

## Accord Cadre ZABR- Agence de l'Eau

### **Titre du projet : Apprendre la rareté de l'eau sur un territoire, pour aujourd'hui et demain**

#### Personnes responsables :

*(scientifique d'une équipe membre de la ZABR)*

Patrice GARIN (UMR G-EAU)

#### Equipes de recherche « ZABR » concernées :

*(équipe membre ou associée de la ZABR)*

UMR G-EAU (Patrice Garin, Géraldine Abrami, Nils Ferrand)

UMR 5600 EVS (Anne Honegger)

IRSTEA Unité Développement des Territoires de Montagne, IRSTEA Grenoble (Sabine Girard)

#### Autres partenaires :

*(préciser leur degré d'implication et leur accord)*

##### - Recherche :

Interventions ponctuelles d'experts des unités membres de la ZABR pour :

- o participer aux ateliers (format conférence de citoyens : exemple comment calcule t'on un volume prélevable ? quelles sont les conséquences attendues / inconnues du changement climatiques sur l'eau dans le territoire étudié ? ) puis valider les supports de diffusions qui seront produits
- o calibrer des outils de mise en situation (jeux de rôles des ateliers prospectifs : exemple niveaux de consommation par type d'acteurs etc..)

Des collègues d'Irstea Montpellier / Lyon et du BRGM Montpellier ont donné leur accord pour des appuis ponctuels (prises en charge des missions de terrain)

##### - Institutionnel :

- Syndicat Mixte de la Rivière Drôme : – intérêt exprimé par Chrystel Fermond, responsable pôle technique pour aborder les apprentissages sur l'eau potable en contexte de périurbanisation rapide

- Conseil Général Drôme – Sage « Molasse miocène du bas Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence » pour favoriser l'émergence d'accords gagnant –gagnant entre secteurs agricoles et urbains sur la gestion durable d'aquifères complexes.

Dans les 2 sites constitution de 2 panels : 1 panel d'usagers (consommateurs eau potable en particulier péri-urbains, pêcheurs, agriculteurs) et 1 de représentants d'enjeux : élus de l'eau, associations, chambre d'agriculture, DREAL)

#### Thème de rattachement ZABR :

2-4 (observation sociale des territoires fluviaux : travail sur l'Hypothèse H1) et secondairement 2.1 (changements climatiques et ressources : travail sur hypothèse H1 sur évolution des prélèvements)

#### Thème de rattachement Agence de l'Eau :

Q2 : Caractériser la perception locale des politiques de l'eau / caractérisation des déterminants de la prise de décision et du passage à l'action

Q40 : Evaluer sur un plan économique et social la capacité des territoires à s'adapter

#### Site ou Observatoire de rattachement ZABR:

Site atelier Drôme (enjeu maîtrise des consommations d'eau domestique encore peu abordés dans le SAGE Drôme) et la zone voisine de la plaine de valence.

Les deux sites connaissent une forte expansion périurbaine sous forme de lotissements et d'habitats individuels, très commune à beaucoup de régions méridionales. Disposer de suffisamment d'espace pour aménager un jardin, agrémenté parfois d'une piscine individuelle, est une motivation partagée par de nombreuses familles, qui alimente une forte dynamique pavillonnaire depuis près de trois décennies. Le renchérissement du foncier en bordure des villes a transféré cette demande d'habitat pavillonnaire sur les villages de plus en plus éloignés en périphérie, autrefois très agricoles. Une part très significative de cette population, non native des villages d'accueil, est peu familière des enjeux locaux de l'eau, véhicule d'autres valeurs, attentes, savoirs et représentations sur l'eau et l'environnement, comparé aux habitants plus enracinés dans les territoires, dont les familles d'agriculteurs. Les conséquences sur la gestion de l'eau de cette périurbanisation sont complexes et mal connues, tant par les habitants que par les élus et gestionnaires de la ressource. La multiplication des forages individuels pour l'arrosage des jardins et alimenter les piscines est une des spécificités de ces nouveaux quartiers. Ils sont rarement équipés de système de comptage et le plus souvent non déclarés. Ce recours à cette alternative au réseau public d'eau et d'assainissement est difficile à maîtriser.

Dans les zones de tensions sur la ressource, ces nouveaux venus dans le paysage des usagers de l'eau inquiètent : i) leurs besoins en eau restent mal connus ; ii) les puits et forages offrent une capacité à échapper aux politiques de tarification et de contingentement des consommations, iii) quand ils sont mal réalisés, ces forages sont des portes d'entrée pour des pollutions des eaux souterraines. Cette méconnaissance, renforcée par la présence de plus en plus évidente de ces urbains dans les paysages amène à faire de ces usagers des « coupables oubliés » dans les discours de nombreux réfractaires aux politiques de gestion collective de l'eau. Ces accusations sont vives, notamment parmi les irrigants, quand l'estimation des volumes prélevables conduit à des baisses importantes des autorisations pour l'agriculture. Faire entrer cet usage dans les concertations sur l'eau passe donc par un processus d'apprentissage social. Ce thème sera l'objet principal de l'action sur le site du Sage Drôme

Une difficulté complémentaire intervient quand la ressource en eau provient des aquifères, car les interdépendances entre les facteurs naturels et anthropiques sont donc beaucoup moins visibles, surtout si l'aquifère est multicouche, avec un fonctionnement complexe. Les savoirs et indicateurs d'états du milieu souvent très localisés, mobilisés par les usagers sont plus difficiles à faire coïncider avec des fonctionnements hydrogéologiques à des échelles spatiotemporelles plus vastes, y compris pour ceux qui vivent depuis longtemps sur ces territoires. La notion même de volume prélevable, l'effectivité des transferts de polluants, les menaces que font peser les évolutions climatiques, la légitimité d'une régulation publique des prélèvements y sont controversées. C'est donc l'ensemble des interactions Homme-Système aquatique qui doit faire l'objet d'apprentissage social. Ce contexte d'aquifère complexe justifie le choix du périmètre du futur SAGE « Molasse miocène du bas Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence ».

#### Finalités et attendus opérationnels:

Les procédures de gestion concertée de l'eau entre usagers se heurtent à de nombreuses difficultés, notamment dans les Zones de Répartition des Eaux où la répétition des mesures de gestion de crise ne semble pas suffire à fédérer les acteurs de l'eau, sur un plan d'action consensuel. Le diagnostic de pénurie d'eau, matérialisé par la définition d'un volume prélevable par secteur d'activité, est loin d'être partagé. La pertinence des expertises est mise en doute, notamment parce que les eaux souterraines sont réputées difficilement quantifiables, parce que des évolutions rapides d'usages sont évoquées (périurbanisation, baisse tendancielle des prélèvements agricoles, etc.) ou parce que la variabilité naturelle et les incertitudes scientifiques (imprécision des modèles actuels, aggravée par le changement climatique) rendrait caduque toute visée anticipatrice.

Cependant, l'obligation réglementaire de définition de règles de partage offre un cadre incitatif pour que les acteurs explicitent rapidement ce qui fait sens commun et ce qui fait désaccord afin de définir des modalités de gestion réaliste. **Le projet ambitionne de tester une méthode d'apprentissage social du partage**

**de l'eau sur un territoire, fondée sur un renforcement des compétences et des capacités de dialogue des acteurs de l'eau.** La démarche passe par la mobilisation de groupes cibles restreints (une dizaine de personnes) mobilisés lors d'ateliers de travail, visant à :

- l'explicitation de leurs points de vue et savoirs sur l'eau et sa gestion ;
- l'expression de leurs désirs de connaissances, justifiant la mobilisation de savoirs experts (présentations d'experts extérieurs, mises en situation virtuelle de gestion etc..) afin de générer des apprentissages,
- la vérification des effets de ces apprentissages sur les postures et compétences dans des négociations virtuelles des règles de partage de l'eau.

Plus précisément, le projet débouchera sur les produits opérationnels (*et les livrables*) suivants

- Une méthode de caractérisation des savoirs et représentations des acteurs et des usagers sur le fonctionnement des hydrosystèmes et de leur vulnérabilité (pression anthropique, changement climatique) sur la base de jeux de rôles et de cartes cognitives (*livrable 1 – Anne 1 -: note méthodologique illustrée d'exemple tirés du projet, à utiliser dans une phase de diagnostic de situation ou pour mesurer des apprentissages*)
- Une variété de supports de diffusion des savoirs et de confrontations des points de vue (formats papier, numérique, supports d'animations pour des ateliers de prospective participative) :
  - o Des synthèses thématiques écrites pour le grand public afin de diffuser ce qu'on sait, ce qui reste encore incertain, sur les sujets choisis par les participants, appliqués sur le territoire (*livrables 2 : années 1 et année 2, selon les thèmes un format 2 ou 4 p sur les sujets ayant fait l'objet de débats experts-scientifiques : par exemple les volumes prélevables sur le territoire et leur mode de calcul, le fonctionnement des aquifères, les consommations par secteurs d'activités, les besoins en eau, l etc.*) ;
  - o Une synthèse des points de vue des acteurs sur les pistes d'actions envisageables pour gérer les enjeux de l'eau sur leur territoire (*livrable 3 – Année 2 : 1 note synthétique par terrain*);
  - o Des supports pour l'ingénierie de la participation (*livrables 4 – année 2: kits pour ateliers d'animation*),
  - o Une restitution pour les "gestionnaires", sous forme d'un séminaire « retours d'expériences » (*livrable 5- fin de projet année 2*) qui pourrait être commun avec l'Association des amis des PNR Sud-est qui engage une action voisine (thèse de Mélanie Ferraton sur les processus participatifs pour la GIRE dans les PNR, contacts pris en vue d'échanges méthodologiques par N. Ferrand)

#### Objectifs et méthodologie (1p) :

L'adaptation au changement climatique implique non seulement un changement des règles collectives (incitations économiques, nouvelles réglementations écologiques etc.), mais aussi un changement de pratiques individuelles (consommation responsable, limitation de son empreinte écologique etc.) largement dépendantes des représentations que chacun se fait du monde. Ces représentations portent sur le fonctionnement des écosystèmes, les altérations imputables aux activités humaines et à leur répartition aux différentes échelles spatiales et temporelles, mais aussi sur le classement opéré entre différents états du monde qui résultent des interactions Homme-Nature. Ces trois composantes permettent à chacun d'argumenter ses choix de pratiques par un corpus de justification cohérent, qui agence des arguments d'ordre économique, social, écologique, mais aussi éthique, sur ce qui est juste et équitable. Mais cette liberté de choix et sa capacité de le faire admettre dans les choix sociétaux sont aussi largement tributaires des capacités des individus dans la société (au sens de Sen ou Nussbaum<sup>1</sup>)

---

<sup>1</sup> « une capacité est un fonctionnement potentiel ou réalisable, et l'ensemble des fonctionnements particuliers que quelqu'un a la possibilité réelle de réaliser représente son « ensemble-capabilité », ou sa « capacité » tout court, c'est-à-dire sa liberté réelle. » (Farvaque 2005). Etant donné la difficulté de définir les ressources auxquelles ont accès les individus, Sen propose de s'éloigner de la base informelle des biens. Il inclut dès le départ les structures de contraintes, les conventions en vigueur, les normes sociales, les idéologies dominantes, etc., pouvant toutes rétrécir l'espace des possibles des personnes, et généralement négligées par l'analyse économique. Ce schéma considère alors les ressources comme des « *inputs* » et ne leur accorde qu'une valeur instrumentale; le véritable objet de l'évaluation, ce sont les

**Le projet proposé a pour objectif de tester l'hypothèse d'une transformation possible des règles de conduite considérées comme « justes et équitables » par apprentissage social, lors de processus participatifs.** Plus précisément, il s'agit de qualifier les effets de ces processus participatifs sur les capacités des participants, qui englobent donc les savoirs dominants à propos des relations homme-nature, les croyances (cognition sociale), les préférences (normes) et les sentiments de justice. Alkire (2002)<sup>2</sup>, serait ici notre référence théorique principale. La question de la constitution et de la mobilisation dans les argumentations de choix individuels ou collectifs des savoirs et savoir-faire spatiaux sera interrogée de même que celle de la capacité des individus.

Ces dimensions sont complexes et hétérogènes, et c'est un réel défi de démêler ces effets. Ceci explique l'absence d'un protocole d'évaluation consensuel et générique. Il reste très difficile de décrire dans quelle mesure un processus participatif peut avoir un impact dans la redistribution des capacités. En outre certains changements peuvent intervenir à court terme quand d'autres exigent du très long terme.

Nous proposons donc d'articuler différentes méthodes d'analyse des représentations :

- enquêtes fermées, grilles d'entretiens semi-directifs,
- cartes à dire d'acteurs
- processus participatifs expérimentaux sous forme d'ateliers multi-acteurs dans lesquels les participants dont on cherche à qualifier les savoirs, les préférences et les apprentissages seront mis en situation virtuelle de planification (à partir d'un exercice rapide de modélisation participative) ou de décision de gestion de l'eau sur un bassin typique (kit de jeu Just-a-Grid ou Wat a Game <http://www.watagame.info/>). Ces supports forcent les participants à expliciter les représentations qu'ils se font d'une situation de pénurie d'eau ainsi que les valeurs auxquelles ils se réfèrent pour qualifier le juste et l'injuste, l'acceptable et l'intolérable, les pistes d'actions, dans des situations types.

Sur le site du SAGE Drôme, les supports seront centrés sur les comportements de consommation domestique :

- échelle de la maison pour préciser les déterminants des comportements individuels,
- échelle du territoire pour la dynamique d'expansion péri-urbaine et ses interactions avec les autres usages / milieux

Sur le site « Molasse » les supports seront axés sur la mise en visibilité des relations eaux souterraine / eaux de surface / usages

Tirant les leçons de nos expériences des projets ERANET AQUIMED et Water cap&Trade sur plusieurs terrains de tension sur la gestion de l'eau agricole en RMC (Roussillon, plaine de Valence, Est Lyonnais...) nous proposons de travailler avec un panel d'acteurs institutionnels de l'eau d'une part et un panel d'usagers « de base » d'autre part (agriculteurs, habitants péri-urbain, pêcheur, dans des proportions variables en fonctions des enjeux des 2 terrains ), sur une démarche inspirée des conférences de citoyens pour justifier auprès des participants d'un centrage sur :

- leurs savoirs, et leur diagnostic de la situation actuelle ;
- sur ce que la situation de rareté de l'eau aujourd'hui pourrait advenir avec le changement global ;
- sur leurs besoins d'informations afin qu'ils identifient eux même les types d'expertises externes à mobiliser.

C'est notamment pour cette phase de mobilisation d'expertise externe que nous aurions besoin d'appui d'autres équipes de la ZABR. Sans pouvoir déterminer a priori les thématiques demandées, Il est probable qu'il y aura des questionnements sur l'état de la ressource (actuel et futur), les besoins du milieu et la méthode de calcul des volumes prélevables, les prélèvements des différents usagers aujourd'hui et anticipés,

---

réalisations que la personne peut choisir d'accomplir. Sen distingue quatre concepts fondamentaux : Commodity > Capability (to function) > Function(ing) > Utility (e.g. happiness). (Clark 2005).

Farvaque, Nicolas. 2005. "L'approche Alternative d'Amartya Sen : Réponse à Emmanuelle Bénicourt." *L'Économie Politique* 27 (3): 38. doi:10.3917/leco.027.0038

Clark, David A. 2005. "The Capability Approach: Its Development, Critiques and Recent Advances." *Global Poverty Research Group*. <http://www.amarc.org/documents/articles/gprg-wps-032.pdf>.

<sup>2</sup> Alkire, S. (2002), *Valuing Freedoms: Sen's Capability Approach and Poverty Reduction*, Oxford: Oxford University Press

les conséquences économiques et sociales de différentes régulations. Les équipes affiliées à la ZABR mobilisés dans le projet Eaux et Territoires sur la Drôme, ainsi que celles travaillant dans le projet de caractérisation des échanges nappes rivière sur cette rivière seront sûrement interpellées.

L'évaluation ciblera l'apprentissage social, dans sa double acception :

- l'apprentissage sur l'objet du processus (le partage de l'eau sur le territoire),
- mais aussi sur le champ social (les comportements et points de vue des autres acteurs de l'eau, sa propre position dans l'arène de la décision, la politique, les institutions et l'équité).

Le travail se focalisera sur la mesure et la description de la redistribution des capacités. En suivant la typologie de Nussbaum des « capacités humaines centrales », nous serons amenés à nous focaliser sur : 4. Le sens, l'imagination, la pensée. 6. La raison pratique (en tant que processus réflexif sur le bien). 7. L'appartenance (à travers l'empathie développée dans les jeux de rôles). 9. Le jeu (intrinsèque au dispositif). 10. Le contrôle de son environnement (en particulier le contrôle politique, qui est favorisé par la participation).

Budget global du projet, durée et aide annuelle demandée :

Voir fichier excel

#### **Rappels**

**Tout projet ZABR doit répondre à 5 critères** : être pluridisciplinaire, entrer dans les problématiques scientifiques de la ZABR, impliquer au moins 2 équipes du GIS ZABR, s'appliquer sur un site ou un observatoire de la ZABR, provenir d'équipes ayant une production scientifique internationale garantissant la valorisation future du travail de recherche. Tous les renseignements sont disponibles sur le site internet de la ZABR. <http://www.zabr.org>

Remarque : le critère de site ou d'observatoire peut être levé s'il est démontré : soit que l'action est en lien avec des travaux en cours sur un site ou un observatoire de la ZABR (ex : test d'un outil sur un autre secteur), soit si l'action permet une analyse comparative avec les travaux réalisés sur les sites et observatoires et nécessite de passer à l'échelle du bassin versant du Rhône.

#### **Modalités d'intervention de l'Agence de l'Eau :**

*Règle générale : une subvention de 50% d'un budget prévisionnel HT*

**Montant global alloué par l'Agence de l'Eau sur l'accord cadre AE ZABR : 250 k€ à 300 k€/an**