

édito

« Depuis quelques années, on connaît une évolution climatique indéniable. Aujourd'hui la ressource en eau diminue.

Cette ressource est sollicitée pour différents usages : d'abord fournir de l'eau potable, puis alimenter l'agriculture et l'industrie. On sait qu'il ne faut pas trop pomper car l'eau de surface va descendre dans la nappe et tous les secteurs sensibles et fragiles que sont les zones humides vont s'assécher.

L'étude HMUC⁽¹⁾ bientôt lancée par le SAGE Scarpe aval et le PTGE⁽²⁾ qui suivra peut-être, sont des beaux défis : il nous faut déterminer ce dont on a besoin, savoir ce que l'on peut prendre dans la nappe sans mettre en péril le milieu superficiel et enfin se partager cette ressource en eau en fonction des besoins des uns et des autres, sans aller à la guerre de l'eau. En plus, le Plan eau national prévoit une diminution de 10 % d'ici à 2030 des volumes d'eau prélevés par bassin hydrographique.

Dans le cadre du SDAGE, tous les SAGE ont donc pour mission de faire une étude quantitative de la ressource en eau prélevée dans leur périmètre. La Scarpe aval va d'abord faire un état des lieux. Ensuite il faudra voir comment se répartir finalement cette réduction de prélèvement entre les différents usagers.

Chacun fait déjà des efforts mais ça ne suffira pas, il faut aller au-delà. Il y a une prise de conscience collective de tous les usagers d'une rareté de l'eau qui s'accroît. Cette étude tombe à pic, effectivement, pour nous éclairer et voir comment on pourra partager ce qui restera sans mettre en péril la nature. »

(1) Hydrologie Milieu Usages et Climat

(2) Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau



Michel DUPONT
Président de la commission
*Amélioration des
connaissances et partage
de la ressource*

N°19

Janvier 2024

PARTAGER LA RESSOURCE EN EAU EN PRÉSERVANT LES MILIEUX



Territoire en tension quantitative : une étude HMUC* bientôt lancée

Début 2024, le SAGE Scarpe aval va démarrer une étude HMUC, dont la finalité sera de déterminer les volumes d'eau disponibles sur son territoire en prenant en compte à la fois l'hydrologie, les milieux, les usages et le climat. Une étape cruciale dans la connaissance de la ressource en eau en Scarpe aval et sur ses évolutions attendues pour les prochaines décennies, en raison du changement climatique. « *Cette étude va surtout porter sur la gestion quantitative de la ressource* », décrit **Karine Vallée** du service expertise de l'Agence de l'eau Artois-Picardie, « *sur les économies, la sobriété, le partage* ». Ce travail va être mené au final sur la plupart des SAGE du bassin dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, ce SDAGE ayant été approuvé pour la période 2022-2027. « *Le SAGE Scarpe aval fait partie des six devant démarrer prioritairement car son territoire est en tension quantitative* ». L'influence du changement climatique y est perceptible -assèchement de mares, de petits cours d'eau- avec une disponibilité de la ressource qui évolue.

Environ deux ans de travail

Le Parc naturel régional Scarpe-Escaut, structure porteuse du SAGE animé par Adeline Lafontaine, va être aux commandes de cette prospection. Avec un mot d'ordre : la concertation. Car si, au final, l'un des

objectifs est d'allouer des volumes à chaque usage du territoire (eau potable, agriculture, industrie), la compréhension par tous de ces études est absolument nécessaire. En Scarpe aval comme sur le reste du territoire, il faudra par ailleurs prendre en compte l'objectif national de réduction de 10% des prélèvements en eau d'ici 2030. Quant au financement, l'Agence de l'eau va subventionner 70% de la facture, les 30% restants étant pris en charge par les EPCI. L'acquisition de données en hautes et basses eaux, la modélisation et la finalisation devraient porter le délai de restitution de l'étude à 2026.

**Hydrologie, Milieux, Usages, Climat.*

Un guide et un modèle type

Dans un souci d'harmonisation et de cohérence sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie, l'Agence de l'eau a élaboré un cahier des charges type destiné à servir de guide et conçu pour être adapté à chaque territoire, en fonction des données disponibles. Le BRGM apportera son expertise en hydro-géologie et son savoir-faire en matière de modélisation hydraulique, deux aspects fondamentaux pour calculer les volumes prélevables.

Le projet Clim'eau fil accompagne les agriculteurs

Ce projet s'inscrit dans la continuité du Varenne de l'eau dont la mission a été, dès 2021, d'établir une feuille de route afin de répondre aux enjeux de gestion de l'eau et d'adaptation au changement climatique. Initié par l'Agence de l'eau Artois-Picardie et porté par la Chambre d'agriculture des Hauts-de-France, le projet Clim'eau fil en est l'actuelle déclinaison au niveau régional.

« L'objectif est d'accompagner les filières agricoles et agro-alimentaires dans l'élaboration d'une trajectoire d'adaptation face aux épisodes climatiques extrêmes qui se répètent » cadre **Bertrand Boddaert**, conseiller environnement à la Chambre d'Agriculture Nord-Pas de Calais.

Gérer les volumes

Ces dernières années, les agriculteurs ont connu des restrictions d'irrigation, avec parfois interdiction totale en situation de crise. Suite à une évolution en 2022 de l'Arrêté d'Orientation du bassin Artois-Picardie, il est prévu la mise en place dès 2024 de la gestion volumétrique de l'eau sur plusieurs territoires de SAGE, avant sa généralisation à l'ensemble du Nord et du Pas-de-Calais en 2025. Elle s'appuiera sur un prévisionnel d'irrigation fait au printemps pour chaque exploitation agricole pratiquant l'irrigation. La somme de ces prévisionnels donnera un volume global par territoire de SAGE. « En fonction de la recharge des nappes de l'hiver, les instances de l'état (DDTM, DREAL) valideront le volume souhaité au printemps suivant ou, le cas

échéant, décideront d'un abattement sur la quantité d'eau prévisionnelle calculée ». De même, en cas de sécheresse, une réduction des volumes prévisionnels pourra être appliquée. Pour la mise en œuvre de cette gestion volumétrique, un outil en ligne va être mis à disposition des agriculteurs. Ils devront y noter les relevés de compteur de leur forage tous les 15 jours. Des contrôles aléatoires sur les compteurs seront prévus pour vérifier la bonne application de cette gestion.



Clim'eau Un projet en quatre étapes

Après un état des lieux des filières agricoles et agro-alimentaires des Hauts-de-France présenté au printemps 2023, les résultats de l'étape suivante portant sur la quantification et la qualification des besoins en eau viennent d'être dévoilés fin novembre.

Le prochain travail sera de mesurer les impacts du changement climatique sur les principales cultures de la région avant, pour terminer, d'engager la réflexion sur les leviers d'adaptation envisageables. Sur le territoire de Scarpe aval, l'irrigation a concerné 1000 hectares en 2022 pour une consommation de 2 millions de m³.

Les recherches variétales et l'évolution des pratiques agronomiques sont les deux leviers déjà mis en œuvre pour adapter l'agriculture. A terme, une autre piste d'évolution est l'implantation des cultures -plus tôt au printemps- pour ne pas subir les périodes de canicules.

La mise en œuvre de ces stratégies d'adaptation au changement climatique est souhaitée pour 2025.



Va-t-on vers un projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) ?

Conformément au SDAGE 2022-2027, et au vu des épisodes de sécheresse qui se succèdent, le SAGE Scarpe aval a initié un diagnostic de la ressource en eau et des besoins des acteurs de son territoire. Une fois cet état des lieux terminé, il s'agira d'ici 2027 d'élaborer de façon concertée et partagée un plan d'actions et des règles de gestion des prélèvements sous forme d'un échéancier de volumes prélevables par usage sur une période allant jusque 2050. Ce dernier sera « inscrit dans le règlement du SAGE » explique en préambule **Olivier Canlers**, chargé de mission gestion quantitative de la ressource en eau à la DREAL Hauts-de-France.

Dans cette démarche, la co-construction du plan d'actions ainsi que l'anticipation et l'adaptation au changement climatique sont essentielles. « *Tous les acteurs du territoire sont impliqués dans un projet durable sur la gestion de l'eau, qui permet d'atteindre un équilibre entre les besoins et les ressources disponibles, tout en préservant les écosystèmes* ».

Pour Olivier Canlers, ce travail sur le partage de la ressource est une démarche d'amélioration continue : « *On sait que nos connaissances sur les prélèvements, le climat, l'hydrogéologie du territoire vont s'améliorer au fil des années, il est donc nécessaire de renouveler cette démarche régulièrement, à chaque cycle de SDAGE par exemple* ».

Depuis 2019, si le SAGE le souhaite, cette démarche peut être menée dans le cadre d'un PTGE. « *Ce dispositif permet de faciliter la démarche en renforçant notamment l'accompagnement de l'État qui valide le diagnostic, se prononce sur les objectifs définis. Le PTGE débouche sur un programme d'actions formalisé et multi-partenarial. Ce dernier acte les engagements de chacun de ses signataires et fait l'objet d'une approbation par le préfet coordonnateur de bassin* », résume encore Olivier Canlers.



Quelles étapes ?

Un PTGE, pour commencer c'est un engagement du SAGE à formaliser. Il consiste en l'élaboration d'une feuille de route formulant les objectifs et principes de la démarche, le calendrier ainsi que les modalités de sa gouvernance. Vient ensuite le diagnostic dans lequel sont notamment identifiés les ressources, les besoins des usagers (l'eau potable, les surfaces irriguées, les industriels, les loisirs, etc.). La troisième phase est consacrée au programme d'actions multi-partenarial et formalisé, et comporte une analyse

économique. Ce programme doit permettre la définition du scénario de prélèvements compatible avec la ressource en eau et les écosystèmes du territoire qui aura été construit par l'ensemble des acteurs du territoire. Les volumes prélevables sont ensuite définis sur la base de ce scénario et intégrés dans le règlement du SAGE. Le PTGE est finalisé une fois que le programme d'actions est approuvé par le préfet coordonnateur de bassin. L'ensemble de la démarche prend en moyenne deux ans.

En Oise-Aronde, l'ouvrage remis sur le métier avec un PTGE

Ce territoire a une particularité qui pèse lourd sur ses réserves en eau. Le petit bassin de l'Aronde (280 km² sur les 800 km² du SAGE) concentre les productions de légumes et de pommes de terre. Donc les besoins en irrigation. Quand l'eau ne manquait pas, les agriculteurs ont investi dans les forages, les canalisations, les bâtiments frigorifiques. Or ce périmètre fournit également en eau potable l'agglomération de Compiègne. Pour éviter une guerre de l'eau, la nécessité de traiter les problèmes quantitatifs et qualitatifs a enclenché la création du premier syndicat mixte de l'Oise en 2009 : le SMOA. Lancée en 2013, une étude de modélisation de la nappe de la craie et de gestion volumétrique a permis de définir la répartition des 5,7 millions de m³ pompés dans le bassin de l'Aronde,

avec un usage prioritaire pour l'eau potable. Elle devait permettre de ne pas atteindre l'alerte renforcée. Or le changement climatique a bouleversé la donne. Malgré le respect des objectifs par tous, les réserves sont dans le rouge fluo depuis 2018. D'où le lancement d'un des premiers PTGE de l'Oise. « *L'état des lieux et le diagnostic prospectif est terminé* » indique **Sébastien Deschamps**, directeur du syndicat, qui aborde la phase 2 consacrée au programme d'actions. Avec en tête une préoccupation : la co-construction : « *On ne peut pas demander aux agriculteurs de se mettre à produire de l'aloë vera ou du quinoa ! C'est techniquement impossible et pas recevable. Et pourtant, on doit avancer, on n'a plus le choix* ».



Smage Aa : entre l'amont et l'aval, pas la même urgence

L'expérience du SAGE de l'Audomarois est un cas d'école : voilà plus de 15 ans que le Smage Aa s'intéresse aux enjeux du volume d'eau prélevable sur son territoire. Déjà en 2005, il avait pris une disposition incitant à ne pas pomper plus. Une règle, inscrite dans le SAGE de 2013, interdisait carrément tout nouveau prélèvement sur le secteur aval du territoire. Mais l'implantation de la brasserie Goudale à Arques a obligé la CLE (Commission Locale de l'Eau) à adapter sa règle : il lui fallait rendre plus dynamique sa gestion des besoins en eau à volume prélevable constant. À partir du modèle hydrogéologique réalisé par le syndicat de l'eau du Dunkerquois, trois scénarios de prélèvements ont été étudiés : haut, médian et bas. Après réajustements, le volume d'eau prélevable sur l'aval de l'Aa, compatible avec les milieux naturels dont le marais de l'Audomarois, a pu être défini en prenant en compte les prévisions supposées du changement climatique. L'étape suivante a été approuvée en 2022 : la répartition par usagers pour l'eau potable, l'agriculture et l'industrie.

Peut-être un PTGE

Pour l'amont du fleuve, la problématique est différente : la question ne porte pas sur la disponibilité de la nappe de la craie mais sur l'impact des prélèvements sur le débit des cours d'eau du secteur. Une étude HMUC vient d'être présentée en commission thématique. « *Il est possible que l'on aille vers un PTGE mais il n'y a pas d'urgence. S'il y en a un, ce sera forcément avec le Delta de l'Aa* » analyse **Laurence Castillon**, l'animatrice de la CLE, qui pense déjà programme d'actions en direction des différents usagers, notamment pour la réduction des consommations.



Chiffres clés

3 masses d'eau souterraines
 4 préleveurs d'eau potable
 230 000 m³ exploités
 par la Chaîne du Soleil
 (thermalisme) et la Société
 des eaux minérales de Saint-
 Amand-les-Eaux
 200 000 m³/an pour
 l'irrigation
 36 industries redevables à
 l'Agence de l'eau

Quels enjeux et quelles mesures pour une gestion durable ?

Sa révision terminée en 2021, le SAGE Scarpe aval a réaffirmé les enjeux de son territoire au regard de facteurs devenus essentiels : les impacts et l'adaptation au changement climatique. La Scarpe aval n'est plus ce territoire longtemps considéré comme gorgé d'une eau inépuisable. Preuve en est, la succession des arrêtés sécheresse depuis 2017.

Ses enjeux sont donc à redéfinir à l'aune du réchauffement de la planète. À commencer par la préservation des milieux humides, justifiée par leurs nombreuses fonctions : réserves pour la recharge des nappes phréatiques, éponges et filtres naturels, réservoirs de biodiversité, stockage de carbone, etc. Les zones humides, classées en trois catégories, sont pourtant menacées notamment par l'urbanisation, l'agriculture intensive, l'industrialisation et leurs corollaires, à savoir le drainage, la pollution et l'artificialisation des sols (2578 ha de zones sont potentiellement inondables, soit 40% du bassin versant).

Protéger et s'adapter

Quatre-vingt-onze mesures et dispositions pour combattre ces travers et gagner en performance sont détaillées dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD)*.

Exemples : Treize zones humides à restaurer, la lutte contre les prélèvements et rejets d'eau dans les milieux remarquables, l'interdiction de l'extension et de la création de plans d'eau font partie de l'arsenal de mesures, tout comme favoriser la filière élevage dans les prairies humides, prévenir l'érosion ou améliorer la gestion des eaux pluviales.

Le SAGE Scarpe aval perfectionne sa connaissance de la ressource et table, pour l'économiser, sur le calcul du volume maximal prélevable que devra déterminer l'étude HMUC (Hydrologie, Milieux, Usages et Climat), la réduction de la consommation, l'amélioration des réseaux d'alimentation, la sauvegarde des écosystèmes contribuant à la recharge de la nappe et la sensibilisation des utilisateurs.

*PAGD consultable sur <https://www.sage-scarpe-aval.fr/>



15 millions de m³ pompés par an sur le territoire

Sur les 75 communes du SAGE Scarpe aval (624 km²), 11 797 hectares de zones humides ont été répertoriées dans la plaine de Scarpe et de ses affluents. Celle-ci représente à elle seule 311 km² soit la moitié du bassin versant. 1300 hectares y sont protégés et ont fait l'objet de mesures de gestion afin de les préserver et valoriser leurs rôles. Cette plaine est l'une des trois entités paysagères distinctes du territoire, avec au nord la Pévèle et sa riche campagne favorisée par des terres argilo-sableuses, puis au sud le bassin minier et l'Ostrevent constitué d'un vaste plateau calcaire.

Réserves souterraines

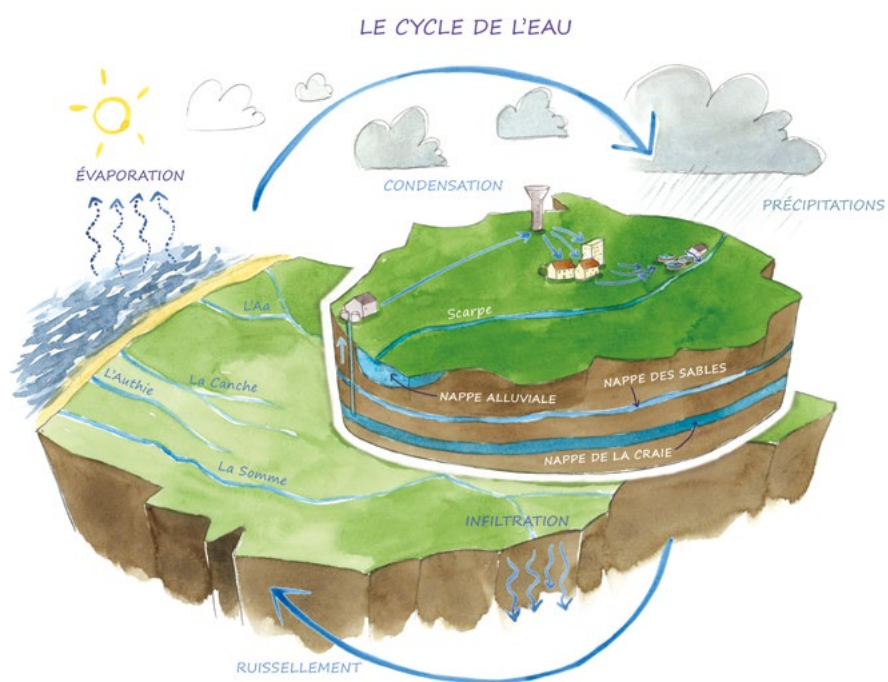
C'est dans cette zone au sud du bassin versant, que se trouve l'aquifère de la craie séno-turonienne. Elle est la plus fortement exploitée, en majeure partie pour l'alimentation en eau potable avec un niveau moyen entre 8 et 9 mètres de profondeur. On y pompe en moyenne 15 millions de m³ par an qui approvisionnent le bassin versant et les agglomérations de Valenciennes, Douai et Lille (10 % vont à l'industrie). Cet aquifère de la craie est sensible aux pollutions, car elle présente une infiltration forte. Ces pollutions sont causées par l'industrie passée, s'ajoutent les concentrations de nitrates et pesticides ainsi que les rejets d'eaux non traitées par les réseaux de collecte par temps de pluie.

Les aquifères superficiels alimentent, eux, les milieux humides de la plaine de Scarpe et les 350 km de canaux et cours d'eau. Ils sont malgré tout en lien avec la nappe de la craie.

Enfin, l'aquifère du calcaire carbonifère, totalement captif est exploité par le thermalisme et pour l'embouteillage de l'eau minérale de Saint-Amand-les-Eaux, soit 230 000 m³ consommés par ses deux activités. Cet aquifère s'étend vers le Hainaut belge.

Du point de vue pluviométrique, le territoire de la Scarpe aval reçoit en moyenne 700 mm de précipitations annuelles. Les phénomènes extrêmes de sécheresse et de fortes pluies devraient avoir des conséquences importantes sur le territoire, selon les projections climatiques DRIAS*

*À retrouver sur drias-climat.fr



ET AILLEURS ?

Une répartition entre les usagers déjà mise en place par le SIRRA en Rhône aval

Le SAGE Bièvre Liers Valloire, antenne du Syndicat Isérois des Rivières Rhône aval (SIRRA), a mené dès 2010 une étude de « détermination des volumes prélevables ». Ce travail a fait suite à l'identification par le SDAGE Rhône-Méditerranée d'un certain nombre de bassins versants en déséquilibre quantitatif.

« On commençait à sentir que dans certains secteurs, il y avait moins d'eau. Notamment sur des grosses zones d'émergence de la nappe où des assèchements jamais vus auparavant apparaissaient » retrace **Christelle Constantin-Bertin**, animatrice du SAGE. L'aboutissement de cette étude de 2 ans a amené la CLE à fixer des volumes sans augmentation de pompage. Ils ont été validés dans son plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) -presque équivalent au PTGE- et approuvé par le préfet en 2020.

Quatre usages à satisfaire

En eau souterraine, 54,7 millions de m³ sont prélevés et en eau superficielle 5 millions de m³.

La répartition s'est faite entre quatre usages. 6,7 millions de m³ prélevés en souterrain et 4 M de m³ en superficiel sont octroyés à l'eau potable, 1,5 M à l'industrie, 15,8 M à l'agriculture et 30,8 M à la pisciculture. L'élevage de poissons est une spécificité du bassin, avec trois établissements installés sur des sources mais utilisant des forages si besoin.

Pour maintenir ces chiffres, le SAGE incite aux économies. Concernant l'eau potable, il table sur une chasse aux fuites dans les réseaux et une sensibilisation des habitants. Côté industries, il compte sur celles qui peuvent réduire leur consommation. Les entreprises piscicoles, elles, s'engagent dans les circuits recirculés. Pour l'agriculture, il y a des discussions car les volumes attribués sont difficiles à respecter dans le contexte actuel d'années très sèches. Les agriculteurs ont malgré tout du temps pour s'y conformer, le SAGE s'étant donné 7 ans pour équilibrer son système de volumes moyens. Par ailleurs, un travail est mené pour favoriser les secteurs d'infiltration et ainsi augmenter la recharge de la nappe.

EN BREF

Une Lud'eauthèque en prêt

Une mallette comprenant 4 supports pédagogiques indépendants destinée aux enseignants d'élèves de CM1, CM2 et/ou au collège est à votre disposition pour toute animation dans vos communes. Elle permet de développer chez les enfants une attitude éco-responsable face à l'eau en jouant au Lud'eau game, d'initier en groupe une réflexion collective sur les grands enjeux liés à l'eau avec la Lud'eau story, de concevoir et de réaliser des activités scientifiques grâce au Lud'eau sciences en SVT et sciences physiques, et de découvrir la verrerie de laboratoire, son utilisation, ainsi que les mesures de sécurité à adopter lors d'une expérimentation avec le Lud'eau lab.

+ d'infos :
Adeline Lafontaine,
a.lafontaine@pnr-scarpe-escout.fr
et sur le site www.sage-scarpe-aval.fr/lud-eauthèque



Abscon	Marchiennes
Aix	Masny
Anhiers	Maulde
Aniche	Millonfosse
Auberchicourt	Moncheaux
Aubry-du-Hainaut	Monchecourt
Auchy-lez-Orchies	Mons-en-Pévèle
Bachy	Montigny-en-Ostrevent
Bellaing	Mortagne-du-Nord
Bersée	Mouchin
Bevruy-la-Forêt	Nivelle
Bousignies	Nomain
Bouvignies	Oisy
Brillon	Orchies
Bruille-lez-Marchiennes	Pecquencourt
Bruille-Saint-Amand	Petite-Forêt
Château-l'Abbaye	Râches
Coutiches	Raimbeaucourt
Dechy	Raismes
Douai	Rieulay
Ecaillon	Roost-Warendin
Emerchicourt	Rosult
Erchin	Roucourt
Erre	Rumegies
Faumont	Saint-Amand-les-Eaux
Fenain	Saméon
Flines-les-Râches	Sars-et-Rosières
Guesnain	Sin-le-Noble
Hasnon	Somain
Haveluy	Thun-Saint-Amand
Hélesmes	Tilloy-lez-Marchiennes
Hérin	Villers-au-Tertre
Hornaing	Vred
Lallaing	Waller
Landas	Wandignies-Hamage
Lecelles	Warlaing
Lewarde	Waziers
Loffre	



Secrétariat technique du SAGE, Maison du Parc - BP 80055 - 59731 Saint-Amand-les-Eaux cedex
Tél. : 03 27 19 19 70 - E-mail : sage@pnr-scarpe-escout.fr - www.sage-scarpe-aval.fr - Directeur de publication : Grégory Lelong. Rédaction : Murielle Tison. Crédit photos : ©David Delecourt, ©Adobe Stock (WildMedia, Pixaterra), ©Erre, ©PNRSE, ©Agence Eau AP (F.Hendoux) - Illustration : Maëlle Le Toquin. Conception graphique : Fabien Kaciél - Impression : Qualit Imprim - Décembre 2023 - 1 200 exemplaires. ISSN 1767-5278