



[mareva.cestor@hotmail.fr](mailto:mareva.cestor@hotmail.fr)

## **Contribution de Mareva CESTOR**

---

**Dans le cadre de son travail universitaire, Mareva Cestor livre une réflexion sur la gestion de l'eau dans la métropole nantaise**

---

## La gestion de l'eau dans la métropole nantaise

« *Ce n'est que lorsque le puits s'assèche que l'on découvre la valeur de l'eau.* » Ce proverbe résume bien la situation dans laquelle nous sommes. Si l'eau était répartie équitablement sur la planète chaque être humain pourrait répondre à ses besoins, malheureusement ce n'est pas le cas. Pire, du fait du doublement de la population et de l'augmentation de la consommation par habitant, la consommation d'eau a triplé ces cinquante dernières années et d'ici 2030, la demande en eau risque de dépasser l'offre. Il faut donc trouver des solutions pour réguler la gestion de l'eau.

En France, la gestion de l'eau se fait sur le principe des bassins hydrographiques à l'image des six bassins versants. La législation de la ressource est assurée par l'Etat à travers la loi de 1964 modifiée en 1992 puis par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (la loi LEMA) du 30 décembre 2006. Les collectivités territoriales et plus particulièrement les communes et les groupements de communes, conservent la propriété de la ressource et assurent l'investissement des réseaux de distribution d'eau et d'assainissement. Il faut relever que les communes peuvent recourir à la délégation de service public qui leur permet de confier au secteur privé, la gestion de la distribution dans le respect de la ressource et des contraintes liées au service public. On comprend dès lors que la gestion de l'eau en France relève de compétences partagées entre l'Etat, les collectivités territoriales, les établissements publics (agences de l'eau...) et les usagers (producteurs d'énergie, industriels, consommateurs, agriculteurs etc.).

Dans cet exercice nous allons particulièrement nous intéresser à la gestion de l'eau de la métropole nantaise à travers son établissement public de coopération intercommunale, Nantes Métropole réunissant 24 communes. Cette intercommunalité située en Loire-Atlantique, dans la région des Pays de la Loire fait partie intégrante du bassin versant Loire-Bretagne. L'eau est au cœur de la métropole, ce territoire situé à la croisée de la Loire et de ses affluents, l'Erdre et la Sèvre, et situé à 55 kilomètres du littoral atlantique bénéficie d'un écosystème riche et diversifié.

Pour la période 2015-2020, Nantes Métropole a prévu plus d'une cinquantaine d'actions autour de l'eau et l'assainissement dans l'objectif d'améliorer le service, les performances ainsi que de favoriser l'équité et la proximité. Cette politique publique de l'eau s'articule autour de quatre axes :

- Satisfaire l'utilisateur et mettre en œuvre une tarification équitable et solidaire
- Délivrer un service fiable et de qualité en eau potable et en assainissement
- Maîtriser l'impact du cycle de l'eau sur le territoire et valoriser les milieux aquatiques
- Optimiser le patrimoine réseaux et ouvrages

On peut alors se demander dans quelle mesure Nantes Métropole répond à ses objectifs, si elle utilise une méthode de gestion d'eau performante et si ce n'est pas le cas quelles sont les méthodes alternatives qu'elle pourrait utiliser.

Pour répondre à ces interrogations, nous aborderons les besoins en eau de la Métropole et étudieront comment l'intercommunalité s'organise pour y répondre (I). Puis nous développerons le cycle de l'eau de Nantes Métropole (II).

## **I- Répondre aux besoins des habitants de la métropole nantaise**

La production et la distribution de l'eau potable doivent répondre à plusieurs exigences : satisfaire la demande en eau de la métropole en produisant suffisamment, distribuer une eau de qualité, assurer la qualité de cette distribution et améliorer en permanence le service.

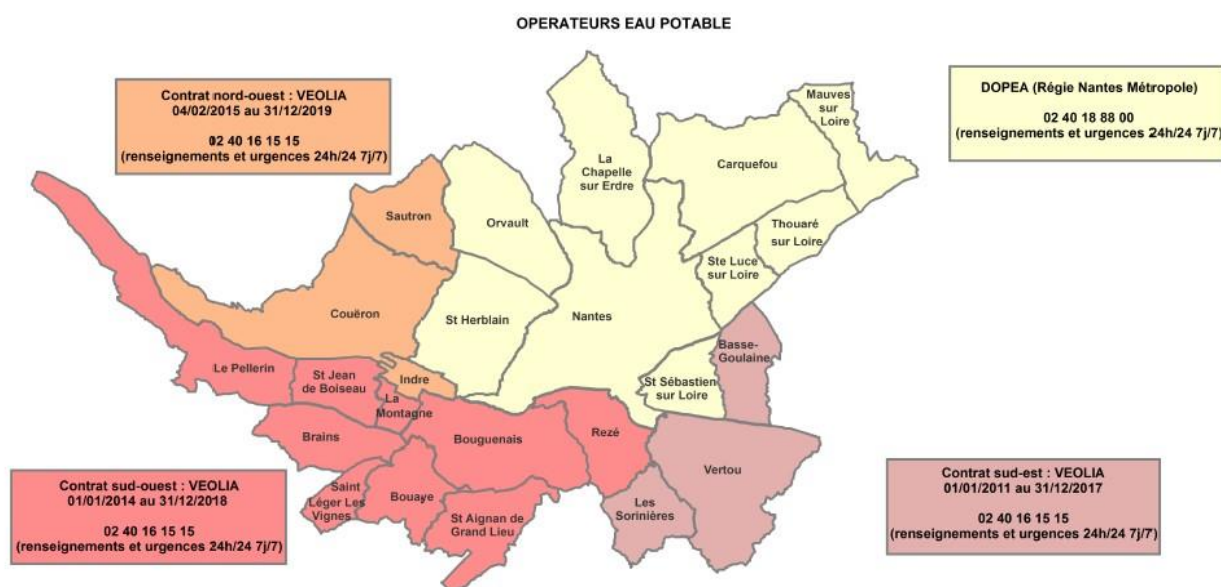
### **• Une consommation moins élevée que la moyenne nationale**

Chaque jour, 110 000 mètres cubes d'eau sont pompés dans la Loire puis traités pour être distribués aux 600 000 habitants des 24 communes de la métropole nantaise. En moyenne, 120 litres d'eau par jour et par habitant (chiffre de 2015) sont consommés, ce qui est 13,7% de moins qu'en 2004 où la consommation était de 139 litres par jour. Cette consommation est également inférieure de 20% à la moyenne nationale. En effet, en France, la consommation journalière d'eau est de 150 litres en moyenne par habitant. On pourrait se demander pourquoi cette consommation est inférieure, cependant il y a trop de déterminants pour pouvoir répondre avec précision à cette question. Néanmoins, les enjeux pour Nantes Métropole sont donc de garder cette consommation stable pour préserver l'écosystème, de garantir la qualité de la production, de la distribution d'eau potable et de l'assainissement. En plus du règlement du service de distribution d'eau potable daté de 2004, Nantes Métropole met en place dès

2005 la Charte du service public d'eau potable et s'engage ainsi à respecter douze obligations en faveur des usagers (un contrôle permanent de la qualité de l'eau, une facilitation des moyens de paiements, prévenir en cas de surconsommation etc.).

- **Des opérateurs différents**

L'ensemble des équipements permettant de produire ou distribuer de l'eau potable appartiennent à Nantes Métropole. Seule l'exploitation, la distribution, est confiée à deux opérateurs différents, la Régie de l'eau rattachée à la Direction des Opérateurs Publics de l'Eau et de l'Assainissement (DOPEA) de Nantes Métropole et l'opérateur privé Véolia. Jusqu'à peu, il y avait un troisième opérateur, également privé, la SAUR, mais Véolia a racheté le marché.



Neuf des vingt-quatre communes, dont Nantes, sont gérées par la régie communautaire, cela représente environ 75% de la population de la métropole, les quinze autres communes sont gérées par Véolia. La DOPEA prend en charge la production de l'eau potable, elle vérifie la qualité (600 contrôles par an), elle distribue cette eau aux abonnés de ces neuf communes (environ 139 000 clients-abonnements) puis elle transfère l'eau à Véolia qui gère la distribution de ses propres abonnés. Cet opérateur privé gère également la maintenance du réseau de canalisations et des réservoirs. Concernant la collecte et le traitement des eaux usées, trois opérateurs couvrent les 24 communes : Nantes Métropole, l'opérateur public, et deux

opérateurs privés la Compagnie des Eaux et de l'Ozone (CEO) et la SAUR. Enfin, le service public d'assainissement non collectif gère les 7 200 foyers de la métropole non raccordés au réseau général.

La raison pour laquelle il y a des opérateurs privés et un opérateur public sur le territoire de Nantes Métropole tient au fait qu'avant la création de cette intercommunalité, chaque ville disposait de sa propre gestion de l'eau. Nantes était organisée de manière publique et les autres villes avaient opté pour une délégation de service public. Lorsqu'en 2001, la communauté urbaine succède au District, les élus n'ont pas voulu modifier le système de distribution d'eau et d'assainissement de toutes les communes. Ainsi, Nantes Métropole est devenue propriétaire de tous les équipements mais la distribution de l'eau est restée libre de choix pour les communes (entre opérateur privé - délégation de service public - ou le rattachement à Nantes Métropole).

- **La tarification**

Les opérateurs étant différents, la question légitime que l'on peut se poser est de savoir si la tarification est également différente en fonction de l'opérateur privé ou public. La réponse est négative, depuis la création de la communauté urbaine en 2001, toutes les communes bénéficient d'un tarif unique pour les services d'eau et d'assainissement. Actuellement le mètre cube d'eau potable coûte 3,36 euros TTC (chiffres 2017). Ce tarif est l'un des moins chers de France et est un peu moins élevé que la moyenne nationale qui est de 4,20 euros en 2015. Cependant, ce tarif unique pourrait changer. En effet, Nantes Métropole fait partie des 50 collectivités volontaires pour expérimenter une tarification solidaire de l'eau prévue par la loi Brottes votée en avril 2013. Ainsi, depuis le mois de juin 2016 et jusqu'en 2018, les ménages les plus précaires peuvent bénéficier d'une aide supplémentaire en fonction des revenus et de la composition de la famille afin que la facture d'eau soit soutenable. Cela concerne les ménages consacrant plus de 3% de leur revenu au paiement de leur facture d'eau. Cette mesure pourrait concerner plus de 7 000 foyers dans la métropole nantaise. L'enjeu est de rendre plus équitable la tarification de ce bien commun qu'est l'eau potable.

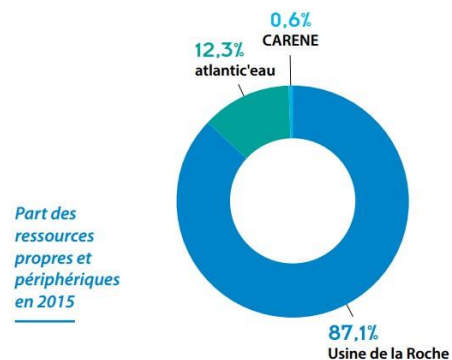
Certains écologistes affirment que ce tarif unique et tarif social ne sont pas suffisants. Ils souhaiteraient une tarification progressive avec majoration pour les grosses consommations afin de limiter le plus possible la consommation en eau.

Après avoir constaté les besoins des habitants de la métropole ainsi que les réponses organisationnelles apportées par l'intercommunalité, nous allons nous attarder plus particulièrement sur le cycle de l'eau dans la métropole.

## II- Le cycle de l'eau dans la métropole nantaise

Les deux opérateurs, la Régie de l'eau et Véolia ne s'occupent que de la distribution de l'eau et agissent sous la responsabilité de la Direction de l'eau de Nantes Métropole. En effet, c'est Nantes Métropole qui est en charge du service public de production de l'eau potable à travers la Direction du Cycle de l'eau (DCE) et la Direction des opérateurs publics de l'eau et de l'assainissement (DOPEA). Ces services s'occupent de la gestion de l'eau potable et de l'assainissement (petit cycle de l'eau), de la restauration des milieux aquatiques et de la gestion des eaux pluviales pour former le grand cycle.

Chaque année, 33 millions de mètres cubes d'eau sont pompés dans la Loire pour les 600 000 habitants de la métropole nantaise. Ce fleuve et sa nappe alluviale sont une ressource suffisante aux besoins des 24 communes et aliment 90% des foyers. Cependant, avant que l'eau ne soit potable et ne se retrouve dans notre robinet, elle est traitée, filtrée et stockée à l'usine de La Roche à Nantes. 87,1% des besoins en eau potable de la métropole nantaise sont couverts par cette usine. Le reste est acheté à d'autres collectivités et provient de l'usine de Basse Goulaine, propriété du Syndicat Mixte Sud Est du département de la Loire Atlantique. En 2015, par exemple, Nantes Métropole a acheté 4,7 millions de mètres cubes d'eau à Atlantic'eau (Syndicat départemental d'alimentation en eau potable de Loire Atlantique) et 0,2 millions de mètres cube à la CARENE (Communauté d'agglomération de la région nazairienne) notamment pour des raisons de configuration historique du réseau. A côté de cela, Nantes Métropole a vendu pour la même année, 5,6 millions de mètres cube d'eau à ces territoires limitrophes tels que Saint Nazaire ou encore la presqu'île de Guérande. Des travaux sont d'ailleurs en cours jusqu'à fin 2017 sur le territoire de Nantes Métropole pour sécuriser et renforcer l'alimentation de l'eau potable de Nantes vers La Baule.

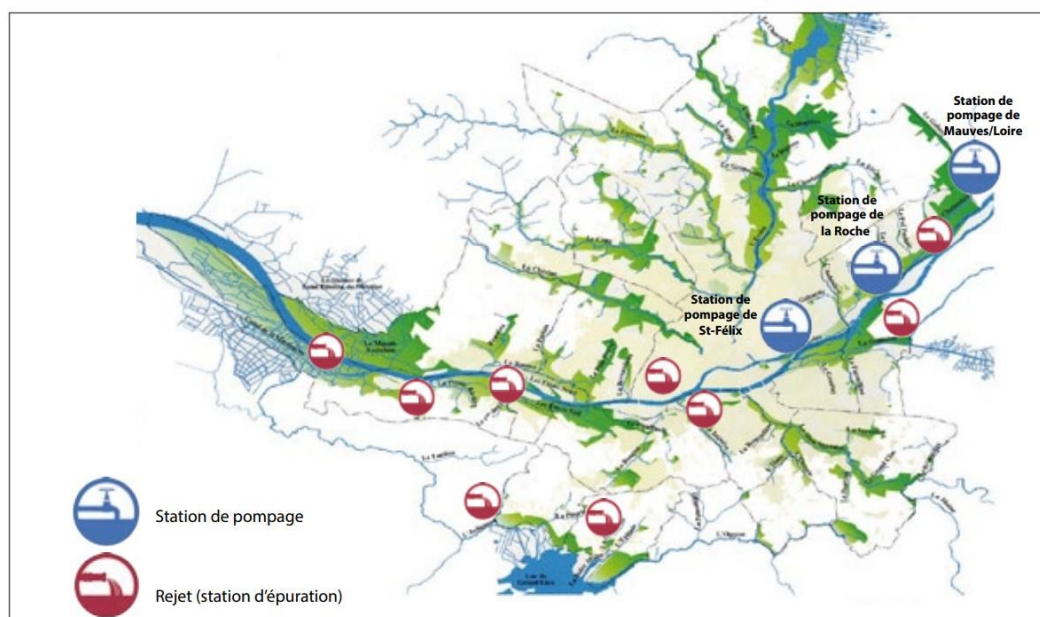


A noter, l'usine de traitement d'eau de la Roche est en travaux depuis 2014 et ce jusqu'en 2020, afin d'augmenter sa capacité de production de 50% pour faire face à l'augmentation démographique que connaît la métropole et afin de garantir une meilleure qualité de l'eau. Pour cela, 85 millions d'euros ont été investis par la métropole dans ce projet d'agrandissement et de modernisation des installations. Johanna Rolland, Présidente de Nantes Métropole affirme qu'il s'agit d'un investissement majeur « *pour l'avenir de la métropole, pour les 24 communes et tous les habitants* ». L'amortissement de ce coût se fera sur le long terme et en 2020, Nantes métropole bénéficiera d'une usine technologiquement performante et avancée sur le traitement de l'eau. Bien entendu, l'usine continue de fonctionner pendant toute la durée des travaux afin d'assurer la continuité du service public. A présent, nous allons aborder le traitement et l'assainissement de l'eau dans la métropole nantaise.

- **Le traitement de l'eau**

L'eau est tout d'abord pompée à hauteur de Mauves-sur-Loire, dans une station de pompage située à 14 kilomètres de l'usine de La Roche. Il existe deux stations de secours à Nantes. Le site de Mauves-sur-Loire a été choisi car l'eau subit moins les effets de la marée (le sel ne remonte pas jusqu'à Mauves) mais également car il y a moins de vase.

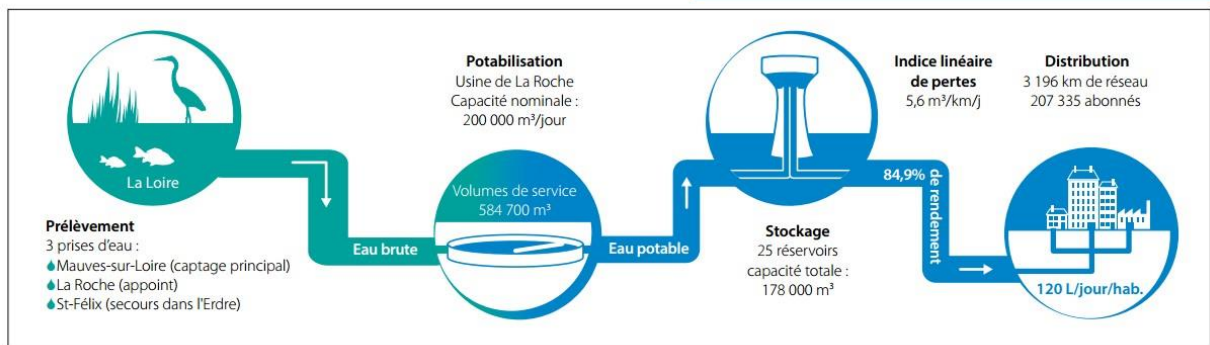
Carte des masses d'eau superficielles





L'eau naturelle de la Loire n'est absolument pas buvable, elle est polluée en grande partie par l'industrie agricole. Le processus scientifique commence alors à l'usine de traitement d'eau. L'eau passe à travers des grilles et des tamis pour retirer des plus grosses matières. Puis, elle passe dans des bassins de décantation, dès lors 90% des matières en suspension sont éliminées, les 10 derniers pourcents sont éliminés par le filtrage. La quatrième étape consiste en la désinfection de l'eau grâce à l'ozone qui détruit les germes pathogènes et les dernières mauvaises matières organiques. Enfin, pour d'éviter le développement de nouvelles bactéries, quelques gouttes de chlore sont ajoutées avant que l'eau ne soit distribuée dans le réseau de la métropole qui fait plus de 3 000 kilomètres.

*Schéma de la chaîne d'approvisionnement en eau potable*

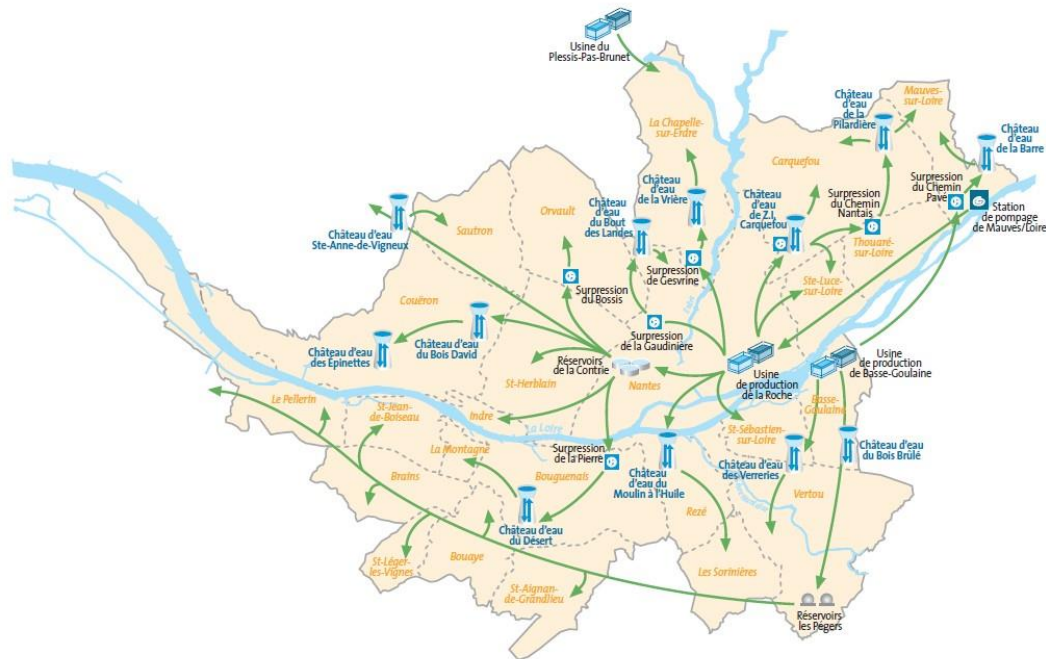


### • Le traitement des eaux usées

L'eau usée, avant de retourner dans la nature, doit à nouveau subir un traitement afin de limiter sa pollution. Ainsi, la métropole nantaise dispose de 12 stations d'épuration qui traitent chaque année 46 millions de mètres cubes d'eaux usées, pluviales et industrielles. La station d'épuration de Tougas située sur la commune de Saint-Herblain traite à elle seule 34 millions d'eaux usées par an. A noter, environ 10 000 foyers utilisent encore un système d'assainissement non collectifs. Le processus scientifique d'assainissement consiste tout d'abord à faire passer les eaux usées dans une grille afin de se débarrasser des matières les plus importantes, puis l'eau décante pendant deux heures, de la boue se forme. On ajoute des micro-organismes qui « dévorent » les matières organiques et la pollution restantes. On oxygène puis on prive d'air ces bactéries qui tombent au fond du bassin et forme un second type de boue qui servira pour l'agriculture. L'eau assainie est ensuite rejetée dans la Loire.



## D'où vient l'eau que les habitants de Nantes Métropole boivent ?



Par ailleurs, Nantes Métropole s'occupe de la gestion des eaux pluviales grâce à un réseau de 2 000 kilomètres de collecte des eaux de pluie. Dans l'objectif de mieux gérer ces eaux pluviales, de limiter les ruissellements et la pollution, une partie des eaux de pluie est prise en compte par les réseaux d'assainissement. Cependant, des alternatives existent tels que les jardins inondables, les bassins de rétention, les noues paysagères, ou encore les puits d'infiltration etc.

Le cycle de l'eau de la métropole nantaise paraît être alors un cycle respectueux de l'environnement et du milieu aquatique. La stratégie de gestion de l'eau de la Métropole s'attache à respecter les engagements européens et nationaux transcrits notamment dans la directive cadre européenne sur l'eau de 2000 qui a pour objectif un bon état écologique de l'eau. De même, l'intercommunalité respecte le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, ainsi que les trois Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE Estuaire de la Loire, SAGE Sèvre Nantaise et SAGE Grandlieu) dans lequel se trouve le territoire métropolitain. Johanna Rolland affirme que la gestion de l'eau est « aussi une des politiques publiques qui a valu à la ville d'être Capitale verte » en 2013. Nantes Métropole a su également dépasser les limites administratives de son territoire

en raisonnant en termes de bassin versant. Elle a su développer des techniques d'intervention appropriées au milieu naturel toujours dans l'objectif de protéger l'écosystème en utilisant par exemple la technique du génie végétal qui est une alternative aux enrochements traditionnels pour constituer une berge. De plus, il faut savoir que Nantes Métropole continue ses efforts afin de baisser la teneur en plomb dans l'eau potable qu'elle distribue, les canalisations seront d'ailleurs toutes remplacées à l'horizon 2020. Elle respecte les normes environnementales en vigueur et poursuit sa démarche de « qualité sécurité ». L'ensemble de ses activités en régie a d'ailleurs été certifiée en 2010.

## **Conclusion**

La Loire répond largement aux besoins en eau de Nantes Métropole, elle vend d'ailleurs plus qu'elle n'achète. La politique de la métropole respecte l'environnement et l'écosystème du territoire et lorsque l'on s'intéresse aux avis des différents bords politiques, tous s'accordent à dire que Nantes Métropole a une bonne stratégie de gestion de l'eau et de l'assainissement. Bien sûr, d'autres efforts pourraient être fait notamment pour éviter les fuites dans le réseau de distribution, mais Nantes Métropole entretient et renouvelle régulièrement son patrimoine. Son objectif est d'améliorer les performances du service et avant tout la qualité de l'eau afin de satisfaire les usagers. On comprend par cette analyse, que Nantes Métropole fait de la politique de l'eau une priorité. L'intercommunalité reste l'acteur principal pour la gestion globale de l'eau. Néanmoins, elle partage la distribution avec un opérateur privé. La satisfaction de l'utilisateur reste primordiale, pour cela, la qualité de l'eau est vérifiée à plusieurs reprises par les services de Nantes Métropole et les tarifs sont les mêmes que l'on soit sous les services de la régie communautaire ou de l'opérateur privé. Tous les usagers ont donc accès à la même qualité de service et au même prix. Néanmoins, l'intercommunalité expérimente actuellement une tarification sociale de l'eau en donnant une aide aux ménages qui ont des difficultés à payer leur facture d'eau. Cette initiative démontre une nouvelle fois la politique volontariste de Nantes Métropole en matière d'équité et de solidarité entre les usagers du service public.

Par ailleurs, la pédagogie en matière d'eau, de sa préservation et de sa consommation est très importante. Or, Nantes Métropole a su impliquer ses habitants dans les futurs projets autour de la Loire grâce au Grand débat nommé « Nantes, la Loire et Nous » qui a eu en

2014-2015. Ce débat a su faire prendre conscience aux métropolitains de la richesse de ce fleuve et de ses affluents. La Loire est un patrimoine écologique à préserver de ce fait la métropole s'engage notamment à « *mettre en place un ensemble de mesures portant sur la qualité de l'eau de la Loire* »<sup>1</sup>. Dès 2016, Nantes Métropole a d'ailleurs étendu l'action « Zéro phytosanitaire » pour améliorer la qualité de l'eau et a commencé la construction de nouveaux bassins de stockage et de restitution afin de limiter la quantité d'eaux usées rejetées en Loire. La participation des habitants est essentielle pour faire prendre conscience à la population de la nécessité de préserver notre écosystème.

Pour conclure, on peut relever que la métropole applique le principe du 1% eau issu de la loi Oudin-Santini de 2005 qui autorise les collectivités territoriales, les établissements publics intercommunaux et les syndicats des eaux (ou d'assainissement) à utiliser jusqu'à 1% de leur budget d'eau et d'assainissement pour financer des projets de coopération internationale dans ce domaine. En 2010, pour Nantes Métropole, ce fond représentait 0,5% des recettes hors taxe d'eau et d'assainissement soit un montant de 300 000 euros. 35 000 euros ont par exemple été affectés au programme « Facilité Eau » à Kindia en Guinée.

---

<sup>1</sup> Engagement n°15 de Nantes Métropole dans le cadre des 30 engagements pour la Loire suite au Grand débat de 2014-2015

## Bibliographie

MONTGINOUL, M., EVEN, L., VERDON, D., 2010, *Comprendre l'évolution de la consommation d'eau potable dans l'agglomération nantaise*, Cemagref et Nantes Métropole, 43 p.

BOULETEL Marguerite, LARCENEUX André, BARCZAK Aleksandra, 2010, *Gouvernance de l'eau Intercommunalités et recomposition des territoires*, Collection Sociétés, Editions Universitaires de Dijon

SCHNEIER-MADANES Graciela, 2010, *L'eau mondialisée La gouvernance en question*, Editions La Découverte

Sites internet :

- <http://www.nantesmetropole.fr>
  - o <https://www.nantesmetropole.fr/pratique/eau/>
  - o [https://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/fichier\\_1275896751462.pdf?INLINE=FALSE](https://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/fichier_1275896751462.pdf?INLINE=FALSE)
  - o [https://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/carte-operateurs-aep-2017\\_1485429973826.pdf?INLINE=FALSE](https://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/carte-operateurs-aep-2017_1485429973826.pdf?INLINE=FALSE)
  - o [https://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/fichier\\_1276864840180.pdf](https://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/fichier_1276864840180.pdf)
- [www.nanteslaloireetnous.fr](http://www.nanteslaloireetnous.fr)
- [www.nantes.maville.fr](http://www.nantes.maville.fr)