



MISSION D'INFORMATION DU SENAT

« Gestion de l'eau »

REPONSES DE L'ASTEE

Document faisant suite à l'audition du 12 avril 2023

L'Astee, ses missions et son organisation ainsi que sa place dans la conduite et la mise en œuvre des politiques de l'eau.

- Une diversité de membres

L'[Astee](#) est une association loi 1901 créée en 1905.

Ses membres sont **les professionnels de l'eau et des déchets en France**.

Ils sont **plus de 4000** début 2023.

Ils sont du domaine **public ou privé** (collectivités de toutes tailles et leurs fédérations telle que la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) ; Etat (ministères de l'écologie, de la santé et de l'agriculture) et ses services déconcentrés ainsi que ses établissements publics (OFB, agences de l'eau, Cerema, BRGM, ...) ; entreprises (Suez, Saur, Veolia, ...) ; bureaux d'études (Artelia, Altereo, SCE, ...) ; industriels (St Gobain PAM, ...) ; établissements d'enseignement et de recherche (Inrae, Enges, INSA, ...), ...).

Ce sont des **ingénieurs, techniciens, scientifiques**. Quelques élus ayant la fibre technique sont également membres.

- Des productions qui font référence

Les membres de l'Astee coconstruisent et publient **5 à 10 référentiels scientifiques et techniques par an** dans les champs de compétence de l'Astee qui englobent **l'ensemble du cycle de l'eau**, en plus des déchets (ex. sur la réduction des fuites).

Ces documents sont **produits par les membres** de l'Astee et font l'objet d'un **consensus**.

Ils proposent un **état de l'art**, des **exemples de bonnes pratiques** et des **recommandations opérationnelles**. Pour ses productions, l'Astee compte sur **le soutien des ministères** de la Transition écologique et de la Santé et de la Prévention, ainsi que sur celui de l'Office français pour la biodiversité et encore de l'Ademe.

L'Astee étant reconnue d'utilité publique, **ses référentiels viennent directement en appui de la mise en œuvre des politiques publiques de l'eau**. L'Astee peut d'ailleurs émettre des avis auprès des autorités publiques sur des textes règlementaires. Elle siège par exemple au Comité national de l'eau (CNE).

L'Astee organise **une vingtaine d'événements par an** :

- En particulier un **congrès** qui rassemble entre 500 et 800 professionnels de l'eau et des déchets différents sur 3 jours. L'évènement permet aux participants d'accéder aux dernières évolutions règlementaires, aux nouvelles connaissances et innovations, ainsi qu'à de nombreux retours d'expérience sur les sujets d'actualité. Un appel à candidatures permet aux collectivités de faire connaître leur envie d'accueillir l'évènement. Il se tient chaque année dans un bassin différent. En 2023 (102^e édition annuelle), il sera à Nice et aura pour thème « Le Métabolisme des territoires dans un contexte de transition écologique ». En 2024, le congrès aura lieu à Quimper avec un focus « Ressources ». La destination de Toulouse vient tout juste d'être confirmée pour 2025.
- Ses sections territoriales organisent des évènements au plus près des membres, sous différents formats (journée, visite, conférence, ...). Par exemple le 12 avril 2023, l'Astee Occitanie organisait une journée sur les nouveaux enjeux pour la qualité de l'eau potable à Toulouse.

- Ses groupes de travail nationaux organisent également des évènements thématiques. Par exemple le 21 avril 2023, le groupe de travail sur les eaux non conventionnelles présentait son livrable à Paris en présence des trois ministères concernés.

L'Astee édite aussi, avec 10 numéros par an, la revue francophone scientifique et technique de référence dans le domaine de l'eau et des déchets **depuis 1906** : [Techniques, Sciences, Méthodes \(TSM\)](#).

- Une organisation multi échelle, avec un important ancrage local

L'Astee compte trois échelles d'actions complémentaires :

- Locale avec 12 sections territoriales : **écouter les besoins**, accéder à **des retours d'expérience** et **diffuser** l'information ;
- Nationale avec une 30^e de groupes de travail thématiques : coconstruire les **référentiels métiers consensuels** ;
- Internationale : **anticiper l'évolution de nos métiers** fort dépendants des directives européennes et bénéficier **d'expériences d'autres pays**.

L'Astee a été représentée en audition mercredi 12 avril 2023 par Denis Guilbert (Vice-président de l'Astee en charge des collectivités, et Directeur des services de Vendée Eau) et Solène Le Fur (Directrice Générale de l'Astee).

Les propos partagés en audition, ainsi que ce document, ont bénéficié des retours de plusieurs membres de l'Astee :

- Au sein du Bureau :
 - o Stéphan Dominici, Artelia
 - o Patrick Flammarion, Inrae
 - o Vincent Ponzetto, membre de la FNCCR
- Parmi les Présidents de commissions et comités :
 - o Frédéric Blanchet, Veolia – Président de la commission Eau potable de l'Astee
 - o Eric Chanal, SIAH – Président de la commission Ressources en eau et milieux aquatiques de l'Astee
 - o Hubert Dupont, Suez – Président de la commission Assainissement de l'Astee
 - o Etienne Paul, INSA Toulouse – Président du comité de la Recherche de l'Astee
 - o Corinne Trommsdorff, Water Cities – Vice-présidente du comité des Affaires européennes et internationales de l'Astee
- Parmi les Présidents des sections territoriales de l'Astee :
 - o François Bordeau, Chartres Métropole – Président de l'Astee Centre, Val de Loire
 - o Jean-Jacques Herin, Adopta - Président de l'Astee Hauts-de-France
 - o Jean-Charles Laclau, Toulouse Métropole - Président de l'Astee Occitanie
 - o Joël Rivallan, Président de l'Astee Ouest-Bretagne, Pays de la Loire
- Également :
 - o Jean-Michel Barbier, CLCV
 - o Laurent Brunet, FP2E
 - o Anthony Couzinet, CSTB
 - o Anne Du Crest, Veolia
 - o Yves Levi
 - o Christophe Mechouk, Service des eaux de Lausanne
 - o Marielle Montginoul, Inrae
 - o Kevin Nirsimloo, Altereo
 - o Gérard Payen, membre d'honneur
 - o Christophe Perrod, Ex-président de l'Astee
 - o Cyrielle Vandewalle, FNCCR

Les réponses de l'Astee aux questions de la mission sénatoriale

Attention, l'Astee tient tout d'abord à souligner que chaque proposition formulée ci-après doit être vue comme une brique unitaire d'un ensemble de mesures visant à affronter les nouveaux défis auxquels les acteurs de l'eau et des déchets devront faire face.

Travailler sur l'eau pour répondre aux enjeux de l'eau n'est pas suffisant. D'ailleurs, l'Astee constitue un lieu important d'échange collectif et de coconstruction, donc d'aide au désilotage indispensable.

1. La consommation d'eau potable a baissé tendanciellement depuis 20 ans. Cette tendance peut-elle se poursuivre ? Quels sont les leviers de sobriété pour la consommation domestique d'eau ?

A titre de rappel, les réseaux publics d'eau potable alimentent bien d'autres usages que l'eau potable et même que les usages domestiques (ex. usage de défense incendie). A ce titre, il est observé depuis environ cinq ans, une hausse de la consommation d'eau potable (notamment dans les zones de développement urbain/industriel).

Deux phénomènes sont observés sur la consommation domestique :

- D'une part une baisse de consommation globale depuis plusieurs années (notamment grâce à l'électroménager hydroéconome et à une prise de conscience progressive des gaspillages à éviter) mais une baisse « sans efforts importants demandés aux usagers », qui a atteint un palier. Aussi, pour baisser davantage cette consommation, passer à la notion « d'efforts » est nécessaire en mobilisant plusieurs leviers tels que :
 - o Education, sensibilisation et communication autour de :
 - Eco gestes, dont réduction des temps de douche ;
 - Utilisation de dispositifs hydroéconomes installés chez l'habitant ;
 - Utilisation de dispositifs de télérelève permettant, d'une part, de rendre l'habitant acteur de sa consommation, et d'autre part, de détecter les fuites en partie privative ;
 - Investir dans les sciences humaines et sociales pour accompagner l'adaptation individuelle et collective à la rareté de la ressource en eau ;
 - Partager les expériences entre gestionnaires sur les initiatives de communication avec le citoyen-usager induisant des changements de comportements. ***L'Astee compte un groupe de travail sur le sujet mêlant diverses compétences dont la relation clientèle. Ce groupe a déjà publié un dossier dans le TSM 3-2023.***
 - o Tarification avec :
 - Une élasticité restant faible (une hausse de 10% du prix engendrant environ 2% de baisse de consommation) ;
 - Une progressivité avec des niveaux incitatifs :
 - Nécessité de choc de prix à certains niveaux de tranche pour créer un impact sur la consommation d'eau ;
 - Attention à l'habitat social et aux immeubles collectifs (non individualisés) qui, en zone urbaine, constitue souvent l'essentiel des gros consommateurs -l'abonné n'est pas toujours le consommateur final- et la loi ne permet pas de moduler le tarif selon l'usage de l'eau ;

- Attention aux contraintes économiques et à l'équilibre du service : pour l'eau potable, les coûts sont fixes et les recettes essentiellement variables : si on réduit la consommation (ce qui est l'objectif) le prix devrait augmenter à due proportion ou les modalités de financement des services revues. Cet effet ciseaux est accentué par la hausse des exigences réglementaires et *in fine* par le niveau de performance attendu. La réduction des consommations nécessitera un accompagnement des services d'eau et d'assainissement pour adapter les infrastructures actuellement dimensionnées sur la base d'une consommation par personne relativement élevée.
 - Normalisation dans la construction des bâtiments pour favoriser les économies d'eau (consulter le CSTB).
- D'autres part des hausses territoriales avec notamment des évolutions saisonnières importantes sur certains territoires touristiques.

Concernant le phénomène d'ouverture intempestive des « poteaux incendie » dans un but récréatif ou de rafraîchissement, ***[l'Astee a produit un article dans le TSM 6-2021 en appui opérationnel. Les travaux du groupe se relancent en 2023 pour élaborer une fiche méthodologique visant à quantifier les volumes perdus par une ouverture intempestive.](#)***

Les besoins en eau des villes vont changer avec le réchauffement climatique (plus il fait chaud, plus on consomme). D'autre part de nouveaux besoins se font jour comme la végétalisation urbaine, malgré un choix d'espèces adaptées aux conditions climatiques locales.

Si l'approche par la sobriété est primordiale, avec également la question de l'optimisation du rendement des réseaux détaillée plus loin, l'augmentation et la réutilisation des ressources disponibles est un sujet (recours aux eaux non conventionnelles (dont aux eaux usées traitées), recharge maîtrisée des aquifères, dessalement, ...).

Dans ce contexte, l'Astee porte le besoin en projections globales du bilan « besoin ressources en eau » à l'horizon 20 et 50 ans. Les études Hydrologie, Milieux, Usages et Climat (HMUC) menées à l'échelle des SAGE doivent permettre aux différents acteurs de se projeter à l'aune du changement climatique. L'Astee soutient aussi la nécessité d'une meilleure connaissance des prélèvements et des consommations, en particulier le déploiement d'une télérélevé des prélèvements dans le milieu naturel (de surface et souterrain), ainsi que des réserves pour l'intégralité des usages avec la mise à disposition de l'information pour à la fois le suivi et le développement d'outils prédictifs. ***En 2023, un nouveau groupe de travail se lance à l'Astee sur la question des consommations, à savoir que la section territoriale Ile-de-France de l'Astee vient de finaliser une étude sur les évolutions de consommation en eau potable dans le cadre du Grand Paris.***

Du côté des ressources alternatives, après ***un guide paru en 2015 sur la récupération et utilisation de l'eau de pluie à l'échelle du bâtiment, l'Astee (sur appel des ministères de l'écologie et de la santé suite aux Assises de l'eau) a lancé un groupe de travail en janvier 2021, qui a travaillé sur les solutions de recours aux eaux non conventionnelles (ENC)*** et en particulier sur 10 types d'eau et 45 usages avec un ***guide paru en avril 2023***. De nombreux retours d'expérience ont été collectés et analysés afin d'identifier les couples à opportunité et proposer des leviers pour favoriser le recours à ces ENC et atteindre les objectifs fixés par les Assises de l'eau, soit tripler, d'ici à 2025, les volumes d'ENC utilisés. Une journée de restitution a été organisée le 21 avril 2023, mettant en lumière plusieurs recommandations du guide, dont celle de clarifier et faire évoluer la réglementation relative à l'utilisation des ENC en la complétant (tous usages, toutes eaux) et en la rendant cohérente.

L'Astee tient également à ce que l'enjeu de l'accès à l'eau et à l'assainissement soit porté à l'attention de la mission sénatoriale.

En 2015, 193 Etats dont la France, ont adopté l'Agenda 2030 et ses 17 ODD. En particulier l'ODD6 dédié à l'eau est composé de 8 cibles : accès universel et équitable à l'eau potable, à l'assainissement et à

l'hygiène, amélioration de la qualité de l'eau, gestion intégrée des ressources en eau, protection et restauration des écosystèmes aquatiques, développement de la coopération internationale et renforcement de la participation de la population locale dans la gestion de l'eau et de l'assainissement. Ces cibles ODD forment un référentiel utile pour la France car elles rassemblent de grands objectifs à atteindre simultanément. La France a adopté en 2018 une stratégie pour les atteindre intitulée « Feuille de route de la France pour l'Agenda 2030 ». Cette stratégie identifie une vingtaine d'ambitions nationales dont « l'accès universel à des services d'eau potable et d'assainissement gérés en toute sécurité, spécifiquement dans les outre-mer ».

En métropole l'accès à l'eau des plus démunis est un enjeu (sans domicile fixe, migrants en situation illégale, gens du voyage, habitat informel, ou encore foyers en situation de précarité). Parmi les leviers, on mentionnera les politiques d'actions sociales mises en œuvre par les collectivités, le Fonds Solidarités Logement, la tarification sociale de l'eau, etc. Par ailleurs la conformité aux normes de potabilité n'est pas assurée partout.

En outre-mer, le défi de l'accès à l'eau potable est encore très important. Avec parfois plus de 15% de la population n'ayant pas l'eau courante comme à Mayotte, et avec des coupures d'eau fréquentes comme en Guadeloupe.

Le droit à l'accès à de l'eau véritablement potable, reconnu par l'ONU comme un Droit de l'homme, est désormais reconnu, dans ses volets quantité et qualité, dans le corpus législatif et réglementaire de la France depuis l'ordonnance n°2022-1611 du 22 décembre 2022. Les communes ou leurs établissements publics de coopération doivent dorénavant identifier sur leur territoire les personnes n'ayant pas accès, ou ayant un accès insuffisant, à l'eau potable puis y remédier d'ici 2030.

L'Astee et le Partenariat français pour l'eau ont élaboré un guide en 2018 destiné aux élus et collectivités pour découvrir leur rôle pour l'atteinte des cibles eau et assainissement des objectifs de développement durable. Par ailleurs la session finale du 102^e congrès annuel de l'Astee (Nice-juin 2023) reviendra particulièrement sur le sujet avec les ministères dont la Délégation interministérielle à l'hébergement et à l'accès au logement. L'Astee réfléchit quant à apporter un appui méthodologique aux collectivités pour la réalisation de leur diagnostic territorial « accès à l'eau ».

2. Des préoccupations nouvelles apparaissent en matière de qualité des eaux distribuées aux consommateurs (résidus de pesticides, résidus médicamenteux, polluants persistants, microplastiques) : dispose-t-on de solutions techniques nouvelles pour faire face et quels sont les coûts supplémentaires de traitement des eaux correspondant ?

L'accès à l'eau porte tout autant sur la quantité que la qualité. Sur l'axe « qualité » il sera de plus en plus nécessaire d'ancrer les politiques de l'eau dans une culture de l'obligation de résultats et non uniquement de moyens.

L'Astee porte une approche combinant prévention renforcée et nouvelles technologies pour traiter l'eau. Cela passe par :

- des politiques publiques cohérentes entre elles (voir point 7 de ce document) ;
- l'indispensable travail sur l'amont pour réduire à la source :
 - o Avec le monde industriel « producteur de micropolluants » où les études préalables d'analyse de toxicité doivent être menées de manière précise et avec la nécessité de s'assurer des moyens de contrôle suffisant en amont au regard des études produites par le monde industriel. Des réflexions sur la responsabilité élargie des producteurs (REP) semble être questionnée à l'échelle européenne dans le cadre de la révision de la DERU ;

- Avec les « consommateurs » de ces micropolluants, notamment le monde agricole, qui doit évoluer quoi qu'il en soit du fait du changement climatique vers un nouveau modèle plus durable ;
- En soutenant davantage par la mobilisation de moyens supplémentaires la recherche, notamment appliquée, et en s'appuyant sur ses résultats ainsi que sur celle des études existantes.

L'Astee a publié [un guide en 2021 pour accompagner le diagnostic amont des stations de traitement des eaux usées sur les résidus de substances dangereuses dans l'eau](#) et l'élaboration du plan d'action pour la réduction des micropolluants. Elle a également produit un Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) en appui pour les collectivités qui souhaiteraient être accompagnées dans cet exercice. Ce CCTP de 2015 est en cours de mise à jour.

A noter que le champs des molécules s'élargit et que les processus d'analyse évoluent parallèlement, avec à ce jour des incertitudes fortes (ex. sur le métabolite du Chlorothalonil où certains laboratoires annoncent des incertitudes de l'ordre de 30% à 60%). L'impact santé à caractériser n'est par ailleurs pas uniquement lié à la dose mais également à l'effet cocktail. Sur ce point de nouvelles technologies d'analyse basées sur le vivant se développent (bio essais). ***L'Astee lance un groupe de travail sur la Biosurveillance en 2023.***

Ces incertitudes mêlées aux questionnements autour des seuils réglementaires (0,1 microgramme/litre) versus les valeurs sanitaires (Vmax) et au temps nécessaire pour adopter un positionnement national (pertinence/non pertinence, ...) sur des molécules souvent rémanentes dans l'environnement rendent difficiles les prises de décision à l'échelle locale.

Conformément à sa vocation, l'Astee a constitué dès mai 2021 un lieu d'échanges regroupant l'ensemble des acteurs concernés par le nouvel enjeu des métabolites de pesticides (ministères, Anses, associations d'élus, exploitants publics et privés, producteurs de produits phytosanitaires, laboratoires, etc.). Plusieurs pistes de réflexion à creuser ont été évoquées telles que l'idée de définir les Vmax au niveau européen ou encore de doter l'Anses de moyens supplémentaires pour aller plus vite.

L'Astee lance un groupe de travail sur les pesticides en 2023, avec un sous-groupe « glossaire, rôle et responsabilités » pour expliquer les notions de « Vmax », « pertinence », ... ; un sous-groupe « réflexe » pour répondre à des questions du type : quoi faire si on rencontre un dépassement ? ; un sous-groupe « état de l'art » pour voir ce qui se fait dans d'autres pays notamment.

La question des plastiques soulève encore beaucoup d'inconnues. L'interface Eau/Déchets de l'Astee est intéressante sur ce sujet. ***L'Astee a déjà produit un [état des connaissances sur les plastiques dans l'eau avec l'appui de l'OFB, dans le TSM 5-2021](#). Le groupe élabore actuellement un protocole de mesure pour caractériser et quantifier les microplastiques dans les eaux usées.***

A ce jour les coûts associés aux démarches préventives et curatives sont portés par l'utilisateur de l'eau (consommateurs domestiques en particulier). Les questionnements européens autour d'une filière de responsabilité élargie des producteurs (REP) « micropolluants » et la proposition de la Commission d'intégrer ce mécanisme dans la nouvelle directive sur les Eaux résiduaires urbaines font référence au renforcement du principe pollueur-payeur.

La raréfaction de la ressource renforce l'enjeu qualité.

Des technologies pour traiter les polluants existent (filiales avec membranes, charbons actifs, ...) mais engendrent indéniablement des coûts et des consommations énergétiques supplémentaires à supporter. L'UIE et la FP2E pourraient être sollicitées sur ce point. Le service des eaux de Lausanne a notamment mené une étude sur le suivi du Chlorothalonil.

La gestion du risque est reprise dans les Plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE). **L’Astee a d’ailleurs produit un guide avec le soutien du ministère de la santé en 2021 intitulé « initier, mettre en place, faire vivre un PGSSE ».** Le PGSSE consiste en une approche globale de sécurité sanitaire visant à identifier les dangers liés à l’exploitation des systèmes de production et de distribution d’eau et à mettre en œuvre un plan d’actions afin de prévenir les risques sanitaires.

3. Quelles sont les mesures à prendre pour éviter les fermetures de captages d’eau : substitution de captages de surface par des captages profonds, protection accrue des zones de captage etc.

L’Astee a organisé 3 événements nationaux intitulés PollDiff’Eau (2013 à Paris, 2016 à Nancy et 2019 à Lille) avec le soutien de l’OFB et du ministère de l’agriculture notamment, en partenariat avec la FNCCR. L’objectif était de faire dialoguer les acteurs de l’eau et de l’agriculture pour identifier ensemble des solutions à la problématique.

L’Astee est membre du GT national captage qui se relance en 2023.

On constate que ce sont en moyenne 400 captages qui sont abandonnés chaque année, principalement du fait des pollutions diffuses agricoles (nitrates et pesticides). La politique de protection des aires d’alimentation de captage (AAC) repose sur des démarches volontaires animées par les collectivités localement. On observe que les plans d’action, basés sur la concertation, se construisent sur plusieurs années. Peu mettent en avant des objectifs de résultat sur la qualité de la ressource.

L’Astee considère comme indispensable de protéger de façon accrue les AAC. Baisser la vigilance peut avoir des répercussions à très long terme (ex. durée de vie du chlordécone jusque 700 ans) et pose la question du respect de la directive européenne cadre sur l’eau en plus des coûts que cela représente. Cela peut passer par :

- Un accompagnement indispensable des agriculteurs, avec un regard à porter à la fois sur les filières (encourager les filières territoriales durables), le modèle économique des exploitations très dépendant des marchés internationaux (aides agricoles à assouplir, paiements pour services environnementaux (PSE) à rendre plus accessibles, soutiens sur des durées plus longues à imaginer, ...) et les mesures réglementaires dans les AAC ;
- Un accès plus ouvert aux données, notamment des exploitations agricoles ;
- Le développement de la maîtrise foncière avec des baux environnementaux ou la mise en place d’aménagements pour limiter les transferts de polluants vers les ressources ;
- Un renforcement du suivi et du contrôle des zones de captage avec la mise en place de piézomètres et de mesures en continu des niveaux et qualités des eaux, et le référencement des travaux sur les nouveaux captages. Le recours aux outils de modélisation prédictifs de l’évolution des nappes au niveau quantitatif et qualitatif semble indispensable (BRGM).

La substitution de captages de surface par des captages profonds pose la question du temps long de la recharge des nappes profondes et du manque de connaissance encore à ce jour de ces nappes (voir de nouveau le BRGM). A savoir que l’assèchement des sols lié au dérèglement climatique augmente le risque de ruissellement et limite ainsi la recharge des nappes, tout en augmentant le besoin en irrigation. Sur ce point l’apport aux sols en matières organiques est primordial.

4. Où en est-on de l'interconnexion des réseaux d'eau potable des collectivités ? Des efforts importants doivent-ils être faits pour rendre l'approvisionnement en eau potable plus résilient face au changement climatique et aux risques de pollutions des captages ?

L'enjeu principal reste la résilience des ressources face au changement climatique.

L'interconnexion des réseaux d'eau potable vise à sécuriser l'approvisionnement. Les membres de l'Astee n'identifient pas d'état des lieux nationaux sur les interconnexions existantes.

La mise en œuvre des interconnexions reste un sujet sur certains territoires comme l'Île-de-France mais semble globalement moins difficile alors que les maîtres d'ouvrage sont moins nombreux avec souvent une taille critique pour disposer de ressources suffisantes pour piloter les travaux et la prospective, tout en ayant les capacités financières et de gestion de ces projets.

La réalisation de schémas directeurs à une échelle supra tenant compte des besoins en ressources, des enjeux d'aménagement et d'économies territoriales, etc. doit être analysée au cas par cas en fonction du contexte local mais semble une piste intéressante pour ce sujet de solidarité territoriale.

5. Les réseaux d'assainissement et les réseaux d'évacuation des eaux pluviales peuvent être séparatifs ou unitaires. Quel est la répartition actuelle sur le territoire ? Quelles sont les tendances ? Quels problèmes posent les réseaux unitaires et comment les gérer ?

L'Astee porte à l'attention de la mission le changement de paradigme « unitaire/séparatif » vers « réseaux d'eaux usées et gestion/valorisation de l'eau pluviale ». L'objectif est de gérer les eaux pluviales à la parcelle.

La gestion intégrée et durable, à la source des eaux pluviales, devient incontournable. Cela impose :

- Une gestion très locale du sujet ;
- De développer une culture de la transversalité ;
- Des moyens suffisants pour gérer avec le développement d'outils d'analyse de coûts et de comptabilité analytique ;
- La réalisation de zonages et schémas directeurs pluviaux intégrés aux documents d'urbanisme pour les rendre opposables ;
- Le fait que les techniques dites jusque-là « alternatives » ne le soient plus.

L'Astee va produire un guide courant 2023 promouvant une cohérence et une coordination entre tous les acteurs qui interviennent dans la gestion de ces espaces multifonctionnels en insistant sur l'angle de la gestion patrimoniale qui doit se penser à chaque étape du cycle de vie : de la conception et réalisation à l'entretien en passant par le renouvellement avec des coûts mutualisés.

L'Astee va également éditer une « Charte Qualité » pluvial en 2023 pour aider à la conception et à la réalisation de tels ouvrages et aménagements multifonctionnels, gage d'une gestion facilitée.

L'assainissement (évacuer les eaux usées pour protéger la santé) a été l'objectif initial : les réseaux ont donc été unitaires à l'origine ; ensuite il a fallu protéger l'environnement et les ressources en eau, et

dans les urbanisations nouvelles on est passé au séparatif. Il est impossible de rétro-pédaler dans tous les centres villes anciens dont Paris ou encore Nantes par exemple.

De plus on s'est aperçu que les eaux du réseau pluvial, même sans eaux usées, avait un impact important sur les rivières surtout lors d'orages. Par ailleurs la conservation de l'unitaire entraîne la construction de bassins de stockage restitution pour protéger les milieux et, tout comme le séparatif, génère un enjeu de gestion/renouvellement des réseaux.

La séparativité des réseaux d'assainissement semble être l'unique solution pour garantir l'atteinte des niveaux de performance attendus en matière de collecte des eaux usées en temps de pluie. Ces niveaux de performance devraient par ailleurs se durcir dans les années à venir en lien avec la réglementation européenne en cours d'évolution.

6. De quel niveau d'information les collectivités territoriales disposent-elles sur leurs réseaux (cartographie, éléments techniques). Assiste-t-on à une mise à jour rapide ?

La connaissance des réseaux s'améliore et doit participer à l'atteinte des objectifs réglementaires. Sispea (Système d'information des services publics d'eau et d'assainissement) évalue, sur une échelle de 0 à 120, à la fois le niveau de connaissance du réseau et des branchements et l'existence d'une politique de renouvellement pluri-annuelle du service d'eau potable. La moyenne en 2020 était de 100 points.

L'Astee a produit plusieurs guides soutenus par l'Onema à l'époque, mais également la FNCCR et encore l'AITF [sur la gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable et d'assainissement](#) avec notamment des [chartes qualité fixant les règles de bonne gestion](#).

D'ailleurs les Chartes de l'Astee sont des préalables à l'obtention des subventions de la majorité des agences de l'eau et des Aquapréts portés par la Banque des territoires.

Le groupe de travail « SIG » de l'Astee a proposé un [catalogue de symboles en 2020](#) pour homogénéiser le langage. Il travaille actuellement sur un modèle de données standardisé, en liaison avec le CNIG (Conseil National de l'Information Géolocalisée). En parallèle se développe le déploiement des PCRS et du BIM avec l'intelligence artificielle.

A noter que les informations sur les défaillances des réseaux sont mal connues. [Disposer d'historiques de défaillances](#) permet de nourrir des approches prédictives du risque et de cibler la recherche de fuites et de renouvellement. La FNCCR a porté justement un projet collaboratif nommé France Data Réseaux qui visait à partager les données des défaillances des réseaux entre collectivités. ***L'Astee a publié [une note de cadrage sur les analyses de risque de défaillance du système d'assainissement](#) en 2021.***

Des solutions de maintien de l'état des réseaux existent tels que le chemisage et le tubage. ***L'Astee a produit [un guide sur la réhabilitation des réseaux d'assainissement](#) en 2022.***

7. L'architecture administrative et financière du « petit cycle » de l'eau permet-elle de faire face aux nouveaux défis l'eau et l'assainissement ?

GOUVERNANCE de l'eau

L'Astee participe aux travaux de l'OCDE sur les principes de la gouvernance de l'eau.

Dans son guide sur la performance des services publics locaux de l'environnement de 2012, l'Astee propose que les services publics locaux de l'environnement reposent sur :

- une organisation efficace fondée sur **des Maîtres d'ouvrage/autorités organisatrices fortes** : **assises sur une expertise et une ingénierie solides** (le champ d'intervention est large et requiert une réelle expertise « métier », scientifique et technique, mais aussi économique, sociale, juridique... et un savoir-faire éprouvé, par exemple pour la définition des stratégies, la gestion de patrimoine ou le choix des modes de gestion et le contrôle des opérateurs de réseaux), **en capacité d'innover** (il faut préparer l'avenir en recherchant des réponses et des idées, nouvelles, indispensables, d'autant plus que le contexte économique et financier est de plus en plus contraint. Une des voies privilégiées est l'innovation qui n'est pas seulement technologique mais porte aussi bien sur les services, les méthodes de travail, l'organisation, la logistique... pour accroître la capacité opérationnelle, la capacité d'expertise mais également rechercher l'amélioration des services délivrés à la population), **dotées de moyens financiers suffisants** à relever les défis de la gestion de l'eau ; en capacité de développer des perspectives financières et techniques.
- **des opérateurs de réseaux performants**, que ceux-ci soient publics, d'économie mixte ou privés ;
- des **liens clarifiés par un contrat de performance** entre les autorités organisatrices et les opérateurs ;
- un **Etat régulateur** et garant de la transparence pour les citoyens-usagers, en particulier en partageant, capitalisant, rendant accessible et compréhensible par tous toutes **les données sur l'eau** pour la connaissance et l'action, que ces données soient nécessaires à la recherche ou mobilisables par les acteurs socio-économiques et opérateurs des politiques publiques, le tout bien entendu dans le respect des dispositions légales (RGPD notamment). En articulation avec un soutien aux technologies et dispositifs d'alerte, de partage d'information (données actuelles mais aussi issues des modèles climatiques pour les ressources en eau à 10 ans-50 ans), d'observation favorisant l'adaptation dans les territoires.

L'Astee partage à la mission sénatoriale un enjeu pour ses membres, celui du **recrutement et plus largement de la diffusion de la culture de l'eau**. Le sujet de l'eau nécessite une forte technicité des ressources humaines au regard de la complexité de certains aspects du domaine. Les acteurs de l'eau rencontrent néanmoins de grandes difficultés de recrutement. D'après la filière française de l'eau, le secteur comptait **124 000 emplois en 2020** couvrant plus d'une centaine de métiers, sans référentiel unifié. L'étude met en lumière le **besoin de 13 000 embauches d'ici à 2025**, dont plus de 7 000 pour ses besoins de renouvellement d'effectifs. **8 métiers représentent 55% des besoins** (ex : technicien.ne de maintenance/électromécanicien.ne, responsable d'études techniques, spécialiste ordonnancement, technico-commerciale, ...). Les acteurs de la filière se retrouvent en concurrence sur ces profils et sur tous les territoires, non seulement entre eux mais aussi avec d'autres acteurs (ex : industries de process, énergéticiens).

L'Astee (son groupe jeunes pro') a produit un guide sur les enjeux et métiers de l'eau et des déchets en 2016 et organise un évènement dédié du 6 au 8 juin à Nice.

L'Astee propose de :

- communiquer davantage sur l'eau dans les médias : pas qu'en situation de crise (métiers essentiels identifiés sous Covid, contexte sécheresse, ...) ;
- renforcer la prise en compte des problématiques de l'eau dans la formation initiale et continue, dont celle des élus.

L'Astee suggère également que la problématique de l'eau soit davantage envisagée de manière transversale avec les autres politiques publiques qu'il s'agisse d'un point de vue local ou national.

- Il est nécessaire de croiser les enjeux de l'eau avec les autres politiques publiques sectorielles ayant des impacts en termes de quantité ou de qualité de l'eau. En particulier :
 - Aménagement : la prise en compte de l'eau doit être imposée au sein des outils de planification (en principe les Scot, Plu, Plui et cartes communales doivent être compatibles avec les objectifs des Sdage et des Sage. La formation sur l'eau des élus en charge de ces documents d'urbanisme est donc à généraliser.) ; la capacité des ressources à répondre aux besoins doit être une entrée limitante et donc prise en compte au regard de la densification urbaine ; le monde urbain doit de façon générale développer sa résilience (gestion des eaux pluviales à la source, arrosage des espaces verts, rivières urbaines (solutions fondées sur la nature), ...).

L'Astee a produit en 2013 un premier guide sur l'ingénierie écologique appliquée aux milieux aquatiques (pourquoi ? comment ?), puis un autre en 2018 (pour qui ? pour quels bénéfices ?), avant un guide en 2021 sur la réhabilitation des petites rivières urbaines. Depuis la notion de SFN a pris le dessus : notre comité de la recherche va produire une note en vue d'un dossier dans TSM.

- Agriculture : mieux intégrer les enjeux de l'eau dans la politique agricole commune, soutenir la transition agroécologique et la diversification des productions, conditionner l'extension de l'irrigation à des modifications de pratiques et de systèmes et à des engagements en matière d'atténuation, tout comme les PTGE (quantité/qualité liées). Le renforcement de la résilience de l'agriculture doit se réfléchir dans une approche globale et systémique en agissant notamment sur les sols, les variétés, les pratiques culturales, les infrastructures agroécologiques et l'efficacité de l'eau d'irrigation. Le stockage d'eau n'est en aucun cas la solution unique.

De façon générale, l'Astee tient à ce que soit évitée la vision d'une démarche unique et homogène qui ne tiendrait pas compte des caractéristiques locales : l'eau est un bien commun.

FINANCEMENT de l'eau

Des travaux sont engagés à l'Astee sur les effets redistributifs de la tarification (sociale, solidaire, incitative, ...) de l'eau. Ces derniers vont se poursuivre en 2023 de façon commune avec la FNCCR pour accompagner les collectivités dans la méthodologie à suivre pour analyser l'effet des changements de tarif sur les économies d'eau.

En moyenne en 2020 le prix de l'eau en France était de 4,3 euros/m³ (2,11 euros pour l'eau potable et 2,19 euros pour l'assainissement). Néanmoins une moyenne reflète difficilement les disparités locales. Le tarif de l'eau doit répondre à plusieurs enjeux, en particulier celui d'être à la hauteur des enjeux d'investissement, du niveau de service attendu et en même temps inciter aux économies d'eau. En

parallèle, il doit être tenu compte des situations précaires via des dispositifs adaptés : tarif solidaire, chèques eau, aides ciblées, ...

8. Quel regard portez-vous sur le plan eau en 53 mesures annoncée par le Président de la République fin mars 2023 ?

9. Quelles propositions pourriez-vous faire pour améliorer la politique de l'eau en France (réglementation, financement, gouvernance) ?

Le rôle de l'Astee n'est pas de se prononcer sur des sujets politiques mais de construire et mettre à disposition des guides et des supports métiers construits dans le consensus avec l'ensemble des acteurs professionnels de l'eau et des déchets au sens large.

Néanmoins l'Astee ne peut que se réjouir que le sujet de l'eau soit placé au sommet de l'agenda politique.

L'Astee est convaincue de pouvoir rassembler les compétences de l'école française de l'eau, parmi les meilleures au monde et les mettre à disposition (en appui de l'observatoire des eaux non conventionnelles par exemple). L'Astee croit en la technique, au progrès et à l'innovation au service de nos concitoyens, et partage une vision moderne des solutions pour accompagner les évolutions nécessaires sans *a priori* ni dogmatisme, comprenant les techniques et la technologie, mais aussi les solutions fondées sur la nature et les sciences économiques et humaines.

Ce qui a déjà été produit, ce qui est en cours de production et les nouveaux travaux à initier contribueront aux progrès nécessaires dans la gestion de l'eau en France.

En tant que membre du CNE, l'Astee restera attentive aux comptes rendus qui seront faits de manière biennale sur le plan eau.

Enfin, l'Astee remercie la mission sénatoriale pour son intérêt et son écoute.