

Compte rendu résumé de la réunion autour de l'eau du vendredi 13 décembre 2024

Michel Arbatz présente quelques généralités autour de l'eau, dans la perspective de protéger cette ressource vitale et d'en réduire nos usages.

Le réchauffement climatique provoque une double tendance dans le monde, à la fois sécheresses et inondations. Nous en avons eu des exemples frappants de pluies diluviennes à l'automne 2024 : Valence, en Espagne, mais aussi dans notre région... L'été 23 à Lima au Pérou, un million cinq étaient privées d'eau potable.

Nous n'avons pas encore de données suffisantes pour dire comment ces phénomènes vont se répartir dans le monde, mais les climatologues s'accordent sur leur alternance probable. Il faut savoir qu'un degré Celsius de réchauffement signifie 7 % d'humidité supplémentaire dans l'atmosphère.

L'image ci-contre illustre les quantités d'eau sur la Terre. Eau salée des océans (grosse bille bleue), eaux douces (petite bille bleue : rivières, glaciers, calottes glaciaires) et à peine visible l'eau potable, très faible.

Notre consommation d'eau s'alimente dans le grand cycle (évapotranspiration des arbres, évaporation des océans, qui se transforment en pluies) qui alimente les cours d'eau et nappes phréatiques. Le petit cycle, concerne l'eau potable : on puise de l'eau dans nappe ou rivière, on l'emmène dans une station de traitement d'où elle est distribuée. Puis récupérée après usage en tant qu'eau usée, elle part dans une station d'épuration avant de retourner à la mer via les cours d'eau.

Le schéma n°2 met en évidence la différence entre eau prélevée et eau consommée. Par exemple un barrage hydroélectrique utilise l'énergie des masses d'eau, mais restitue presque intégralement cette eau. A l'inverse, l'eau ponctionnée pour les cultures par en partie dans les plante (réf. : Kaizen 68, dossier eau, 2023).

Le schéma n°3 montre notre consommation cachée de l'eau : 4500l par jour pour la fabrication de nos objets, vêtements, ustensiles, moyens de locomotion et de communication etc. Il faut par exemple 1500l d'eau pure pour la fabrication d'une puce de portable (réf. : *L'enfer numérique*, Guillaume Pitron) et 12000 l pour la fabrication totale de celui-ci. Pour une voiture : 30 000 l d'eau.

Nous sortons d'une ère de drainage, de chenalisation et bétonnisation abusive des cours d'eau. La Loire pouvait autrefois répartir ses surcroûts d'eau en période de crues dans des boires. La chenalisation a réduit la Loire à son lit mineur. (référence : *Rendre l'eau à la terre*, Baptiste Morisot).

Le drainage excessif et l'artificialisation des rives a deux conséquences majeures : accélérer le débit du fleuve (érosion, inondations) et détruire toute la biodiversité qui se développait dans ces zones inondables auparavant.

Joseph Champain, habitant la commune depuis 80 ans témoigne ensuite des modifications du ruisseau du Launay Sillay, et de son inquiétude pour la qualité de l'eau. Dans son puits, l'eau a blanchi, le cheval et l'âne ne veulent plus la boire. Problème : le nettoyage des toits et des terrains avec des produits anti-mousse et désherbants qui vont directement dans la nappe phréatique sans être traités en amont.

Le béton envahissant autour des constructions actuelles envoie l'eau directement dans son pré et son fossé privé. Joseph évoque l'étang de la Fontaine dans le village des Rouleaux, où les femmes venaient dans son enfance laver le linge. Actuellement l'eau vient inonder le lotissement du Chêne rouge.

Vient ensuite l'intervention de Jean-Sébastien Guitton, maire d'Orvault et vice-président en charge des cycles de l'eau (particulièrement du grand cycle : eau des rivières, eau de pluie ; un autre vice-président étant responsable du petit cycle) et de la biodiversité à Nantes Métropole.

Le grand cycle de l'eau est très perturbé par rapport à la situation quelques décennies en arrière. On prélève des volumes très importants d'eau dans le milieu à cause du modèle agricole dominant et des besoins en eau potable de la population. Le changement climatique vient perturber les besoins en eaux du modèle agricole. On perturbe également ce cycle par les diverses pollutions.

Le ruissellement entraîne des modifications morphologiques des cours d'eau. Pendant des années, un cours d'eau a été vu comme une contrainte, parce qu'il limitait les surfaces cultivables en les rendant trop humides. La logique de cette époque a été de canaliser, de drainer l'eau. On a cherché à chasser l'eau en rectifiant les cours d'eau et en asséchant les zones humides.

En hiver, les conséquences sont une augmentation du débit d'eau vers les rivières lorsqu'il pleut, et son accélération vers l'aval, qui génèrent des inondations importantes. On a perdu les méandres qui permettaient à l'eau de s'épandre. Les rivières sont devenues des fossés.

En été, au contraire, lorsqu'il ne pleut pas, les cours sans méandres et sans alternance de profondeur perdent leur eau et sont souvent à secs. La faune aquatique ne se développe pas dans un cours d'eau rectiligne.

Les plans d'eau installés sur les cours d'eau peuvent avoir des effets négatifs sur la biodiversité et le cycle de l'eau en créant un petit barrage qui bloque la circulation des sédiments. Derrière le barrage, il n'y a plus d'eau ni de sédiments : le cours se creuse ou s'envase. La circulation des poissons, de la faune est aussi bloquée, et la biodiversité diminue. Les plans d'eau se réchauffent plus vite que la rivière, l'eau s'évapore. Parfois, dans certains bassins versants, ces plans d'eau évaporent plus d'eau que le prélèvement des agricultures.

On a beaucoup artificialisé : le sol ne joue plus son rôle d'éponge en amont. En aval, là où on avait des collecteurs naturels, on a des maisons, des parkings, des routes avec des conséquences importantes. On a beaucoup construit dans le lit majeur des cours d'eau. Le changement climatique vient accentuer cette perturbation.

Comment les collectivités et la Métropole peuvent agir pour rétablir le cours d'eau dans son rôle ?

Le monde de l'eau est complexe. La GEMAPI (Gestion de l'eau, des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations) est une compétence qui a été attribuée aux collectivités comme Nantes-Métropole en 2018 par l'Etat, mais sans ressources supplémentaires pour ce faire.

Un accord est alors intervenu entre la Métropole et les collectivités : pour le Nord Loire, la Métropole assume ce rôle. Pour le Sud Loire, où il y a de nombreux débouchés de cours d'eau (Grand-Lieu, la Sèvre, la Goulaine), la loi sur l'eau a proposé aux collectivités de gérer à l'échelle du bassin versant du cours d'eau (c'est surtout utile à l'amont des cours d'eau).

Un syndicat, le SYLOA gère notre territoire par transfert de compétence de Nantes-Métropole (La Divatte, la Goulaine). M Guitton est également président du SYLOA. Il a la compétence de hiérarchiser les travaux.

- Actuellement, il y a des travaux de restauration écologique sur la Goulaine (entre autres, reméandrer les cours d'eau): grand programme d'action, financé par l'Agence de l'eau, la Région, le Département, la Métropole, et par les EPCI (autres collectivités). Si les propriétaires et les collectivités sont d'accord, il finance intégralement ces travaux pour donner aux cours d'eau tout leur rôle.

- Par rapport aux prélèvements d'eau, il y a des études pour comprendre rivière par rivière, quelle est la quantité d'eau dont on a besoin en été pour vivre. On calcule combien on prélève, en modélisant avec le changement climatique, les prélèvements d'eau.

- Gestion des eaux pluviales : la Métropole a pour mission de maintenir des réseaux capables de gérer une pluie décennale. Les réseaux actuels sont très anciens. Leur entretien et leur remplacement coûtent très cher. Le budget a été multiplié par trois ou quatre pour rénover. On a des réseaux, des bassins d'orage. Lors de grandes pluies, l'eau va dans le réseau pluvial. Pour éviter que l'eau n'inonde en aval, on crée des bassins d'orage calibrés

pour recevoir ces grandes pluies. Ces bassins sont souvent vides, ce qui est normal. Ils sont calibrés pour des pluies exceptionnelles.

- L'urbanisme : arrêter de tout imperméabiliser, parkings, trottoirs, bords de route. Quand les routes sont refaites, on essaie de désimperméabiliser soit avec des pavés (semi-désimperméabilisant) soit par vraie désimperméabilisation. Pour modérer les inondations, on peut aussi dévier les tuyaux d'eau et créer une inondation contrôlée sur le sol qui l'absorbera progressivement. On évite ainsi la saturation du réseau, avec débordement et inondation des maisons en aval (il y a eu de nombreuses erreurs, notamment les constructions en zones inondables). Le PLUM à Nantes est vertueux. Il prend en compte l'eau de deux façons : il impose pour tout projet d'une certaine taille, de stocker à la parcelle une quantité d'eau importante (gestion de l'eau à la parcelle), soit en laissant suffisamment de terre autour de la construction pour absorber l'eau de pluie, soit par la création de bassin de rétention pour éviter que l'eau n'aille directement dans les canalisations, puis dans la rivière. Il existe des zones prioritaires où le PLUM va être très exigeant.

A Nantes Métropole, un modèle mathématique créé en 2019 simule le ruissellement de l'eau. On peut identifier les zones à risque notamment lors de pluie centennale (vitesse, hauteur dans les rues et les parcelles). Les règles d'urbanisme sont beaucoup plus strictes dans les zones d'aléas moyen ou fort, avec interdiction de construire. En cas de construction, il faut que le sol de la maison soit surélevé pour éviter l'inondation.

Bonnes pratiques citoyennes :

- Le citoyen a la responsabilité de gérer l'eau de sa parcelle. S'il met du bitume sur son terrain et renvoie l'eau de pluie dans les canalisations, il contribue en cas de grandes pluies à ce que les réseaux soit saturés (l'eau de pluie va directement des canalisations dans la rivière, station d'épuration uniquement pour les eaux usées).

Il peut aménager des jardins de pluie pour réceptionner l'eau de pluie en déconnectant une partie ou la totalité de ses gouttières et accepter qu'une partie de son jardin soit inondé en cas de pluie. L'eau retenue ainsi ne va pas dans les réseaux et n'inonde pas en aval.

Il peut désimperméabiliser les surfaces sur sa parcelle pour que le sol puisse remplir son rôle. Il peut soutenir les politiques publiques qui contribuent à la prévention des inondations, à la politique de gestion de l'eau et à redonner au sol sa capacité d'éponge.

Il ne doit pas verser de produits toxiques dans le caniveau, ça va dans la rivière et c'est interdit. Le karcher est un outil à éviter par souci d'économie de l'eau.

Questions de l'assemblée :

Q : Basse Goulaine est une commune avec des pavillons la plupart du temps entourés de terrains. Sur la Route des Landes de la Plée, il y avait sur un terrain de 3000 m², une maison avec 5 ou 6 habitants. Deux immeubles avec des parkings vont être construits. Est-ce que le permis de construire prévoit la gestion de l'eau ?

R : C'est un projet qui respecte la gestion de l'eau à la parcelle. Bien sûr, la gestion de l'eau n'est pas aussi efficace que si c'était resté en l'état. Des bassins, des zones prévues pour être inondées seront installées. Le fond du problème est la zone où on construit les logements : soit on ne les construit pas, mais il y a une demande qui va faire monter les prix ; soit on les construit en deuxième ou troisième couronne, avec des pavillons qui artificialiseront beaucoup plus que deux immeubles.

Q : Où en est-on de l'étude programmée concernant le Launay Sillay :

R : Il y avait un grand imbroglio qui explique le délai d'étude. La GEMAPI gère les milieux aquatiques. Nantes Métropole gère les eaux pluviales. Concernant le Launay Sillay : est-ce un problème de cours d'eau ou d'eau pluviale ? Le problème du droit à faire est un problème de compétence. La compétence GEMAPI a été transférée au SYLOA par Nantes Métropole qui n'a pas le droit d'utiliser l'argent public hors de sa compétence.

Le cours d'eau déborde, il y a donc des problématiques de reméandrage, de continuité, et c'est au SYLOA d'agir. Et il y a aussi un sujet de ruissellement d'eaux pluviales (donc Nantes Métropole). M Guittou a les deux casquettes, mais au SYLOA, il n'est pas tout seul. Les lois sur l'eau rendent les choses compliquées. Les 4 PCI de ce bassin

versant disent avoir un budget pour agir en amont du cours d'eau, qui n'est pas à Basse-Goulaine. Le Syloa a repris la compétence à cause des inondations. Une étude a débuté en septembre 2024. Le bureau d'étude a refait l'inventaire, un questionnaire, des mesures, pour voir comment fonctionnent le cours d'eau et le bassin versant. Ceci en prévision des actions à venir pour réguler le cours d'eau. Il y aura des préconisations d'ici un an.

Le Launay Sillay est prioritaire est dans la liste des inondations. Les travaux sont pris en charge par le SYLOA dans la rivière et par Nantes Métropole pour les rives.

Q : Pouvez-vous préciser les attributions du SYLOA ?

R : le SYndicat LOire Aval est un syndicat qui a deux grandes missions. La première est stratégique, sur la programmation de l'eau à l'échelle de l'estuaire. La deuxième est plus opérationnelle sur la Goulaine et la Divatte. Il peut faire reméandrer des cours d'eau qui se situent en amont de Nantes Métropole, ce qui ralentit le débit d'eau dans la Loire. Les actions du SYLOA en amont au niveau du bassin versant se répercutent sur Basse-Goulaine.

Q : Zone de lagunage au niveau d'immeubles en construction ?

R : Le foncier énorme permet un assainissement de l'eau sur place. Certaines collectivités le font en marge de la métropole.

Q : la qualité de l'eau est médiocre partout, avec des mesures qui ne prennent pas tout en compte. Il y a 50 ans, l'eau de Basse-Goulaine était-elle beaucoup plus polluée qu'actuellement, à cause des vignes dont la culture a diminué ?

R : les indicateurs sur les nitrates s'améliorent ; s'il y a beaucoup d'eaux usées, on observe des débordements d'eau qui va dans les cours d'eau. La plaine maraîchère de la Goulaine amène un peu de produits. On travaille sur l'impact que cela a sur l'eau potable. Il y a 50 ans, il y avait moins d'artificialisation, donc des polluants étaient épurés par les milieux, les sols, les arbres. Les milieux ne jouent plus leur rôle. Actuellement on replante des haies anti ruissellement, pour la biodiversité. L'eau, lorsqu'elle ruisselait avec des pesticides était bloquée par la haie, c'était dégradé naturellement avant d'arriver dans la nappe. Tout ce réseau-là faisait que les conséquences étaient moindres.

Q : Comment consulter les résultats des analyses faites sur les cours d'eau ?

R : Les données sont actuellement disponibles, mais pas faciles à consulter. A l'échelle de l'estuaire, le SYLOA est en train de mettre en place un accès plus simple à ces données pour les citoyens. Il y a une surveillance de l'indice poisson /oxygénation / quantité de matière organique.

Q : Une pollution par une exploitation a été constatée à Basse-Goulaine. Nantes Métropole a été saisie.

R : Nantes Métropole va mettre cette exploitant devant ses responsabilités, mais elle ne pourra pas l'arrêter. S'il y a une pratique irrégulière, ça va être la DDM, police de l'environnement, qui va devoir agir ; Nantes Métropole n'aura pas de levier. S'il faut agir sur le système d'assainissement, ce sera à Nantes Métropole de le faire, s'il y a illégalité, ça relève de la police de l'environnement.

Q : Par rapport au partage de l'eau, 90 % repose sur la consommation agricole. Les citoyens ont interdiction d'arroser leur jardin, et l'agriculteur intensif pompe dans la Loire.

R : Il existe une étude hydrologie, milieu, Usage, climat (HMUC). C'est une étude en cours sur la consommation quantitative. Combien on peut prélever, et restituer dans la perspective climatique. Sur ce cours d'eau, on se donne une quantité maximale, et les quantités seront réparties entre particuliers et agriculteurs. L'eau est une ressource qu'il faut gérer et sujette à des tensions. La Commission locale de l'eau rassemble tous les acteurs de l'eau afin de discuter. Ça interroge les modèles agricoles.

Q : Comment faire pression ? L'eau est un bien commun, les arbres fournissent de l'oxygène à tout le monde. Quels leviers juridiques existent-ils au niveau de la Métropole ?

Comment peut-on intervenir contre les usages destructeurs commis dans les propriétés privées ?

R : Nantes Métropole a la compétence GEMAPI, mais elle n'a pas la gestion de tous les cours d'eau. Chaque propriétaire foncier est propriétaire du cours d'eau qui longe son terrain jusqu'au milieu de celui-ci, il doit le gérer. Il est responsable de l'entretien de sa charge de cours d'eau. La compétence GEMAPI donne le droit d'intervenir pour restaurer des cours d'eau sur des parcelles privées, mais non le droit d'utiliser de l'argent public pour restaurer sur ce terrain. Nantes Métropole a le droit d'intervenir sur le cours d'eau en raison de la compétence GEMAPI, à condition que ce soit vertueux. Mais un arbre qui tombe sur une rivière, ce n'est pas à la Métropole de le dégager. Si ça fait problème, avec inondation, c'est que le propriétaire ne remplit pas son rôle, et il y a un intérêt public à agir. Que faire ? Si on veut qu'il y ait plus de moyens pour restaurer les cours d'eau, on pourrait mettre une taxe GEMAPI. L'état a donné cette responsabilité sans fond. Peut-être qu'une taxe serait intéressante pour que la force publique puisse agir. Ceci implique une mobilisation collective. Quand un particulier n'agit pas, il n'y a pas beaucoup de levier. Il est important de sensibiliser autour de nous nos concitoyens et de soutenir les élus dans ces démarches.

Q : L'association du bassin versant de la Goulaine sur la Goulaine a produit un rapport en 2017. Ce rapport rendait compte des résultats des analyses de la Goulaine, qui étaient catastrophiques. Est-ce qu'il y a eu d'autres rapports ?

R : Actuellement, il y a des plans d'actions avec des mesures qui vont se mettre en place. Mais sur le marais de Goulaine, il y a d'autres enjeux.

Q : Si chez moi je fais ce que je veux par rapport à l'eau potable, qui paye au final le traitement de l'eau, et notamment des pesticides ?

R : sur le département, il y a deux types de prélèvements. La Métropole prend essentiellement l'eau potable au niveau de Mauves sur Loire, l'amène à la Roche où est produite l'eau potable. On n'a pas de gros enjeu de qualité d'eau sur cette usine. Cent pour cent de nos analyses sur la Loire sont conformes. Le problème est surtout quantitatif. En 2022, on a craint pendant quelques jours de ne plus pouvoir distribuer d'eau potable sur toute une partie de la Métropole.

Le problème n'était pas qu'il n'y avait pas assez d'eau dans la Loire, mais un problème de bouchon vaseux. Dans tous les estuaires, se forme à la rencontre de l'océan et du fleuve, un bouchon vaseux, constitué de sédiments en suspension. Ce bouchon se déplace en fonction de la marée. Les crues de la Loire chassent le bouchon vaseux dans l'océan. Quand le débit de la Loire diminue, la pression de l'eau est moins forte et le bouchon vaseux remonte. Avec la baisse du débit de la Loire, le bouchon vaseux est alors remonté jusqu'à l'endroit où on puise notre eau, qu'on puisait autrefois à Nantes. On a remonté la prise d'eau à Mauves sur Loire. Si le bouchon vaseux atteint notre prise d'eau, l'usine n'est pas calibrée pour traiter cette eau. Dès que la marée est basse, le bouchon vaseux libère notre prise d'eau. Ce n'était donc pas le sujet d'un manque d'eau dans la Loire. Si cela recommence, on pourrait dire que pendant 4 heures on ne pourra plus produire d'eau potable. On travaille actuellement sur du stockage d'eau brute, pour traiter cette eau mise de côté si le problème se représente.

On travaille également sur un schéma d'eau potable à se partager entre départements, pour que tout le monde ait de l'eau en cas de crise. Sur le littoral il y a du monde l'été : on peut leur envoyer de l'eau, et on essaie d'améliorer l'interconnexion entre les systèmes pour être capables de gérer une crise. C'est l'enjeu sur la Loire.

A Basse-Goulaine, on est dans la nappe alluviale de la Loire, il n'y a pas ce problème là, mais il peut y avoir des sujets différents. Pas de gros enjeux de qualité non plus. La question des pesticides se pose notamment au niveau de la Goulaine.

Pour le reste du département où on puise l'eau potable dans des nappes, s'il n'y a plus d'eau dans la nappe, pendant des semaines, on ne peut plus l'utiliser. Avec les nappes, le gros sujet est la qualité de l'eau. Quand les agriculteurs cultivent juste à côté des aires de captages, ils font augmenter la quantité de pesticides dans la nappe. Pour que cela

fonctionne, on dilue. Une nappe superficielle est très polluée, la nappe plus profonde moins polluée, on mélange les deux pour avoir quelque chose d'acceptable. Mais qui paye ça ?

On se rend compte qu'on ne sait pas les traiter, même avec des systèmes de filtre à charbon. Quand l'Etat décide de faire une autoroute, on dit aux agriculteurs : on prend vos terres. Là, il faudrait dire : autour des zones de captage on ne met pas de pesticides. L'inaction de l'Etat se paye en euros et en décès.

Q : Le syndicat Atlantico analyse l'eau de façon beaucoup plus poussée que ce qui est demandé par les Agences Régionales de Santé. Est ce qu'il va y avoir une harmonisation de ces pratiques au niveau du département ? Car lecture est différente en fonction des produits recherchés...

R : Il y a les molécules qui sont recherchées depuis longtemps, et d'autres molécules et leurs résidus restées hors de la recherche, et qui ont aussi une toxicité. Une grande partie du département est analysée par Atlantico, un syndicat regroupant les collectivités qui traitent les captages. Il est très volontariste depuis plusieurs années. Qualité et quantité sont très liés. Si l'eau est trop polluée, ils doivent fermer des captages. Dans le département, on est plutôt moteur. Pour la partie Loire, l'eau ne vient pas d'une aire de captage avec des agriculteurs au-dessus. Il n'y a pas d'enjeu majeur actuellement, il faudra probablement rechercher des produits que l'on ne recherche pas encore. Dans le schéma départemental, il s'est construit sur la quantité. On se dit aujourd'hui que la partie qualité devrait être davantage analysée, c'est une réflexion en cours actuellement.

Il existe aussi beaucoup de solutions techniques : calcul des terres naturelles pour stocker de l'eau, toitures végétales, espace de bassin dans le terrain naturel qui stocke plus d'eau que le sol, il y a une réglementation métropolitaine très stricte qui varie en fonction de la localisation avec des catégories classées en fonction des zones prioritaires de pluies (centennales, cinquantennales...)

Le maire signe le permis de construire, mais c'est la Métropole qui analyse le dossier au regard de cette réglementation.

Sur cette dernière réponse, et malgré de multiples questions en suspens, mais le temps imparti étant dépassé, la réunion se clôt sur un pot convivial.