un joueur prélève l'eau (billes bleues) pour ses activités (cartes blanches) réalisées sur des parcelles (cartes jaunes et vertes). Puis la coupelle circule le long du réseau hydrographique (bandes bleues et oranges avec les flèches) (c) Nils Ferrand.*

Le Tableau 2 résume les principales étapes pour concevoir un prototype de jeu de rôle Wat-A-Game adapté à un système socio-environnemental donné. Ces étapes peuvent être réalisées avec un petit groupe (4 à 10 personnes) en deux demi-journées

Tableau 2. Principales étapes des protocoles de conception collective de jeu de Wat-A-Game (Source : Abrami et Becu, 2021).

Étapes	Description
0. <b>Engagement du groupe de modélisation</b>	Peut se faire via l’immersion dans un jeu d’initiation
1. <b>Cadrage</b>	Spécification de l’usage, des enjeux et des échelles et d’indicateurs associés aux enjeux
2. <b>Modélisation conceptuelle</b>	Structuration spatiale du territoire, inventaire et choix des acteurs et des ressources, cartographie analytique des liens entre acteurs, enjeux, et ressources
3. <b>Prototypage et pré-test</b>	Prise en charge d’un rôle, spécification de ses objectifs et activités, conception du plateau et simulation d’un tour de jeu
4. <b>Finalisation</b>	Reprise et spécification du plateau, des rôles et des activités, des dynamiques des ressources, des scénarios et événements, du déroulement d’un tour de jeu
5. <b>Calibration</b>	Calibration des activités et des scénarios avec des valeurs abstraites et simplifiées et des ordres de grandeur relatifs
6. <b>Test externe</b>	Test du prototype avec un groupe externe

Ce protocole de conception a été répété, depuis les débuts de Wat-A-Game en 2008 et de façon plus ou moins complète, plus de cent-cinquante fois dans des contextes internationaux variés, et souvent conjointement avec d’autres outils de la suite CoOPLAGE. Les jeux de rôles ainsi produits sont adaptés à différentes problématiques comme les services écosystémiques (**MyRiverKit**, voir <https://spare.boku.ac.at/index.php/en/myriverkit>) ou l’assainissement (**Waste-WAG**, voir Aucante et al., 2021) ; ou à différents territoires comme le bassin versant de la Têt (**Eau en Têt**, voir Robin et al., 2021) ou la rivière MpanGa en Ouganda (**MpanGame**, voir <https://www.youtube.com/watch?v=D10g-JjUrYU>).

Une fois le jeu construit et testé, la simulation se déroule à travers différents tours de jeu. Un **tour de jeu WAG** se déroule en un temps où les joueurs prennent des **décisions** individuelles ou collectives sur leurs activités, les infrastructures et les règles de gestion, suivi d’un temps de résolution et d’un temps de bilan. La **résolution** se fait en en déplaçant manuellement les billes en fonction de règles représentant la dynamique des ressources, ainsi que des paramètres de consommation et de production des cartes activités. Le **bilan** se fait en remplissant un tableau de suivi.

### 3.3 Co-concevoir un dispositif d’observation participative (outil ROCK)

Le **Kit d’Observation pour la Protection de l’Eau et des Rivières** (*River Observation and Conservation Kit, ROCK*) permet à des citoyens de définir ce qu’ils veulent et ont besoin de savoir sur la gestion de l’eau ou d’un territoire, comment ils peuvent obtenir ces informations et par qui. En d’autres termes, ROCK permet de cadrer des besoins et des services informationnels, et contribue donc à établir (de façon participative) un dispositif d’observation participative.

ROCK inclue 4 étapes principales:

- **PreROCK:** Amener les citoyens à évaluer et discuter ce qu’ils veulent ou ont besoin de savoir sur la rivière et son environnement socio-écologique (en utilisant les fiches Pre-ROCK présentées en figure 6)

- Synthétiser les propositions Pre-ROCK et organiser le **processus de collecte de données** (outils, logistique, protocoles, etc.)
- **Exploration de terrain**: marcher, observer la nature, enregistrer, collecter etc.
- **Partager les résultats** et contribuer à un diagnostic partagé.

Ce diagnostic partagé permet ensuite d'élaborer des scénarii, de définir des objectifs et d'élaborer des plans d'action (cf. Figure 4).

Figure 6. Le Kit d'Observation pour la Protection de l'Eau et des Rivières (ici pré-ROCK) : un outil de recherche participative

## Fiche de Pré-observation pour la Protection de l'Eau et des Rivières

Date: .../.../...

Votre adresse e-mail : .....

**Importance de ces informations :**

0
+
++
+++

**1** **Qu'est-ce qui vous préoccupe à propos de la rivière?** (problèmes ou questions)  
Ex: L'eau de la rivière n'est pas de bonne qualité

**2** **Que devrait-on observer pour pouvoir y répondre et par quel moyen?**  
Ex: Faire des analyses de la qualité de l'eau à plusieurs endroits, marcher le long de la rivière pour repérer les rejets, faire l'inventaire des prises d'eau, etc.

-> spécifier le protocole de collecte au dos de la fiche (si plusieurs infos à collecter, utilisez plusieurs fiches)

**3** **Que devrait-on demander en complément aux experts ( que l'on ne peut pas observer de manière citoyenne ? )**

**Difficulté à les collecter :**

0
+
++
+++

### Spécification d'un protocole de collecte

**Titre** (ex : inventaire des prises d'eau sur une rivière)

**Description générale** (ex : suivre le bord d'une rivière en relevant et décrivant toutes les prises d'eau (canaux, pompages, tuyaux))

**Quand?** (ex : une fois / tous les jours pendant un mois / après un épisode de crue)

**Où?** (ex : choisir un rivière du BV / choisir un tronçon de 10 m entre X et Y de la rivière...)

**Comment ?** (matériel nécessaire, ex : papier / crayon, bocal, GPS...)

**Instructions** (description précise des actions à faire - ex : suivre le cours d'eau le plus longtemps possible, à chaque prise d'eau, relever infos et si possible discuter avec personnes à proximité)

**Informations** (description précise informations à relever - ex : à chaque prise d'eau relever : localisation GPS ou plan, type, activité, taille estimée, infos complémentaires)

**Qui ?** (collecteurs, ex : promeneurs / riverains)

**Traitement** (ex : envoyer le flacon à l'Agence de Santé)

**Diffusion et utilisation** (ex : constitution d'un atlas, mise en ligne...)

L'outil ROCK est particulièrement pertinent pour les projets de recherche participative dans la mesure où il permet de co-concevoir un dispositif de sciences citoyennes ou d'observations participatives. Avec ROCK, ce ne sont pas uniquement les chercheurs, mais aussi les citoyens, qui définissent les informations à collecter, avec qui, où et comment.

### 3.4 Evaluer (de manière participative ou non) les impacts de la participation (outil ENCORE-MEPPP)

Au-delà de proposer des outils participatifs utiles à différentes étapes, l'approche CoOPLAGE vise également à effectuer des recherches sur la participation (voir encadré ci-dessus). Ainsi, nous mettons en place systématiquement un suivi-évaluation des démarches participatives que nous accompagnons. Par **suivi**, nous entendons l'analyse continue du processus participatif afin de fournir aux facilitateurs et aux parties prenantes des éléments pour améliorer la gestion du processus (progrès réalisés, objectifs atteints, utilisation du budget, etc.). Par **évaluation**, nous entendons l'analyse de l'efficacité, des impacts, de la pertinence et de la durabilité des résultats d'un processus participatif. L'évaluation doit permettre de dégager des leçons pertinentes pour les processus futurs. L'évaluation est généralement faite à mi-parcours, à la fin du processus ou via une comparaison entre la situation initiale (ex-ante) et la situation finale après la démarche participative (ex-post).

Le suivi-évaluation permet par exemple d'évaluer les impacts de la démarche participative sur les comportements des participants, de savoir si un outil est plus pertinent qu'un autre dans un contexte donné, ou encore de savoir quelle organisation des groupes adopter dans des contextes de méfiance mutuelle entre les acteurs. Ce sont autant de questions de recherche auxquelles nous cherchons à répondre.

Mais ce suivi-évaluation n'est pas utile uniquement aux chercheurs. Les données ainsi produites servent autant à la recherche qu'aux autres acteurs impliqués dans la démarche. C'est tout l'intérêt d'impliquer les participants eux-mêmes dans l'évaluation de leur propre démarche (c'est-à-dire faire de l'**évaluation participative**): qu'ils puissent définir les questions auxquelles ils veulent répondre, puis réfléchir aux meilleures manières de collecter des données pour ce faire. Dans l'approche COOPLAGE, le suivi-évaluation doit ainsi permettre d'adapter le pilotage de la démarche chemin-faisant, par exemple en cherchant à mobiliser plus de jeunes s'ils sont peu présents parmi les participants, ou en intégrant des moments de dialogue sur des questions spécifiques si le suivi-évaluation révèle des incompréhensions ou des incertitudes de la part des participants sur ces questions (Hassenforder et Ferrand, 2021 a&b).

De ce point de vue, faire de la recherche participative sur une politique publique dans le but d'appuyer la décision publique ou faire de l'évaluation participative d'une politique publique ont un grand nombre de similitudes. Le principal élément qui les distingue est sans doute la visée : l'**évaluation des politiques publiques** a plus systématiquement une visée normative, d'appui à la décision, qui n'est pas forcément l'objectif primaire d'une **recherche participative**. Par ailleurs, l'évaluation des politiques publiques, participative ou non, est une activité relativement normée en France. Néanmoins, lorsque la recherche participative inclut des citoyens et vient en appui à la construction ou à la mise en œuvre d'une politique, elle est très similaire à une évaluation participative de politique publique. A Saillans par exemple, qui est une commune de la Drôme, plusieurs habitants ont participé activement à la révision du Plan Local d'Urbanisme, en se réunissant tous les mois pendant deux ans, et en contribuant à la quasi-totalité des étapes de l'évaluation, de la définition des questions évaluatives à la formulation des recommandations (Girard et Hassenforder, 2019). La Société Française d'Évaluation, dans un de ses cahiers portant sur l'évaluation participative (SFE, 2015) rend compte de la pluralité des pratiques d'évaluation participative de politiques publiques en France.

En tant que chercheurs sur l'ingénierie de la décision participative, nous produisons aussi une **recherche sur le suivi-évaluation** lui-même, en testant empiriquement diverses modalités. Par exemple, nous nous interrogeons sur les impacts d'un suivi-évaluation participatif sur ses participants : est-ce que le fait de contribuer au suivi-évaluation de la démarche les amène à plus de réflexivité, ou à changer de comportement de manière plus patente que les participants qui n'ont pas contribué au



suivi-évaluation ? L'hypothèse sous-jacente est qu'un suivi-évaluation participatif, voire autonome, permettrait d'améliorer l'efficacité de la démarche participative dans la mesure où les participants ayant contribué au suivi-évaluation remobilisent les résultats de ce suivi pour accompagner le pilotage de la démarche participative.

De manière plus concrète, l'outil **ENCORE-MEPPP** (« *Monitoring and Evaluating Participatory Planning Processes* », Suivre et évaluer un processus de planification participative) décrit les étapes à suivre pour concevoir un protocole de suivi-évaluation, depuis la définition des objectifs du suivi-évaluation, jusqu'au partage des résultats (Tableau 3 ; Hassenforder et al., 2015 ; Hassenforder et Ferrand, 2021) :

Tableau 3. Etape dans l'élaboration d'un protocole de suivi-évaluation (Source: Hassenforder et al., 2015)

Étapes	Questions à se poser	Exemple
<b>1. Identifier les objectifs de l'évaluation</b>	Quels sont les impacts que nous voulons évaluer ?	Nous voulons évaluer si les participants ont appris quelque chose au cours de la démarche
<b>2. Définir les indicateurs</b>	Quels sont les éléments que nous avons besoin de connaître pour pouvoir évaluer ces impacts ?	Nous voulons savoir si les participants ont appris comment fonctionnait leur bassin versant d'un point de vue hydrologique
<b>3. Vérifier la faisabilité</b>	Serons-nous capables de collecter et d'analyser les données des indicateurs listés ?	Les participants vont-ils accepter de répondre à des questions concernant leurs connaissances ? Y a-t-il suffisamment de budget dédié à la collecte et à l'analyse de ces données ? Est-ce vraiment utile ? A qui ? ...
<b>4. Identifier les méthodes de suivi-évaluation</b>	Par quels moyens allons-nous collecter ces données ? (questionnaires, entretiens, sondages, observation des événements participatifs, photos, vidéos, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire : demander aux participants à la fin d'un événement s'ils ont appris comment fonctionnait leur bassin versant d'un point de vue hydrologique</li> <li>• Observation : noter ce que les participants disent à propos du bassin versant (ex/ je ne savais pas que l'eau de mon robinet provenait de la nappe XX).</li> <li>• Cartographie : demander aux participants de dessiner le bassin versant avant le début de la démarche et à la fin de la démarche</li> </ul>
<b>5. Mettre en œuvre</b>	Qui va collecter les données grâce à ces méthodes de suivi-évaluation, quand et avec quelles ressources? (budget, temps)	Un évaluateur a été embauché pour observer les événements participatifs et noter le contenu des échanges. L'analyse des données est faite par un chercheur. ...

<b>6. Analyser les données</b>	Que disent les données à propos des impacts initialement identifiés ? Y a-t-il des effets inattendus ?	23 participants sur 34 ont dit avoir appris des choses à propos du fonctionnement hydrologique du bassin versant. Parmi ces 23 personnes, 19 pensaient que l'eau de leur robinet provenait de la rivière. L'atelier a provoqué un débat sur le passage en régie privée de l'approvisionnement en eau potable de la commune de XX.
<b>7. Partager les résultats</b>	Avec qui voulons-nous partager les résultats et comment? (rapports écrits, articles de presse, vidéos, présentations orales, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une infographie sera mise en ligne sur le site internet de la commune et envoyée à tous les participants par email</li> <li>• Une analyse approfondie donnera lieu à un article scientifique</li> <li>• Un article de presse dans le journal local mentionnera les principaux résultats</li> </ul>

Pour l'étape 2, ENCORE-MEPPP propose de s'intéresser à 6 types d'impacts, résumés sous l'acronyme ENCORE (figure 7) :

Figure 7. ENCORE recense 6 types d'impacts possibles des démarches participatives (Ferrand et Daniell, 2006)



ENCORE-MEPPP est donc un outil pertinent pour évaluer l'impact d'une démarche participative, d'une décision ou d'une recherche, a fortiori si elle est participative. Il permet aussi de co-piloter des processus de recherche participative, tout en restituant des indicateurs de suivi classiques aux bailleurs.

## 4 Conclusion

---

Cet article s'intéresse aux similitudes et aux différences entre faire de la recherche participative et mettre en place des démarches participatives dans des projets de recherche. Nous proposons trois questions permettant de distinguer entre différentes approches (Tableau 1 et Figure 1):

- Qui sont les participants à la recherche ? Uniquement des chercheurs ou d'autres acteurs également ? Quels sont leurs rôles ?
- Sur quoi porte la recherche ? Sur une démarche participative ou un autre objet ?
- Quelles sont les finalités du projet de recherche ? pour produire des actions concrètes et transformatrices sur le terrain ou non ?

Dans la réalité les contours entre ces trois critères sont souvent flous, et ils peuvent être définis différemment d'un acteur à un autre. Mais nous arguons qu'ils permettent néanmoins de mieux comprendre les similitudes et différences entre projets de recherche participative et démarches participatives dans des projets de recherche.

L'article met en lumière que chacun de ces projets - qu'il s'agisse d'un projet de recherche participative, de recherche-action, de science citoyenne ou d'une démarche participative dans un projet de recherche - inclut différents processus entrelacés (décisionnels, scientifiques, opérationnels, évaluatifs, etc.), eux-mêmes composés de différentes étapes (Figure 3). Ces processus peuvent s'articuler entre eux de différentes manières. Mais dans tous les cas, la clarification des objectifs et des rôles des divers acteurs dans le processus de recherche, de participation et/ou d'évaluation est indispensable. C'est là où un outil de formalisation comme PrePar est utile.

Par ailleurs, un certain nombre d'étapes sont similaires dans les recherches participatives, notamment l'étape de préparation de la participation, l'étape de diagnostic ou d'état des lieux, l'étape de modélisation quand elle existe, et l'étape d'évaluation. Ainsi les outils développés dans l'approche CoOPLAGE pour aider la décision publique à ces étapes spécifiquement (PrePar, Wat-A-Game, ROCK et ENCORE-MEPPP) sont mobilisables pour la recherche participative, quoique les postures et finalités soient parfois différentes. A cet égard, les formations CoOPLAGE, pour engager les acteurs dans la recherche sur l'ingénierie du changement, ont une utilité équivalente pour d'autres démarches de recherche participative.

## 5 Références

---

Abelson, J., Forest, P-G., Eyles, J., Casebeer, A., Martin, E., Mackean, G., Examining the role of context in the implementation of a deliberative public participation experiment: Results from a Canadian comparative study, *Social Science et Medicine* 64 (2007) 2115–2128

Abrami, G., Ferrand, N., Morardet, S., Murgue, C., Popova, A., De Fooij, H., ... Aquae-Gaudi, W., 2012. Wat-A-Game, a toolkit for building role-playing games about integrated water management. In R. Seppelt, A. A. Voinov, S. Lange, et D. Bankamp (Eds.), *iEMSS Sixth Biennial Meeting*. Retrieved from <http://www.iemss.org/society/index.php/iemss-2012-proceedings>

Abrami, G., Becu, N., 2021. Concevoir et utiliser des jeux de rôle pour la gestion de l'eau et des territoires. *Sciences Eaux et Territoires, Numéro spécial « Des démarches participatives pour penser ensemble la gestion de l'eau et des territoires » N°35*, p. 46-53, <http://www.set-revue.fr/concevoir-et-utiliser-des-jeux-de-role-pour-la-gestion-de-leau-et-des-territoires>

Aucante, M., Lombard-Latune, R., Ba, A., Cheval, C., Moretti, P., Ferrand, N., 2021. Planifier des systèmes d'assainissement avec les acteurs en intégrant des connaissances techniques expertes : enjeux de modélisation et transfert de WasteWAG au Sénégal. *Sciences Eaux et Territoires, Numéro spécial « Des démarches participatives pour penser ensemble la gestion de l'eau et des territoires » N°35*, p. 60-67, <http://www.set-revue.fr/planifier-des-systemes-dassainissement-avec-les-acteurs-en-integrant-des-connaissances-techniques>

Barataud, F., Arrighi, A., Durpoix, A., Mettre cartes sur table et parler de son territoire de l'eau: un (en) jeu pour les acteurs? Vertigo, 15(3), <https://id.erudit.org/iderudit/1035877ar>

Blondiaux, L., 2011. Un bilan des recherches sur la participation du public en démocratie : beaucoup de bruit pour rien ? Participations, 2011/1 (n°1), pp. 8-35. <https://www.cairn.info/revue-participations-2011-1-page-8.htm>

Brugidou, M., Suignard, P., Escoffier, C., Charaudeau, L., 2020. Un discours et un public « Gilets Jaunes » au coeur du Grand Débat National ? Combinaison des approches IA et textométriques pour l'analyse de discours des plateformes « Grand Débat National » et « Vrai débat ». *Présentation aux 15èmes Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles*. 16-19 juin 2020, Toulouse, France.

Checkland, P., Holwell, S. Action Research: Its Nature and Validity. *Systemic Practice and Action Research* 11, 9–21 (1998). <https://doi.org/10.1023/A:1022908820784>

Chevalier, J.M., Buckles, D., 2013. *Participatory Action Research: Theory and Methods for Engaged Inquiry*. Routledge, 469 pp.

Chia, E., 2011. La recherche-action-en-partenariat : Innover c'est trop dur ! *Actes de l'atelier «Evaluation des impacts des innovations dans les systèmes de production et les territoires agropastoraux d'Afrique de l'Ouest : quelles méthodes, quels indicateurs ? »*, 1-4 décembre 2009, Ouagadougou, Burkina Faso. Cirad, Montpellier, France.

COOPLAGE, 2019. Site internet de l'approche COOPLAGE « Coupler des outils Ouverts et Participatifs pour Laisser les Acteurs s'adapter pour la Gestion de l'Environnement » <http://cooplaage.watagame.info> consultée le 14 Avril 2021

COOPLAGE, AGREENIUM, INRAE 2020. Cycle de webinaires « Savoir (faire) participer... pour changer ». Voir notamment le webinaire numéro 12 sur « Recherche sur / pour / avec la participation ». Vidéos et supports de présentation disponibles sur <https://watagame.info/ingepart>

Etienne, M. ed. 2010. La modélisation d'accompagnement - Une démarche participative en appui au développement durable. Versailles : Quae. <https://doi.org/10.3917/quae.etien.2010.01>

Ferrand, N., Daniell, K.A., 2006. Comment évaluer la contribution de la modélisation participative au développement durable ?. Séminaire interdisciplinaire sur le développement durable, Nov 2006, Lille, France. (<halshs-02933305>)

Ferrand N., Abrami G., Hassenforder E., Noury B., Ducrot R., Farolfi S., Garin P., Bonte B., Morardet S., L'Aot D. 2017. Coupling for Coping, CoOPLAaGE: an integrative strategy and toolbox fostering multi-level hydrosocial adaptation. In : Ronco P. (ed.), Crestaz E. (ed.), Carmona Moreno C. (ed.). Proceedings of the ACEWATER2 Scientific Workshop, Accra, Ghana, 31 oct - 3 nov 2016. Ispra : European Union, p. 58-63. [http://publications.cirad.fr/une\\_notice.php?dk=585578](http://publications.cirad.fr/une_notice.php?dk=585578)

Ferrand, N., Aquae-Gaudi, W. 2021. L'approche COOPLAGE. Quand les acteurs modélisent ensemble leur situation, principes ou plans pour décider et changer durablement, en autonomie. Sciences Eaux et Territoires, Numéro spécial « Des démarches participatives pour penser ensemble la gestion de l'eau et des territoires » N°35, p. 14-23, <http://www.set-revue.fr/lapproche-CoOPLAGE-quand-les-acteurs-modelisent-ensemble-leur-situation-principes-ou-plans-pour>

G-EAU, 2020. Site internet de l'Unité mixte de recherche Gestion de l'Eau, Acteurs, Usages. Page « L'approche CoOPLAaGE » <http://www.g-eau.fr/index.php/en/production/item/888-l-approche-cooplaage> Consultée le 14 avril 2021

Girard, S., Hassenforder, E. EvalPart2 : deux expériences d'évaluation citoyenne de la participation dans la Drôme: SAGE et PLU. *13èmes Journées Françaises de l'Evaluation «Evaluation et démocratie : les nouveaux territoires de l'action publique »*, Juin 2019, Bordeaux, France. (<hal-02609640>)

Hassenforder, E., Pittock, J., Barreteau, O., Daniell, K.A., Ferrand, N., 2015, "MEPPP Framework: A framework for monitoring and evaluating participatory planning processes" *Environmental management*, 57 (1), 79-96. DOI 10.1007/s00267-015-0599-5

Hassenforder, E., Barreteau, O., Barataud, F., Souchere, V., Ferrand, N., Garin, P., 2020, "Enjeux et pluralité de la participation dans la gestion intégrée des ressources en eau" dans "Eau et agriculture : gestion intégrée et

gouvernance territoriale”, Voltz, M., Burger Leenhardt, D., Barreteau, O. (ed.), Collection QUAE « Matière à débattre et décider [\(hal-03197836\)](#)

Hassenforder E., Dray A. Daré W. 2020. Manuel d'observation des jeux sérieux. Montpellier : CIRAD-ComMod Association, 68 p. ISBN 978-2-87614-757-7 <https://doi.org/10.19182/agritrop/00113>

Hassenforder, E., Ferrand, N., 2021. Évaluer une démarche participative. *Sciences Eaux et Territoires Numéro spécial « Des démarches participatives pour penser ensemble la gestion de l'eau et des territoires », N°35*, p. 90-95, <http://www.set-revue.fr/evaluer-une-demarche-participative>

Hassenforder, E., Ferrand, N., Girard, S., 2021a. L'ingénierie de la participation : Préparer et penser une démarche participative. *Sciences Eaux et Territoires, Numéro spécial « Des démarches participatives pour penser ensemble la gestion de l'eau et des territoires », N°35*, p. 28-35, <http://www.set-revue.fr/ingenierie-de-la-participation-preparer-et-penser-une-demarche-participative>

Hassenforder, E., Girard, S., Ferrand, N., Petitjean, C., Fermond, C., 2021b. La co-ingénierie de la participation : Une expérience citoyenne sur la rivière Drôme. *Nature, Sciences Sociétés*, 29, 2 (à paraître). Annexes disponibles ici : <https://doi.org/10.15454/FNFN-CD04>

Houllier, F., Joly, P.-B., Merilhou-Goudard, J.-B., 2017, Les sciences participatives : une dynamique à conforter. *Nature, Sciences, Sociétés* 2017/4 (Vol. 25), pg 418-423. <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2017-4-page-418.htm>

IRSTEA et AERMC, 2017. Quelle stratégie participative pour la gestion locale de l'eau avec les citoyens? Volume 1 - État de la connaissance, [https://www.eaurmc.fr/jcms/pro\\_89955/fr/quelle-strategie-participative-pour-la-gestion-locale-de-l-eau-avec-les-citoyens-volume-1-etat-de-la-connaissance](https://www.eaurmc.fr/jcms/pro_89955/fr/quelle-strategie-participative-pour-la-gestion-locale-de-l-eau-avec-les-citoyens-volume-1-etat-de-la-connaissance)

Joly, P.-B., 2020. Les formes multiples de la recherche : scientifique, industrielle et citoyenne, *Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire, « Cahiers de l'action », 1 (55)*, 47- 54, <https://www.cairn.info/revue-cahiers-de-l-action-2020-1-page-47.htm>

Labrousse, A., 2010. Nouvelle économie du développement et essais cliniques randomisés : une mise en perspective d'un outil de preuve et de gouvernement, *Revue de la régulation* [En ligne], 7 | 1er sem. 2010, <http://journals.openedition.org/regulation/7818> ; DOI : 10.4000/regulation.7818

Moison, J.-C., 2007, La recherche-intervention en gestion : de la prescription à l'énigme, *Education Permanente*, n170, pp. 87-97. <https://revue-europeenne-coaching.com/numeros/la-recherche-intervention-en-gestion-de-la-prescription-a-lenigme/>

Pour la Science, 2018, Le citoyen, ce scientifique – Quand la production du savoir scientifique se démocratise. *Pour la Science*, N°492 – Oct. 2018. Pp. 49-55

Robin, P., Carol, F., Le Moing, F., Abrami, G., Ferrand, N., Dalbin, D., 2021. Focus - Le kit de jeu de rôle pédagogique « L'Eau en Têt » : un outil pour éduquer à la participation ? *Sciences Eaux et Territoires, Numéro spécial « Des démarches participatives pour penser ensemble la gestion de l'eau et des territoires », N°35*, p. 54-59, <http://www.set-revue.fr/focus-le-kit-de-jeu-de-role-pedagogique-leau-en-tet-un-outil-pour-eduquer-la-participation>

Roturier, C., 2019. Les sciences et recherches participatives à l'INRA. *Revue forestière française*, AgroParisTech, 2019, pp.143-152. (hal-02437594)

Seguin, L., 2016. Les apprentissages de la participation. Regards croisés sur un dispositif institué et une mobilisation contestataire. Thèse de doctorat en Aménagement Soutenue le 13-06-2016 à Tours, dans le cadre de École doctorale Sciences de l'homme et de la société (Tours ; 1996-2018) , en partenariat avec Cités Territoires Environnement et Sociétés (Tours) (équipe de recherche) et de École polytechnique universitaire (Tours) (laboratoire) . <http://www.theses.fr/2016TOUR1804>

Seguin, L., Garin, G., Girard, S., Loudin, S., Hassenforder, E., 2021. Participer, c'est aussi apprendre ! *Sciences Eaux et Territoires, Numéro spécial « Des démarches participatives pour penser ensemble la gestion de l'eau et des territoires », N°35*, p. 100-107. <http://www.set-revue.fr/participer-cest-aussi-apprendre>

Société Française d'Évaluation (SFE). Cahiers de la SFE N°9. *L'évaluation participative : De la prise en compte des publics au pouvoir d'agir citoyen*. Décembre 2015 <http://sfe-asso.fr/sites/default/files/document/file/sfe-cahier-9-participation.pdf>