

# Wat-A-Game : aider les acteurs à modéliser leur situation de gestion de l'eau puis à l'explorer par un jeu de rôle

Mots-clés : gestion intégrée de la ressource en eau, modélisation participative, serious game

<b>Type d'outil</b> Jeux de rôle / Modélisation participative	<b>Milieus étudiés</b> Tous milieux et contextes	<b>Disciplines mobilisées</b> Sciences sociales et sciences de l'environnement	<b>Destinataires</b> Pilotes de processus participatifs pour la gestion et la gouvernance de l'eau : élus, citoyens, gestionnaires, acteurs économiques, associations
--	---	---	--

## OBJECTIFS

Wat-A-Game (WAG) est une famille d'outils s'intégrant dans une démarche participative de la gestion de l'eau. Il peut contribuer à :

- engager les participants dans la démarche ;
- co-construire un diagnostic territorial commun, en faisant modéliser aux acteurs un système socio-environnemental ;
- explorer les changements possibles, par le jeu.

## L'ESSENTIEL

Les acteurs souhaitant mettre en œuvre une démarche participative pour la gestion de l'eau doivent explorer ensemble leurs problèmes. Wat-A-Game est une plateforme gratuite et ouverte permettant de construire un modèle de bassin-versant puis des jeux de rôles sur un territoire.

## CONTENU DE L'OUTIL

WAG fait partie de la boîte à outils COOPLAGE, ensemble de méthodes et d'outils innovants conçus pour appuyer les parties prenantes à discuter, négocier et à s'engager de façon significative dans des stratégies permettant de tendre vers une gestion intégrée de l'eau (cf. [fiche ZABR dédiée](#)).

WAG est une famille d'outils pour construire puis jouer des jeux de rôles de territoire. Développé depuis 2004, il comporte des kits de création et des jeux prêts à l'emploi. Il y a plus de 150 jeux ainsi créés et accessibles.



Kit du jeu de rôles Ini-WAG

AVANTAGES	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Outils sous licence <a href="#">CC BY-NC-SA 3.0</a></li> <li>+ Ludiques et accessibles</li> <li>+ Différents jeux adaptés à différents publics et utilisations</li> <li>+ Une vaste bibliothèque de cas</li> <li>+ Les participants interagissent et se sentent acteurs de la démarche</li> <li>+ Peuvent être mis en place de façon autonome</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modèle biophysique du bassin versant simplifié</li> <li>- Nécessite en principe la création d'un jeu local avant son usage</li> </ul>

## MISE EN ŒUVRE

### Moyens humains

- Conception : 1 à 8 personnes
- Jeu : de 2 à 10 personnes

### Compétences

- Connaissances générales en gestion de l'eau
- Créativité
- Animation de groupe

### Matériel

- Salle(s) pour travail en atelier créatif
- Supports spécifiques à chacun des kits
- Accès internet

### Coût

- Kits téléchargeables gratuitement
- Autres postes : temps du personnel, frais logistiques, défraiement des participants, administration, salle et communication

## CONTEXTE

Les évolutions climatiques, socio-démographiques et économiques ainsi que la répartition et la concurrence des usages, induisent une pression croissante sur la ressource en eau. Au-delà des questionnements scientifiques, la principale incertitude est d'abord ce que les politiques, citoyens et autres acteurs vont pouvoir faire ensemble face à ces changements.

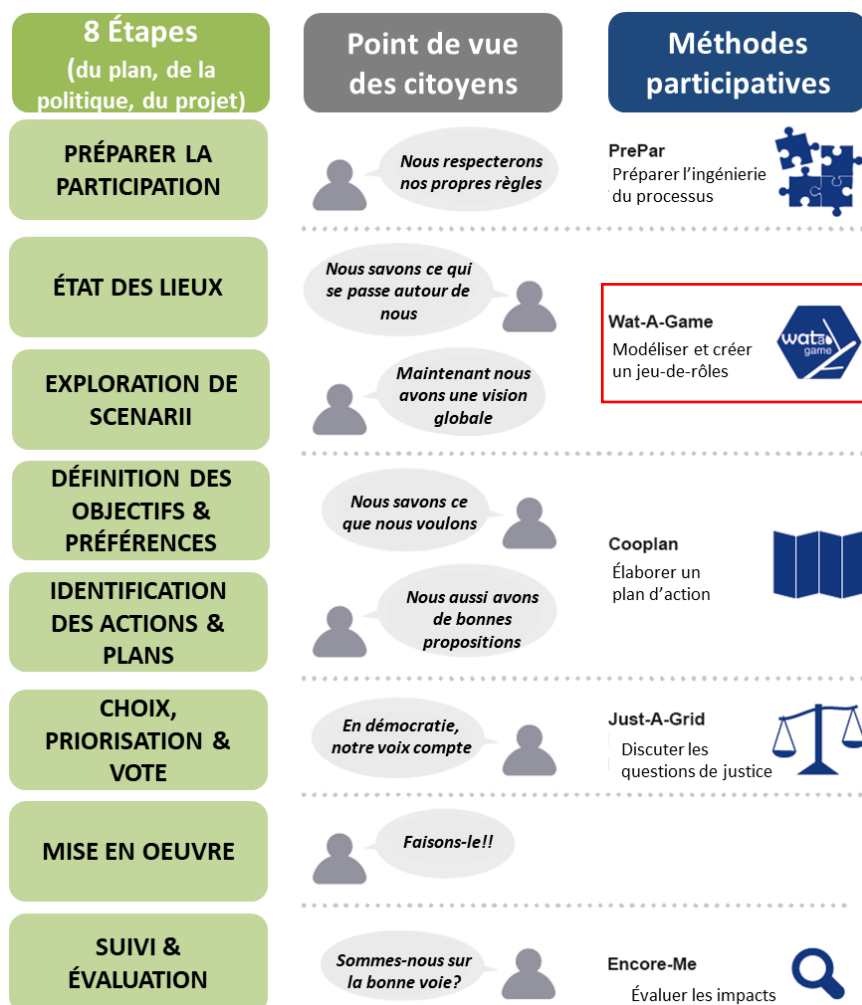
Dans ce contexte, certains territoires se lancent dans une **démarche participative** de la gestion de l'eau. Une première difficulté généralement rencontrée dans ce cadre est celle des **"représentations"** : comment faire en sorte qu'un agriculteur en amont d'une rivière, un industriel, un citoyen et un pêcheur aient conscience qu'ils partagent la même eau et que leurs actions ont des impacts les uns sur les autres ? Le principe de WAG est de les mettre autour de la table pour leur faire co-construire un modèle de leur propre situation, avec les actions environnementales et l'organisation sociale et économique. Cela devient alors un support de jeu.

Les **jeux de rôles**, utilisés depuis des décennies pour des applications politiques « sérieuses », sont des outils ludiques et efficaces pouvant permettre à l'ensemble de ces acteurs d'explorer ensemble des alternatives d'actions et envisager des changements.

## PRINCIPES DE L'OUTIL WAT-A-GAME

### Intégration de WAG dans la démarche COOPLAGE




WAG peut être mis en œuvre lors des étapes 2 (état des lieux) et 3 (exploration de scénarii) de la démarche participative COOPLAGE :



Etapes et outils de la démarche participative COOPLAGE

Mise en œuvre de WAG

La plateforme WAG propose de nombreux supports adaptés à différents publics et niveaux d'utilisation. Citons par exemple :

Jeu	Objectif	Public	Principe	Supports
<p><u>Ini-WAG</u></p> 	Kit d'initiation permettant d'explorer les aspects généraux de l'usage et du partage de l'eau, puis de se transformer en modélisateur de bassin-versant	Grand public	Kit prêt à l'emploi, abstrait, simple et rapide. Tour après tour, les joueurs gèrent des activités économiques liées à l'eau et discutent les règles collectives pour la gestion du territoire. Puis, en mode « design by playing » (ludo-création), ils bâtissent leur modèle.	<p><a href="#">-Kit et fiche d'évaluation téléchargeables en ligne</a> (manuel, plateau, cartes, etc.)</p> <p><b>[6 étapes – 3 heures]</b></p>
<p><u>My River Kit</u></p> 	Jeu "introductif" permettant de sensibiliser aux concepts de gestion intégrée des ressources en eau et aux services écosystémiques rivières	Grand public	Jeu prêt à l'emploi, simple et rapide. Tour après tour, les joueurs aménagent et développent leur commune, et discutent de leur perception et de l'importance de différents critères environnementaux.	<p><a href="#">Kit de jeu téléchargeable en ligne</a> (manuel, plateau, cartes activités et événements, guide d'adaptation du matériel et de modélisation)</p> <p><b>[6 étapes – 2 heures]</b></p>
<p><u>Crea-WAG</u></p> 	Modéliser un système socio-environnemental <u>avec</u> les acteurs pour partager un diagnostic territorial (modélisation participative)	Tous les acteurs de la démarche participative	<p>Il s'agit de co-créer un jeu de rôle représentant le bassin-versant du territoire :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tous les acteurs participent et conçoivent leurs propres modèles (représentations).</li> <li>Ces modèles sont utilisés pour faire de la simulation participative par le biais de jeu de rôle.</li> </ol>	<p>-Inter-WAG : édition en ligne des éléments physiques du jeu</p> <p>-WAG LIB : exemples de jeux développés dans le monde</p> <p>-Fiche d'évaluation</p> <p><a href="#">-Foire aux questions</a></p> <p><b>[5 étapes – 1 semaine]</b></p>

Citons également Waste-WAG, base de jeux de rôles sur les changements de pratiques en assainissement domestique et semi-collectif, et L'eau en jeu, kit de jeu pour explorer et débattre sur les enjeux de l'eau depuis l'habitation jusqu'au bassin versant.

Applications

WAG a au départ été imaginé pour résoudre des problèmes de gestion de l'eau et permettre à des acteurs de partager l'eau en Afrique du Sud dans un contexte très compliqué et de très grande pauvreté. Puis, rapidement, des applications ont été mises en œuvre en France pour aborder des situations territoriales parfois très complexes qui incluent de l'hydrologie (circulation de l'eau), de l'écologie (enjeux environnementaux), de l'économie, des problématiques sociales (gestion des conflits) et des questions de régulation politique. Des liens méthodologiques ont été élaborés avec de la planification participative (Cooplan) et des enjeux de justice sociale (Just-A-Grid).



**PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS**

Wat-A-Game rencontre un vrai succès international. Cependant, il est plus souvent utilisé en contexte pédagogique que comme un outil d'aide à la gestion de l'eau sur un territoire. Plusieurs démarches ont été menées ou sont en cours pour en favoriser l'appropriation par les acteurs locaux, dont [le MOOC Terr'eau et co](#) qui propose des guides, capsules vidéos et documents externes (250 utilisateurs). Des versions numériques ont été développées pour un usage en distanciel.

## PERSONNES RESSOURCES

### Géraldine ABRAMI

INRAE - UMR Gestion Eau Acteurs Usages G-Eau  
[geraldine.abrami@inrae.fr](mailto:geraldine.abrami@inrae.fr)

### Nils FERRAND

INRAE - UMR Gestion Eau Acteurs Usages G-Eau  
[Nils.ferrand@inrae.fr](mailto:Nils.ferrand@inrae.fr)  
 Tél : 06 73 99 36 93

## DOCUMENTS SOURCE

-[Projet IRSTEA-Agence de l'Eau RMC](#) « Quelle stratégie participative pour la gestion locale de l'eau avec les citoyens ? » 2016-2019

-Le site internet de COOPLAGE : <http://cooplaage.watagame.info/>

-[Vidéo "Simul'Eau"](#) : application de WAG sur le domaine de Bayssan (Béziers)

## AUTEURS

Nils Ferrand, Emeline Hassenforder, Wanda Aquae-Gaudi, Géraldine Abrami, Patrice Garin, Bruno Bonté, Raphaële Ducrot, Sylvie Morardet, Benjamin Noury, Sarah Loudin, Patrice Robin, Laura Seguin, Julien Burte, Rémi Lombard-Latune, Caroline Lejars, Stefano Farolfi, Olivier Barreteau, Eva Perrier et Julie Latune

## STRUCTURES PORTEUSES

Unité Mixte de Recherche Gestion-Eau-Acteurs-Usages (UMR G-EAU) associant INRAE, AgroParistech, Cirad, Ird, SupAgro et BRGM, instituts de recherche français situés à Montpellier

## SITES ET OBSERVATOIRES DE LA ZABR MOBILISES

Le site « Drôme et rivières en tresses »

## THEMATIQUES ZABR ABORDEES

Observation Sociale des Territoires Fluviaux / Changements climatiques et ressources

## PROJETS

WAG a été développé dans le cadre de plusieurs projets successifs :

- [Projet européen Interreg SPARE](#) (Strategic Planning for Alpine River Ecosystems), qui vise à mieux articuler les besoins humains avec la protection des écosystèmes aquatiques (2015-2018)
- [Projet IRSTEA-Agence de l'Eau RMC](#) « Quelle stratégie participative pour la gestion locale de l'eau avec les citoyens ? » - 2016-2019
- [Projet AFROMAISON](#) – « Africa at a meso-scale : Adaptive and integrated tools and strategies for natural resources management »

## BIBLIOGRAPHIE

Abrami, G. & Becu, N. (2021). Concevoir et utiliser des jeux de rôle pour la gestion de l'eau et des territoires. *Sciences Eaux & Territoires*, 35, 46-53. [doi.org/10.3917/set.035.0046](https://doi.org/10.3917/set.035.0046)

Aucante, Méline, *et al.* « 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 & Territoires*, vol. 35, no. 1, 2021, pp. 60-67. [doi.org/10.3917/set.035.0060](https://doi.org/10.3917/set.035.0060)

Ferrand Nils, Farolfi Stefano, Abrami Géraldine, Du toit Derick. 2009. WAT-A-GAME: Sharing water and policies in your own basin. 40th Annual Conference International Simulation and Gaming Association, 2009 - [agritrop.cirad.fr/552849/](http://agritrop.cirad.fr/552849/)

Robin, P., Carol, F., Le Moing, F., Abrami, G., Ferrand, N. & Dalbin, D. (2021). Le kit de jeu de rôle pédagogique « L'Eau en Têt » : un outil pour éduquer à la participation ?. *Sciences Eaux & Territoires*, 35, 54-59. [doi.org/10.3917/set.035.0054](https://doi.org/10.3917/set.035.0054)

Webinaire « Wat-A-Game : attention ceci n'est pas un jeu ! », 27 avril 2021 - <https://youtu.be/RgFYwta-dBI>