



# CAHIER D'ACTEUR

L'EAU POTABLE  
EN ÎLE-DE-FRANCE

20.04.2023  
20.07.2023

N°25 | JUILLET 2023



## Le point de vue de chercheurs de l'unité de recherche G-EAU

L'Unité Mixte de Recherche Gestion de l'Eau, Acteurs, Usages (UMR G-EAU) regroupe 90 chercheurs et ingénieurs permanents et une cinquantaine de doctorants et postdoctorants de toutes disciplines travaillant ensemble sur les questions de gestion intégrée et adaptative de l'eau. Elle conduit des recherches sur les trajectoires des socio-hydrosystèmes et leur régulation ; elle contribue à la conception et à l'évaluation de politiques publiques innovantes concernant l'eau ; elle participe à une formation pluridisciplinaire d'étudiants dans le domaine de l'eau.

**Contacts : Yvan Altchenko ou  
Marielle Montginoul**  
[marielle.montginoul@inrae.fr](mailto:marielle.montginoul@inrae.fr)  
[yvan.altchenko@agroparistech.fr](mailto:yvan.altchenko@agroparistech.fr)  
Site Internet : <https://g-eau.fr>

### EN BREF.

Le projet présenté par le SEDIF est un projet très coûteux (870 millions d'euros estimé sans tenir compte de la forte inflation débutée depuis 2022) et très technologique, basé sur le curatif et peu collectif (non prise en compte de l'amont ni de l'aval). L'approche préventive de sécurisation de la qualité de l'eau brute prélevée est abordé de manière très superficielle. Aucune approche coût-bénéfice n'est conduite et les solutions alternatives sont montrées de manière très partielle. Les hypothèses utilisées pour justifier le projet sont discutables et l'évaluation des bénéfices pour les usagers restent peu convaincante.



## Une proposition uniquement curative et inachevée

Le projet propose d'insérer une nouvelle étape de traitement sur les usines de production d'eau potable de Choisy-Le-Roi et Neuilly-sur-Marne. Le traitement additionnel consiste en une filtration membranaire haute performance et correspond à un mix entre osmose inverse basse pression et nanofiltration qui permettrait de ne pas reminéraliser l'eau traitée avant distribution. La technique utilisée engendrerait un rejet de concentrat avec le traitement uniquement du phosphore avant rejet dans le milieu naturel et la perte de 15% de l'eau prélevée pour ce traitement supplémentaire seul. Elle est aussi énergivore et nécessite des aménagements du réseau électrique.

La proposition portée par le SEDIF a pour ambition de distribuer une eau considérée de meilleure qualité, car sans calcaire, sans chlore et avec moins de polluants. Sur ce dernier aspect, il est supposé qu'un traitement à la source est trop coûteux ou impossible, car les substances sont déjà présentes. Il est important de préciser qu'à l'heure actuelle, la qualité de l'eau distribuée ne déroge pas à la réglementation sanitaire.

Dans le dossier de présentation du projet, il est mentionné des projets déjà faits sur le volet « préventif », notamment concernant les eaux souterraines qui ne représentent qu'une part minime des eaux prélevées. Mais aucune précision n'accompagne ces mentions de projets déjà terminés et des projets prévus. Or il aurait été important de présenter leurs contenus et aussi les résultats, pour évaluer l'intérêt de tels projets.

En effet, exclure l'option d'agir en prévention n'est abordée que trop superficiellement : quel coût cela représenterait-il ? Quels types de polluants resteraient à traiter ? Il existe plusieurs cas à travers le monde, d'actions prises pour préserver la ressource d'un service (comme les villes de New York - USA et de Munich - Allemagne) d'eau dans un objectif de garantir une ressource en eau de bonne qualité et ainsi diminuer les coûts des traitements pour la production d'eau potable (Brochet et al, 2021)

Il aurait été important d'évaluer les différentes actions qui sont adoptées par d'autres territoires à l'aune des caractéristiques du territoire dans lequel s'inscrit le projet du SEDIF (conversion en agriculture biologique, actions foncières, paiements pour services environnementaux, construction de filières et des gouvernances originales (comme la participation de citoyens ou l'adossement d'un jury citoyens aux décisions). Ces actions pourraient d'ailleurs être portées pas uniquement par le SEDIF, mais par l'ensemble des parties prenantes qui seraient bénéficiaires d'une meilleure qualité de l'eau, permettant ainsi de mieux partager les coûts supportés alors.

Cette option qui aurait ainsi le mérite d'avoir un impact sur l'ensemble du territoire, en amont et

en aval même du SEDIF aurait dû être présentée sous la forme d'une analyse coûts-bénéfices (comme l'aurait d'ailleurs dû l'être aussi le projet présenté, point que nous abordons maintenant).

La proposition faite par le SEDIF est enfin inachevée : on aurait pu s'attendre à ce que les polluants soient entièrement sortis de l'environnement. Le fait d'en rejeter une partie en aval semble montrer que le SEDIF ne se préoccupe que des retombées sur son territoire. Même s'il est mentionné comme "rejet [...] très faible", le rejet concentré dans le milieu va mathématiquement augmenter les concentrations de pollution déjà présentes et aucune étude d'impact n'est mentionnée à ce sujet (quid du déplacement de seuil sur certain polluant pour les prélèvements en aval?). Cela semble contradictoire avec l'affirmation de la page 55 du projet : « le Plan Climat prévoit de préserver la ressource en eau [...] par [...] la préservation et la restauration des écosystèmes ».

## Une absence d'approche coûts-bénéfices

Le projet présenté nécessitant un très important investissement (plus de 870 millions d'euros), on se serait attendu à ce qu'une approche coûts-bénéfices soit conduite, donc en suivant les étapes classiques, qui comporte :

1. La définition du périmètre d'évaluation : le SEDIF ? La zone amont (laquelle ?) ? La zone aval (laquelle ?) ;
2. La caractérisation des impacts attendus du projet ;
3. La valorisation monétaire des impacts ;
4. Le bilan : coûts > = < avantages ?
5. L'analyse des incertitudes et des irréversibilités.

Cette approche pourrait également inclure une comparaison des différentes autres solutions envisageables pour réduire le calcaire, les polluants ou le chlore.

Concernant le projet du SEDIF, la critique majeure que l'on pourrait émettre à cette présentation est de deux ordres :

- Tout d'abord, seuls les coûts sont chiffrés (sur la base de chiffre ne prenant pas en compte la forte inflation constatée depuis 2022) et d'une manière qui peut paraître assez contestable quand ils sont rapportés au mètre cube d'eau produit et non pas consommé. C'est naturellement un indicateur important du côté de l'opérateur, mais peu si l'on se place du point de vue de l'utilisateur. Quel coût prévisionnel par m<sup>3</sup> peut-on s'attendre pour ce dernier (en résumant dans un seul tableau l'ensemble des coûts à supporter que ce soit l'investissement et l'exploitation, pour plus de compréhension) ? Comment sera-t-il réparti auprès des consommateurs ? Pour répondre à cette dernière question, la grille tarifaire et la structure tarifaire de la facture auraient dû être précisées.
- Ensuite, l'absence d'analyse des incertitudes et des irréversibilités. À toutes les étapes de la proposition, des hypothèses sont formulées (sans nécessairement être explicitées). Il aurait

été important d'associer à l'ensemble des étapes des fourchettes d'estimation et non pas des valeurs uniques (par exemple quelles implications financières si les usagers réduisent leurs consommations suite à l'augmentation des prix ? Quelles conséquences sur la qualité de l'eau à l'aval en cas d'étiage plus élevé que celui projeté, qui n'est qu'une moyenne ?). Il aurait été également très important de présenter les impacts géographiques de ces mesures (par exemple en amont : moindre préoccupation de la qualité de l'eau ?) ou au moins par catégories fines d'usagers. Enfin, les irréversibilités liées au projet auraient dû être explicitées : chaque projet en effet fait prendre une trajectoire, de laquelle il est très difficile de s'extraire une fois ces investissements réalisés.

### Une évaluation des bénéfices sur les usagers de l'eau peu convaincante

L'approche adoptée est de type « coûts évités ». Le projet évalue ainsi les coûts évités pour les usagers, mais en demandant à ces derniers leur opinion sur leur eau du robinet, sans les questionner sur leurs consentements à payer pour bénéficier d'une eau réputée de meilleure qualité. À partir de leurs réponses, les auteurs procèdent à des estimations, notamment quant aux reports de l'eau en bouteille sur l'eau du robinet (sans préciser exactement ce que cela représente) et aux intérêts représentés par une eau moins calcaire sur les appareils utilisant l'eau et leurs durées de vie. Ils en concluent que le surcoût lié au projet sera compensé par les gains financiers (et de confort) des usagers, mais sans précision supplémentaire. Hors les eaux pour la boisson ne représentent qu'un peu plus de 1% de l'eau consommée par les ménages (en France, en 2016, il est recommandé de boire entre 1.5 à 2 litres d'eau par jour et par personne d'eau de boisson et la consommation totale en eau de 146 litre par jour par personne (Eau France, 2023)).

Le questionnaire élaboré par le SEDIF en 2021 pour interroger les usagers « *sur l'opportunité du projet d'insertion d'unités membranaires haute performance dans le cadre de son observatoire annuel* », s'il semble avoir cherché à estimer leur consentement à payer à travers quatre questions dédiées (page 41-42 du dossier), ne semble pas en avoir respecté la forme :

- décrire le contexte et l'eau prélevée, ce qui est important vu qu'en 2020, les répondants à l'enquête du CIEU-Kantar étaient « 51% à penser que l'eau est retraitée en usine pour être transformée en eau potable » ;
- présenter le scénario « rien n'est fait » ;
- présenter le projet (seul était mentionné la phrase introductive suivante : « *le SEDIF envisage de fournir une eau sans chlore et sans calcaire* ») ;

- estimer le consentement à payer en suivant une méthode standardisée (comme la méthode des coûts évités, la méthode d'évaluation contingente ou la méthode des choix contingents), pour éviter les différents biais ;
- demander les caractéristiques du répondant (il est étonnant à ce propos de voir que les budgets supplémentaires indiqués dans les réponses de la page 42 ne soient pas différenciés selon la catégorie d'usagers, alors même que la figure précédente explicitait par type d'abonnés ceux prêt à faire un effort financier).

Plus spécifiquement, certaines affirmations pourraient être critiquées :

- Le taux de report sur l'eau du robinet, suite à cette amélioration de la qualité ;
- L'impact

Dans les scénarios alternatifs, il aurait été intéressant d'envisager les alternatives suivantes (et d'en chiffrer les coûts) :

- Inciter à la consommation d'eau du robinet en communiquant sur l'origine de l'eau, en expliquant que le calcaire, sauf indications médicales, n'est pas nocif pour la santé, etc.
- Le montant des coûts évités concernant l'électroménager aurait dû être davantage explicité. Il semble en effet surestimé, surtout au regard de tous les autres éléments, tels que l'obsolescence programmée, etc. De plus, le changement climatique (et l'augmentation des coûts d'énergie) pourrait conduire à des modifications de modes de consommation, par exemple avec une moindre consommation d'eau chaude. Globalement l'impact des gains énergétiques au niveau des usagers du service aurait dû être l'objet d'une étude plus poussée.
- Vérifier l'impact du projet pour les différentes catégories d'usagers et voir s'il ne conduit pas à moins d'équité.

### Un scénario de référence repoussoir

Le scénario de référence (« alternatives et option zéro ») porte exclusivement sur des solutions technologiques moins intéressantes économiquement. Il ne s'appuie pas sur un scénario dans lequel on changerait de paradigme : une préservation de la ressource en amont, une éducation de la population et des solutions plus légères en cas de perturbation ou pérennes (kiosques à eau ...).

Avoir comme seule réelle action celle sur les eaux souterraines qui sont minoritaires semble dérisoire. En plus, tout faire peser sur le curatif risque à terme de ne plus avoir d'intérêt à protéger les ressources en amont.

## CONCLUSION

Pour conclure, le projet présenté par le SEDIF est un projet très coûteux (870 millions d'euros) et très technologique, basé sur le curatif et peu collectif (non prise en compte de l'amont ni de l'aval).

### Bibliographie

**Brochet, Dorbec, Leriche, Martin et Saint-Carlier (2021)** Quels leviers pour une préservation réussie de la ressource en eau en Normandie ? Analyse de success stories de protection de la qualité de l'eau, Rapport, Agence de l'Eau Seine Normandie (<https://www.calameo.com/agence-de-l-eau-seine-normandie/books/0040019138a4b8aa380d2>)

**Centre d'information sur l'eau & KANTAR (2020)**, « Baromètre C.I.EAU / KANTAR - 24ème édition : "Les Français et l'eau", principaux résultats », Report.

**Hérivaux, C. & Gauthey, J. (2018)**, « Les bénéfices liés à la protection des eaux souterraines : pourquoi et comment leur donner une valeur monétaire ? », Report, Agence française pour la biodiversité. <https://doi.org/978-2-37785-055-6>

**Eau France (2023)** <https://www.eaufrance.fr/chiffres-cles/volume-deau-potable-consomme-par-habitant-par-jour-en-2016>

