

## Fiche projet Accord Cadre ZABR – Agence de l'eau

GGEMM

Les recompositions de la Gestion et la Gouvernance territoriales des eaux  
face au changement climatique en Moyenne Montagne méditerranéenne :  
approches analytique, participative et prospective

---

**INTITULE DU PROJET** : Les recompositions de la gestion et de la gouvernance territoriale des eaux face au changement climatique en moyenne montagne méditerranéenne : approches analytique, participative et prospective

**Responsable scientifique du projet:**

- Nom : Girard
- Prénom : Sabine
- Organisme du contact : UR LESSEM - INRAE
- Fonction : IPEF, Docteur en géographie
- Courriel : [sabine.girard@inrae.fr](mailto:sabine.girard@inrae.fr)
- Téléphone : 06.88.87.34.71

**Référent administratif :**

- Nom : Pelisson
- Prénom : Laure
- Organisme du contact : Inrae
- Fonction : Ingénieure partenariats et projets
- Courriel : [partenariat.lyon-grenoble@inrae.fr](mailto:partenariat.lyon-grenoble@inrae.fr)
- Téléphone : 04.72.20.87.21

**EQUIPES DE RECHERCHES ZABR CONCERNEES et CONTACT SCIENTIFIQUE DE L'EQUIPE**

- INRAE–UR Lessem : Sabine Girard (géographie) et Sandrine Allain (économie écologique), [sabine.girard@inrae.fr](mailto:sabine.girard@inrae.fr)
- UMR 5600 EVS CNRS : Anne Honegger (géographie), [anne.honegger@ens-lyon.fr](mailto:anne.honegger@ens-lyon.fr)
- UMR G-eau : Sophie Richard (sciences politiques) et Nils Ferrand (ingénierie de la participation), [sophie.richard@agroparistech.fr](mailto:sophie.richard@agroparistech.fr)

**AUTRES PARTENAIRES**

Recherche :

- Eric Sauquet (hydrologue, INRAE-UR Riverly) sera impliqué dans la documentation des impacts hydrologiques du changement climatique sur les territoires d'études ;
- Stéphane Ghiotti (géographe, CNRS, UMR ArtDev, Univ. Montpellier 3), sera impliqué dans le co-encadrement d'un stage de master sur l'approche participative et prospective ;
- Arnaud Buchs (économie institutionnelle, UMR GAEL) sera impliqué sur les approches par les communs des socio-hydrosystèmes.

Institutionnel :

- Accord de principe de partenaires Drôme, et modalités précises de coopération à co-construire avec le Syndicat Mixte de la Rivière Drôme (SMRD) et la Communauté de Communes du Val de Drôme (CCVD) ; contact en cours avec la Communauté de Communes du Diois (CCD), la Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans (CCCPS)
- Contacts en cours avec le Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère (SYMBHI) et le Parc Naturel Régional du Vercors

**THEMATIQUE NATURE ET OPERATION** (ne rien compléter)

- Thématique : Etude recherche et réseau de suivi
- Nature du projet : Etude générale et recherche
- Type d'opération : Recherche et innovation

- **Intitulé de l'opération :**

**LOCALISATION DU PROJET:** (se remplit automatiquement -Ne rien remplir)

- **Commune principale et numéro INSEE :** à compléter
- **Sous bassin versant :**
- **Nom du cours d'eau :**
- **Contrat** (si intégré dans un contrat de rivière, un SAGE ou un autre contrat avec l'agence de l'eau)

## **RESUME DU PROJET GLOBAL**

- **Résumé :**

Le projet s'intéresse aux reconfigurations de la gouvernance des eaux en moyenne montagne méditerranéenne, au regard des dynamiques socio-écologiques induites par le changement climatique. Les acteurs des territoires sont confrontés à des problèmes systémiques imbriquant une multiplicité d'acteurs, d'activités et d'échelles, ainsi qu'à des incertitudes plus élevées et à des crises récurrentes. Les attentes sociales se renforcent quant à une meilleure prise en compte de la biodiversité et des milieux aquatiques, à la participation aux décisions et aux traitements des inégalités. Des initiatives se multiplient, dans et en marge des dispositifs institutionnels existants, développant des conceptions et des pratiques originales de gestion des eaux, d'organisation des acteurs et/ou de prise de décision politique à différentes échelles. Ce projet de recherche propose une double approche :

- une approche analytique, pour comprendre dans quelle mesure la gouvernance territoriale des eaux se reconfigure sous l'effet du changement climatique ces dernières années et ses implications sociales, en documentant les mécanismes de gouvernance institutionnelle ainsi que des expérimentations portées par la société civile, des entreprises et des collectivités locales. Une attention particulière sera prêtée aux situations d'in- ou mal-adaptations (face à la sécheresse et raréfaction de l'eau notamment); d'arbitrages (entre usages et entre usages et milieux) ; aux expérimentations et aux innovations pratiques; ainsi qu'aux perceptions de ces dynamiques par les décideurs et de l'ajustement - ou non - des mécanismes de gouvernance.
- une approche participative et prospective, pour accompagner une réflexion collective sur les évolutions possibles de la gouvernance territoriale des eaux, en initiant un dialogue entre une pluralité d'acteurs.

Le projet porte sur plusieurs cas, dans une visée comparative, en Drôme et en Isère, et prend comme point d'entrée principal, mais non unique, la raréfaction des ressources en eau. Deux territoires seront mis en comparaison : l'un avec une longue histoire d'institutionnalisation par les SAGE (la vallée de la Drôme-Diois) et un autre « orphelin » au sens de la politique de l'eau (bassin-Versant de la Bourne et plateau du Vercors pressentis).

### **ENCART 2023-91-GGEMM-Inrae Lessem (Girard Sabine) + UMR G-eau (Richard Sophie)**

- Coordination scientifique du projet, partenariat opérationnel, définition et mise en œuvre des deux approches méthodologiques (analytique ; prospective et participative) ;
- Encadrement de stage master et de projets tutorés avec les étudiants du Master Eau et Société, Université de Montpellier/AgroParisTech (avec Stéphane Ghiotti), appui à la mise en œuvre de l'approche prospective et participative

### **ENCART 2023-91-GGEMM-UMR5500 EVS (Honegger Anne)**

- Co-encadrement du personnel temporaire, encadrement de stage master, synthèse bibliographique et documentaire dans le cadre de l'approche analytique (à la fois sur les aspects hydrologiques, biophysiques et sociaux)

## **CONTEXTE SCIENTIFIQUE**

### **• Contexte général**

Ce projet s'inscrit dans la poursuite des travaux en sciences humaines menés conjointement par l'INRAE (Montpellier et Grenoble) et le CNRS (UMR 5600) au sein de la ZABR depuis plus de vingt ans, sur le site atelier de la Drôme, en étroite collaboration avec les acteurs du territoire. Entre autres, le projet « Créateurs de Drôme » (Ministère de l'écologie, 2008-2012) portait sur l'évolution des cadrages spatio-temporels de la gestion de l'eau (Bouleau, Rivière-Honegger et al., 2016) et a analysé finement les articulations entre les politiques de développement territorial et de l'eau depuis les années 1970 (Girard, 2014 ; 2020). Le projet ZABR-AERMC « Apprentissage de la rareté de l'eau » (2015-2017) a mis en évidence des processus territorialisés de mise à distance du changement climatique et de résistances de comportements comme autant de défis face à la raréfaction de la ressource (Garin et al., 2022). Par ailleurs, dans une approche transdisciplinaire, le projet Interreg Alpine Space « SPARE » (2015-2018) a permis de concevoir et de tester des méthodes et des outils pour développer la participation citoyenne dans la planification stratégique de gestion des rivières (Hassenforder et al., 2022). De multiples effets ont été observés et demeurent à qualifier quelques années après, en particulier en terme de gouvernance des eaux dans le territoire.

Le présent projet vise à documenter de manière rétrospective (ces dix dernières années) et prospective (ces trois prochaines décennies) les évolutions de la gouvernance des eaux dans un contexte de changement climatique et d'érosion de la biodiversité, d'émergence de nouvelles pratiques sociales et d'évolutions réglementaires et injonctions politiques.

Il se base sur différents constats :

- L'intensification des impacts du changement climatique sur les territoires alpins et méditerranéens en terme de cycle hydrologique et de régimes de précipitations, combinée à l'évolution des activités humaines, affecte les milieux et se traduit par une augmentation du risque de conflits d'usages (eau potable, tourisme, agriculture, hydroélectricité), nécessitant des arbitrages (Viviroli et al., 2021 ; Schneider, 2015 ; Grec-Sud, 2018 ; Lu et al. 2021).
- Le cadre réglementaire et législatif est questionné par l'installation dans la crise permanente ; il se caractérise par des « réformes perpétuelles » (Barone & al, 2018 ; Belrhiti et al., 2022), le passage d'une action publique centralisée à un «gouvernement à distance des territoires» (Lascoumes, 2004), une complexification institutionnelle et un processus de «fragmentation-siloisation» des compétences (Bolognesi, 2022) ;
- De manière globale et plus territorialisée, se manifestent des aspirations sociétales, pour une plus grande prise en compte des limites planétaires, davantage de justice dans le partage de l'eau entre les êtres vivants, ainsi que de participation citoyenne à l'élaboration et aux prises de décisions (Brand et al. 2021 ; Boelens & al, 2022). En réponse à cette crise de « l'eau moderne » (Linton, 2010), on observe la multiplication d'expérimentations sociales en matière de gestion et de gouvernance des eaux, au sein des institutions, mais également à l'initiative de la société civile. Elles se développent en marge, en opposition ou en complémentarité des dispositifs existants, notamment en vue de re-créeer du commun autour des eaux comme par exemples des techniques low-tech basées ou inspirées de la nature, attribution de droits à la nature (reconnaissance d'une personnalité juridique ou représentation au sein d'espaces délibératifs).

Ainsi, sous le même narratif d'adaptation au changement climatique, se développe un panel de solutions s'inscrivant dans des conceptions et visées différentes, en termes de modes de vie, de modèles économiques, de rapport à la technique et à la nature, ainsi également que dans les manières d'impulser, d'accompagner et/ou de gouverner le changement.

L'originalité de ce projet, tout en s'inscrivant dans la continuité de travaux précédemment menés et participant de l'Observation Sociale des Territoires et des objets Fluviaux, est de proposer une approche transdisciplinaire et comparative, qui élargit la diversité des acteurs impliqués (syndicat de rivière, collectivités territoriales et société civile), les territoires étudiés (Drôme et Isère) ainsi que les disciplines scientifiques mobilisées (écologie politique, économie écologique et institutionnelle, science politique, hydrologie et ingénierie de la participation).

- **Contexte ZABR :**

- **Thématique ZABR :** L'observation sociale des territoires fluviaux

Le projet apportera des réponses plus particulièrement aux questionnements sur : (1) la manifestation différenciée des changements sociaux, politiques et économiques sur les cours d'eau (sur deux territoires, vallée de la Drôme-Diois et Vercors) et (2) la manière de construire et de produire de la connaissance en vue de l'action, intégrant des approches sensibles des rapports aux eaux et leur possible gouvernance comme un commun.

- **Site Atelier ou Observatoire ZABR :** Drôme – Rivière en Tresses.

Le site atelier de la vallée de la Drôme, investi depuis de nombreuses années par l'équipe de recherche, sera mis en comparaison avec un autre territoire, dans le Vercors, avec qui l'INRAE-Lessem a déjà débuté une collaboration (Bourne, Furon, Vernaison et Lyonne - contrats de rivière "Vercors Eau Pure" - pressentis).

Ces deux territoires de moyenne montagne sous influence du climat méditerranéen sont particulièrement vulnérables au changement climatique. Ils possèdent une histoire différenciée de politiques de l'eau et présentent aujourd'hui une diversité d'enjeux relatifs à la gouvernance des eaux :

- Du côté drômois : les interrogations prospectives avec le lancement d'une étude « SAGE Drôme 2050 » par le Syndicat Mixte (SMRD) ; les enjeux agricoles dans la vallée de la Drôme faisant émerger des questions sur les économies d'eau, le stockage spatio-temporel, des solutions fondées sur la nature ou encore sur les transferts de compétences réglementaires en matière d'eau potable
- Du côté du massif du Vercors : le renouvellement de charte du PNR où se pose la question de la gestion des eaux ; des problématiques similaires en termes de transfert de compétences ; des interrogations fortes sur la gestion de conflits d'usages entre le tourisme, l'agriculture et l'eau potable.

La comparaison de ces deux territoires permettra d'analyser les conditions et les rôles joués dans différentes configurations d'organisation des acteurs et de mobilisation d'outils territorialisés de la politique de l'eau dans la gouvernance locale face aux enjeux du changement climatique.

- **Besoin de connaissance Agence de l'eau :** le projet s'inscrit dans la thématique transversale «sociologie» sur la gouvernance et les processus de décision.

Plus particulièrement, il contribuera aux questionnements sur la manière d'anticiper, de se préparer et de s'organiser dans un contexte de raréfaction de l'eau et de crises régulières. On s'intéressera en particulier (1) aux situations de tensions, des conflits et de controverses autour du stockage et du partage de l'eau, (2) aux cas d'in- ou mal-adaptations à ce nouveau contexte ; (3) aux arbitrages à différentes échelles spatiales et temporelles et entre systèmes socio-écologiques. De plus, le projet documentera et accompagnera les processus de décision multi-acteurs autour de ces enjeux.

## **FINALITE ET ATTENDUS OPERATIONNELS**

- **Objectifs scientifiques**

Ce projet vise à documenter, de manière rétrospective et prospective, les recompositions de la gouvernance des eaux dans les territoires de moyenne montagne confrontés aux défis multidimensionnels induits par le changement climatique. Ces défis seront documentés en analysant les territoires comme des systèmes socio-écologiques couplant des ressources, des usages et des modalités de gouvernance (Anderies, Barreteau & Brady, 2019).

Par gouvernance, nous entendons « l'ensemble des processus et des institutions qui participent à la gestion politique de la société » (Levy et Lussault, 2003), incluant « les acteurs privés, les différentes organisations publiques, les groupes ou communautés de citoyens, ou d'autres types d'acteurs » (Marcou, Rangeon et al, 1997). Nous nous intéressons aux modes d'organisation et de décision de cette diversité d'acteurs pour l'élaboration des politiques locales de l'eau dans des situations de nécessaire transformation face aux effets du changement climatique (Rockström et al., 2023), et dans le cadre des évolutions réglementaires supra-locales. Nous questionnons la redéfinition des périmètres d'intervention spatio-temporelle ainsi que la reconfiguration des rôles et des articulations entre les différents acteurs. Nous interrogeons spécifiquement la

façon dont sont pris en compte (ou non), et comment sont opérationnalisés dans les processus et les dispositifs de gouvernance :

- D'une part, les revendications à la participation de nouveaux acteurs et/ou actants (ie : citoyens, non humains, générations futures) et leurs temporalités multiples ;
- D'autre part, la pluralité des représentations, des valeurs et des pratiques des eaux, tout particulièrement au regard des rapports à la nature, à la technique et au futur.

Les objectifs scientifiques du projet sont ainsi :

1/ de documenter les impacts différenciés du changement climatique sur les dispositifs de gouvernance des eaux, au sein d'un même territoire de l'eau (ie e amont / aval), et entre différentes configurations territoriales (ie Drôme / Isère) ;

2/ d'analyser la diversité des représentations, des valeurs, des pratiques et des modes d'organisation des acteurs face à ces impacts : la manière dont ils mettent en récit et en actes leurs visions des eaux, leur gestion actuelle et leur évolution dans les décennies à venir ;

3/ de mettre en discussion ces éléments de connaissance avec les acteurs et de leur proposer une réflexion prospective sur l'évolution possible de la gouvernance des eaux dans les territoires.

### • **Attendus opérationnels**

Le principal attendu opérationnel consiste à co-construire et tester un dispositif de mise en discussion de la gouvernance des eaux, de manière rétrospective puis prospective. La conception de ce dispositif sera orientée par la reconnaissance de la pluralité des acteurs, de leurs valeurs et pratiques et de leurs capacités à dialoguer. Le public cible sera celui des acteurs organisés liés à la gestion de l'eau, mais le dispositif pourra être étendu à d'autres publics, selon les attentes et possibilités des partenaires opérationnels.

De plus, le projet contribuera à la mise en évidence des enjeux et des questionnements qui traversent le territoire en matière de gouvernance, et à situer leur degré de prégnance. Certains processus seront plus précisément documentés, comme par exemple les transferts de compétences, ou l'intégration des représentations des écosystèmes dans les arènes de décisions.

Le projet apportera un éclairage sur les différentes manières de prendre en considération le futur de la gouvernance dans les exercices prospectifs collectifs et dans les projections des acteurs. Il viendra en ce sens en complément des exercices prospectifs en cours, telle l'étude « SAGE 2050 » portée par le SMRD.

Enfin, la mise en comparaison de territoires avec et sans SAGE permettra de nourrir des pistes de réflexions sur les situations d'in- ou mal- adaptation des mécanismes de gouvernance face aux impacts du changement climatique, et les capacités d'action des acteurs en présence.

## **DESCRIPTIF DETAILLE**

### • **Méthodologie**

Le projet s'inscrit dans les courants de recherche de la géographie environnementale (Chartier & Rodary, 2016) et de la political ecology (Molle, 2012 ; Boelens & al, 2016) prêtant une attention toute particulière aux études de terrains, à l'articulation des différentes échelles spatio-temporelles, à l'analyse des discours et des narratifs, à la mise en évidence des relations de pouvoir et des enjeux de justice environnementale ainsi qu'aux interactions socio-écologiques (Swyngedouw, E., 2001 ; Gautier et Benjaminsen, 2012). Il s'inscrit également dans le courant de la socio-économie écologique<sup>1</sup> (Buchs, Petit, et Roman 2020), en particulier pour ce qui est de l'étude, de l'outillage et de l'accompagnement des choix de transformation socio-écologique, à la fois dans leur matérialité et dans les valeurs qu'ils engagent.

Nous suivrons la feuille de route établie par Orlove et Catton (2010) pour l'étude de la soutenabilité des mondes de l'eau (« waterworlds »). Cette dernière propose d'analyser conjointement : les valeurs que les sociétés attribuent aux eaux ; l'accès et la distribution de ces valeurs selon des critères de justice et d'économie

<sup>1</sup> L'économie écologique correspond à un champ de recherche interdisciplinaire qui s'intéresse à la dépendance des systèmes socio-économiques à la biosphère. Son programme de recherche repose sur plusieurs hypothèses de travail : le principe d'encastrement (de l'économie dans le social et dans la nature) ; l'incompressibilité des processus naturels de production de ressources et d'absorption de déchets; la faible substituabilité des capitaux naturels par des capitaux manufacturés ; la pluralité des langages de valuation et des rapports humains-nature. L'économie écologique se déplace de plus en plus sur le terrain de la formation et de la recherche-action.

[https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/05/20/donner-a-l-economie-ecologique-plus-de-place-dans-le-debat-public\\_6174112\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/05/20/donner-a-l-economie-ecologique-plus-de-place-dans-le-debat-public_6174112_3232.html)

politique ; l'organisation et les règles de gouvernance ; les discours et conflits révélant la dimension politique des eaux ; la mobilisation de différents types de connaissances (ordinaire, scientifique, ...). Trois objets sont considérés : « le bassin versant », des points de vue physique et institutionnel, « le régime », dans ses dimensions hydrique et politiques, « le paysage de l'eau », pour une approche culturelle, symbolique et sensible des expériences matérielles des hommes aux eaux.

La méthodologie envisagée s'articule autour d'une approche analytique et d'une approche d'accompagnement des acteurs des territoires, toutes deux phasées dans le temps. Elles seront menées en parallèle sur les deux terrains d'étude envisagés.

Dans une première phase, l'approche analytique consistera à documenter, de manière rétrospective (sur les dix dernières années) le fonctionnement des différents mécanismes de gouvernance institutionnels ainsi que des initiatives originales portées par la société civile, des entreprises ou des collectivités locales. Il s'agira de caractériser la manière dont sont pris en compte (ou non) les impacts du changement climatique et d'étudier la pluralité des visions existantes dans une perspective prospective (trajectoires futures). Ce travail sera réalisé par le biais de :

- Une revue de la littérature scientifique récente sur les impacts du changement climatique sur les socio-hydro-systèmes de montagne (hydrologiques, écologiques, socio-économiques), ainsi que sur leur gouvernance ; incluant une analyse territorialisée sur les deux cas d'étude, s'appuyant sur les données existantes et en cours d'acquisition, mises à disposition par les partenaires du projet, en particulier : l'étude prospective SAGE 2050<sup>2</sup> ainsi que les résultats du projet Explorer2-les futurs de l'eau<sup>3</sup>.
- Une analyse des documents réglementaires et de la littérature grise locale, afin de rendre compte, de manière chronologique, des visions, narratifs, activités et controverses de gestion des eaux face aux enjeux du changement climatique, portés par différentes institutions, dans les deux cas d'étude ;
- Une analyse des discours et des pratiques par les biais d'entretiens semi-directifs auprès d'une trentaine d'acteurs divers, institutionnels et porteurs d'initiatives issus de la société civile (dont il s'agira, en premier lieu, de dresser un inventaire) ;
- L'observation participante à la fois : (1) auprès d'instances publiques de gestion de l'eau (ou abordant le sujet de la gestion de l'eau à différentes échelles), comme les Commissions Locales de l'Eau, les Conférences Départementale de l'Eau, des commissions de collectivités territoriales, etc. ; et (2) auprès d'une diversité de collectifs développant des solutions sociales ou sociotechniques face au changement climatique. Dans la mesure du possible, cette observation sera réalisée à la fois lors de temps collectifs de discussion et de décision, mais également lors de pratiques routinières.

Dans une seconde phase, l'approche participative et prospective sera co-construite avec les partenaires. Elle sera de nature exploratoire, c'est-à-dire qu'elle visera à partager le diagnostic de la situation actuelle pour stimuler le dialogue et la réflexion des acteurs locaux quant aux futurs possibles et souhaitables de la gouvernance (Barone, Ghiotti, 2022). La nature du public visée sera ajustée en fonction des attentes et l'implication possible des partenaires des territoires : elle concernera a minima une diversité des acteurs rencontrés lors de la première phase<sup>4</sup>.

- Le dispositif participatif pourra prendre appui sur l'outil SMAG (Self Modelling for Government Assesment), qui permet de questionner collectivement l'histoire et l'actualité de la gouvernance de l'eau d'un territoire (Ferrand et al., 2018). Il s'inspirera également de méthodes délibératives pour faire expliciter et débattre des multiples valeurs portées par les acteurs en présence (Allain et Salliou 2022).
- Il sera complété par un outil d'animation prospectif, conçu de manière ad hoc, en fonction des enjeux territoriaux, et s'inspirant des récents travaux sur les communs, comme principe politique de réorganisation de la société (Dardot et Laval, 2015).
- Enfin, dans la perspective transdisciplinaire adoptée, cette phase reposera sur la constitution d'un « groupe pilote », composé des chercheurs et de membres des structures partenaires, afin de définir collectivement la méthode, de suivre et évaluer chemin faisant le processus participatif et ses impacts, et de produire sur cette base des éléments de connaissances et d'action.

## **LIVRABLES :**

1. Un rapport scientifique rendra compte de l'ensemble de la démarche et de ses résultats.
2. Un article scientifique portera plus particulièrement sur les reconfigurations en cours de la gouvernance territoriale des eaux face au changement climatique, prenant appui sur l'approche analytique rétrospective et la comparaison entre territoires.

<sup>2</sup> <https://www.riviere-drome.fr/actions-etudes/les-etudes/SAGEDROME2050>

<sup>3</sup> <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1244>

<sup>4</sup> Elle pourrait par exemple inclure le grand public, à condition de mobiliser des ressources financières complémentaires

3. Une note méthodologique présentera à la fois le dispositif participatif et prospectif utilisé, ainsi qu'une analyse réflexive sur son déroulement et ses effets, dans une optique de capitalisation et de transfert sur la méthode.
4. Une note à l'attention des décideurs locaux rendra compte de façon synthétique des résultats des deux approches, analytique et participative; elle fera également l'objet d'un retour oral dans les instances de décisions le désirant.

#### **DUREE DU PROJET:**

- Date de début : février 2024
- Date de fin : janvier 2026

#### **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- Allain, S., Salliou, N. (2022). Making Differences Legible: Incommensurability as a Vehicle for Sustainable Landscape Management. *Ecological Economics* 191:107240. doi: 10.1016/j.ecolecon.2021.107240.
- Anderies, John M., Barreteau, O., Brady, U. (2019). Refining the Robustness of Social-Ecological Systems Framework for Comparative Analysis of Coastal System Adaptation to Global Change ». *Regional Environmental Change* 19(7):1891-1908. doi: 10.1007/s10113-019-01529-0.
- Barone, S., Barbier, R., Garin, P., et Destandau, F. (2018). La gouvernance de l'eau, vingt ans de réforme perpétuelle. L'Harmattan, 260 p.
- Belthiti C, Cukierman, M, Richard, A., Sol, J. (2022), Rapport d'information fait au nom de la délégation sénatoriale à la prospective sur l'avenir de l'eau, n° 142, 166 p.
- Bolognesi, T. (2022). Piège à complexité institutionnelle et insoutenabilité de la gouvernance de l'environnement : une analyse de l'évolution de la gestion de l'eau, *Géocarrefour*, DOI : <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.19895>
- Boelens, R., Escobar, A., Bakker, K., Hommes, L., Swyngedouw, E., Hogenboom, B., Huijbens, E. H., Jackson, S., Vos, J., Harris, L. M., Joy, K. J., de Castro, F., Duarte-Abadía, B., Tubino de Souza, D., Lotz-Sisitka, H., Hernández-Mora, N., Martínez-Alier, J., Roca-Servat, D., Perreault, T., ... Wantzen, K. M. (2022). Riverhood: political ecologies of sociomaterial commoning and translocal struggles for water justice. *Journal of Peasant Studies*. <https://doi.org/10.1080/03066150.2022.2120810>
- Boelens, R.; Hoogesteger, J.; Swyngedouw, E.; Vos, J. and Wester, P. (2016). Hydrosocial territories: A political ecology perspective. *Water International* 41(1): 1-14, <https://doi.org/10.1080/02508060.2016.1134898>
- Bouleau G., Rivière-Honegger A. et al., 2016, « Regarder différemment : les découpages du temps, de l'espace et des objets pour un débat pluraliste », in Goeldner-Gianella L. et al., *Concilier la gestion de l'eau et des territoires*, éd. Johanet, p. 81- 95.
- Brand, Ulrich, Barbara Muraca, Éric Pineault, Marlyne Sahakian, Anke Schaffartzik, Andreas Novy, Christoph Streissler, Helmut Haberl, Viviana Asara, Kristina Dietz, Miriam Lang, Ashish Kothari, Tone Smith, Clive Spash, Alina Brad, Melanie Pichler, Christina Plank, Giorgos Velegrakis, Thomas Jahn, Angela Carter, Qingzhi Huan, Giorgos Kallis, Joan Martínez Alier, Gabriel Riva, Vishwas Satgar, Emiliano Teran Mantovani, Michelle Williams, Markus Wissen, et Christoph Görg. 2021. « From planetary to societal boundaries: an argument for collectively defined self-limitation ». *Sustainability: Science, Practice and Policy* 17(1):264 91. doi: 10.1080/15487733.2021.1940754.
- Buchs, A., Petit, O., Roman, P. (2020). Can Social Ecological Economics of Water Reinforce the "Big Tent"? *Ecological Economics* 169:106553. doi: 10.1016/j.ecolecon.2019.106553
- Chartier, D. et Rodary, E. (2016). Manifeste pour une géographie environnementale: Géographie, écologie, politique. Presses de Sciences Po. <https://doi.org/10.3917/scpo.chart.2016.01>
- Dardot P., Laval C., 2015, *Commun. Essai sur la révolution du 21e siècle*, Paris : La Découverte.
- Garin, P., Girard, S., Rivière-Honegger, A., Degache, A., Gouton, C., & Pellen, M. (2022). Manquer un jour d'eau au robinet ? La mise à distance territoriale des effets du changement climatique. *Géocarrefour - Revue de géographie de Lyon*, 96(1). doi:10.4000/geocarrefour.18281
- Girard S., Rivière-Honegger A. (2014). La territorialisation de la politique de l'eau : enseignements à partir du cas de la vallée de la Drôme (1980-2013), *Cahiers Agricultures*, n0 23,» p.129-137.
- Girard, S. (2020). L'eau, bien commun territorial ? Un éclairage à partir de l'évolution de la gouvernance de la rivière Drôme (1960-2020). *Agronomie, Environnement & Sociétés*.
- GREC-SUD (2018). Impact du changement climatique et transition(s) dans les Alpes du Sud. Cahier thématique du groupe de travail « Montagne ».
- Hassenforder, É., Girard, S., Ferrand, N., Petitjean, C., & Fermond, C. (2021). La co-ingénierie de la participation : une expérience citoyenne sur la rivière Drôme. *Natures Sciences Sociétés*, 29(2), 159-173. doi:10.1051/nss/2021050
- Ferrand, N., Girard, S., Hassenforder, E., & Baizi, A. (2018). Self-Modelling for Assessing Governance (SMAG): Guidelines & Report SMAG : outils d'autodiagnostic de la gouvernance de l'eau : guide méthodologique et rapport final. Retrieved from <https://hal.inrae.fr/hal-02608367>

- Linton, J. (2010). *What Is Water? The History of a Modern Abstraction*. UBC Press. <https://www.ubcpres.ca/what-is-water>
- Lu, N., Liu, L., Yu, D., Fu, B. (2021). Navigating Trade-Offs in the Social-Ecological Systems. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 48:77-84. doi: 10.1016/j.cosust.2020.10.014.
- Molle, F. (2012). La gestion de l'eau et les apports d'une approche par la political ecology. In D. Gautier et T. A. Benjaminsen (Eds.), (2012), *Environnement, discours et pouvoir* (pp. 219–238). Editions Quae. 369 <https://doi.org/10.3917/quae.gaut.2012.01.0219>
- Orlove, B., et Canton, S. (2010). Water Sustainability: Anthropological Approaches and Prospects. *Annual Review of Anthropology*, 39. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.012809.105045>
- Rockström J, Mazzucato M, Andersen LS, Fahrländer SF, Gerten D. (2023) Why we need a new economics of water as a common good. *Nature*, 615(7954):794-797. doi: 10.1038/d41586-023-00800-z.
- Schneider, F. (2015). Exploring sustainability through stakeholders' perspectives and hybrid water in the Swiss Alps. *Water Alternatives* 8(2): 280-296
- Swyngedouw, E. (2001). Scaled Geographies: Nature, Place, and the Politics of Scale (p. 129-153).
- Viviroli, D., Kummu, M., Meybeck, M. et al. Increasing dependence of lowland populations on mountain water resources. *Nat Sustain* 3, 917–928 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0559-9>