RAPPORT DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL
sur le Postulat Muriel Thalmann et consorts –
Ressources hydriques : vers une coordination/planification cantonale de la gestion des eaux ?
(18_POS_097)

Rappel du postulat

La fréquence des épisodes de grande sécheresse s'accélère. La sécheresse extrême de l'été 2018 en est un récent exemple, avec pour conséquence notamment la baisse spectaculaire du niveau d'eau du lac de Bret, propriété de la Ville de Lausanne. Cet épisode a mis les communes vaudoises à rude épreuve et compromis leurs réserves : de nombreuses communes ont émis des restrictions d'eau et ont vu le niveau d'eau de leurs rivières baisser dangereusement. Ainsi par exemple :

- *Maracon a dû acheter de l'eau au réseau d'Oron et environs (sources taries et trop faible débit) ;*
- *Montpreveyres a vu diminuer le débit moyen de ses sources, l'amenant à compenser ce déficit par des achats d'eau auprès de l'Association intercommunale des eaux du Jorat (AIEJ) ;*
- *Bournens a dû sécuriser son approvisionnement en eau en se tournant vers une autre commune suite à une insuffisance de pression ;*
- *Corbeyrier a été privée d'eau durant un week-end de début décembre 2018, suite à la période de sécheresse estivale qui a mis en évidence des défectuosités sur les captages.*

La Loi cantonale sur la distribution de l'eau (LDE) du 30 novembre 1964 charge les communes d'assurer l'approvisionnement en eau pour les besoins liés à la consommation et à la lutte contre le feu. Ainsi chaque distributeur a l'obligation légale d'établir un plan directeur de la distribution de l'eau (PDDE) qui vise un développement coordonné, judicieux et économique du réseau (article 7a).

L'élaboration d'un PDDE permet d'améliorer les connaissances du réseau d'eau potable, d'identifier les objectifs stratégiques, de planifier des mesures afin d'assurer la distribution de l'eau sur le long terme, d'optimiser le dimensionnement du réseau, d'intégrer le concept d'approvisionnement dans son contexte régional, de maîtriser les coûts d'investissement et de limiter les pertes d'eau en :

- *dressant l'inventaire des installations principales et de leurs caractéristiques ;*
- *proposant des options possibles pour améliorer et développer le réseau en prenant en compte les besoins actuels et futurs ;*
- *définissant les mesures à prendre afin d'assurer l'approvisionnement en eau potable en temps de crise.*

En effet, certaines communes vaudoises peuvent cumuler différentes problématiques, comme être confrontées à :

- *des captages qui fournissent des faibles débits (dimensionnement insuffisant, vétusté, etc.) ;*
- *des conduites vieillissantes (importantes fuites d'eau) ;*
- *des captages de faible profondeur (soumis à l'influence chimique et bactériologique des eaux superficielles) ;*
- *la valorisation d'une partie de l'eau réalisée à un endroit éloigné de son lieu de production ;*
- *des réseaux d'eau à capacité limitée d'absorption de quantités d'eau plus élevées.*

Le PDDE est soumis à l'approbation du Service de la consommation et des affaires vétérinaires (SCAV), [note : renommé à ce jour Office de la consommation] et de l'Etablissement cantonal d'assurance contre l'incendie et les éléments naturels (ECA).

Force est de constater que certaines communes sont déjà très dépendantes d'autres communes pour leurs apports d'eau, et que cette dépendance ira en s'accentuant, vu l'évolution démographique et le changement climatique. Ainsi, la SAGENORD — société intercommunale en charge de l'acheminement des eaux potables du Nord vaudois — a décidé de créer un « aqueduc » qui permettra d'échanger l'eau entre le réseau de Grandson, de Baulmes, d'Orbe, de la Menthue et de Cheyres-Châbles ainsi que d'Yverdon pour sécuriser l'approvisionnement en cas de panne ou de canicule. Ce système aura toutefois ses limites car l'augmentation du pompage des sources induira une augmentation du taux de micropolluant et la région va avoir besoin d'une stratégie qui prenne mieux en compte l'accès à l'eau des lacs du canton.

On le voit, les communes vaudoises sont appelées à s'interconnecter pour mutualiser les ressources en eau et pallier les pollutions locales ; elles vont de plus se retrouver à devoir réaliser des investissements conséquents, si leur réseau d'eau est vétuste.

Cette évolution au niveau des régions illustre de manière emblématique la situation décrite par les scientifiques suisses qui estiment qu' « il est impératif de créer des instruments de planification régionaux intégrant tous les aspects de l'eau. Il convient de concevoir la gestion de l'eau de telle sorte que les ressources soient prises en compte et que la répartition de l'eau demandée s'effectue selon des règles claires et justes, et qu'il soit possible de réagir avec souplesse aux futures périodes de sécheresse et de crues. »

On voit donc que la coordination régionale ne suffit plus et que le canton va devoir jouer un rôle central afin de garantir un approvisionnement sûr et équitable. Il convient donc de se doter de moyens de planification qui nous permettent d'accompagner cette évolution, raison pour laquelle nous avons l'honneur de demander au canton de présenter sa stratégie en matière de gestion des eaux, en expliquant en particulier sa stratégie des permis d'eau et les moyens et outils à sa disposition pour inciter les communes ou associations intercommunales à prévenir les carences en eau, ainsi qu'en présentant un état des lieux portant notamment sur :

- *l'état sanitaire de l'eau distribuée ;*
- *l'état de l'interconnexion des réseaux vaudois ;*
- *l'état des lieux des plans directeurs communaux ou intercommunaux (PDDE) ;*
- *les régions les plus menacées en termes d'approvisionnement en eau.*

Nous remercions d'avance le Conseil d'Etat pour son rapport.

Rapport du Conseil d'Etat

1. LEGISLATION APPLICABLE

Le siège de la matière concernant la qualité de l'eau se trouve dans le droit alimentaire, plus particulièrement dans l'Ordonnance fédérale du DFI sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public (OPBD ; RS 817.022.11).

La problématique de l'approvisionnement en eau est régie, quant à elle, dans la loi vaudoise sur la distribution de l'eau (LDE ; BLV 721.31), qui stipule que les communes sont chargées de fournir l'eau nécessaire à la consommation (eau potable) et à la lutte contre le feu dans les zones à bâtir et les zones spéciales qui autorisent la construction de bâtiments (art. 1 LDE). Elles peuvent collaborer avec d'autres communes pour effecteur cette tâche (art. 4 LDE) dans les formes prévues par la législation sur les communes (ententes ou associations intercommunales). Les communes peuvent également confier cette tâche à un autre distributeur par voie de concession (art. 6 LDE).

Le rôle de l'Etat, assuré par le biais de l'Office de la consommation (OFCO), en charge du domaine de l'eau potable, est constitué, d'une part, de la haute surveillance des distributeurs d'eau en matière de qualité et d'autre part, pour ce qui est de l'approvisionnement en eau, à assurer la coordination du développement des réseaux d'eau potable et à mener la procédure d'approbation des travaux relatifs à ceux-ci. Cette tâche de coordination est définie par le Plan directeur cantonal (PDCn) et sera abordée dans le détail au chapitre 3.

2. ETAT SANITAIRE DE L'EAU DISTRIBUEE

2.1 En général

Par le biais de l'adoption du nouveau droit alimentaire en 2017, le Conseil fédéral a clairement posé les exigences d'un niveau élevé en matière de sécurité alimentaire. Plus spécifiquement, l'eau potable, denrée alimentaire essentielle, doit satisfaire aux conditions posées par l'OPBD.

Aux termes de cette ordonnance, les distributeurs d'eau sont responsables de la qualité de l'eau distribuée et doivent pouvoir démontrer, par le biais de leur devoir d'autocontrôle (art. 26 de la loi sur les denrées alimentaires et les objets usuels, LDAl ; RS 817.0), que celle-ci répond, en tout temps, aux exigences de l'OPBD. En cas de non-conformité, ce sont toujours les distributeurs d'eau qui sont tenus de prendre les mesures correctives nécessaires au rétablissement de la conformité légale de l'eau distribuée (art. 74 de l'ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels, ODAlOUs ; RS 817.02). Enfin, en vertu du devoir d'information qui leur incombe (OPBD, art. 5), les distributeurs d'eau doivent communiquer aux consommateurs, au moins annuellement et de manière exhaustive, sur la qualité de l'eau distribuée sur leur territoire.

L'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), quant à lui, a pour mission d'évaluer et de gérer les risques en fonction des évolutions scientifiques en la matière.

Enfin, l'OFCO est, quant à lui, l'autorité cantonale d'exécution de la législation alimentaire. A ce titre, il assume un rôle de haute surveillance, en vérifiant que les dispositions de ladite législation sont respectées par les distributeurs. Cette tâche consiste à vérifier qu'un concept d'autocontrôle conforme et efficace a été établi par le distributeur d'eau concerné. L'application correcte et effective des bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication, de formation des personnes concernées et de conformité des installations sont également vérifiées.

En tant qu'autorité de surveillance, l'OFCO procède également à des prélèvements d'échantillons pour analyse, à raison d'une fois par année, par réseau. Conformément aux exigences en matière de droit alimentaire, l'objectif de l'OFCO est également de procéder à des inspections desdits réseaux (conformité du concept d'autocontrôle et des installations etc.) à raison d'une fois tous les quatre ans, soit environ 70 inspections par année, le canton dénombrant 273 distributeurs d'eau. Toutefois, il est essentiel de rappeler ici que le contrôle officiel ne libère pas le distributeur de son obligation d'autocontrôle.

En ce qui concerne les analyses réalisées sur les échantillons prélevés par l'OFCO, les paramètres contrôlés (par ex. : microbiologiques, micropolluants (tels que : pesticides, médicaments, solvants, métaux etc.)), reposant sur une analyse de risques, peuvent être classifiés, de manière schématique en deux catégories, à savoir ceux présentant un risque pour la santé et ceux n'en présentant pas (Directive 2020/4 publiée par l'OSAV)[1].

De ce fait, en fonction des résultats analytiques obtenus et du risque sanitaire encouru par les consommateurs, les mesures ordonnées par l'OFCO peuvent différer. Ainsi, on distinguera les cas où un risque pour la santé existe lors d'un dépassement de la valeur maximale (par exemple les analyses microbiologiques, notamment les indicateurs d'une contamination fécale, certains composés organiques volatils chlorés et, dans une moindre mesure le nitrate, cofacteur de la méthémoglobinémie du nourrisson), des cas techniquement évitables où l'on considère qu'il n'y a pas de risque immédiat pour la santé (par ex : les micropolluants, dans le cas d'un faible dépassement).

Enfin, certains paramètres sont analysés sous l'angle des bonnes pratiques de fabrication (par exemple la dureté, les minéraux, la turbidité, et autres paramètres physico-chimiques) et font office d'objectifs de qualité. Ceux-ci sont régis par la directive W12 de la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et de l'Eau (SSIGE), reconnue par l'OSAV en tant que guide des bonnes pratiques pour les distributeurs d'eau au sens de l'art. 80 ODAlOUs. En outre, ces indicateurs, tout comme le nitrate et la teneur en micropolluants, attestent de la pression anthropogénique sur les ressources en eau potable.

[1] https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/lebensmittel-und-ernaehrung/rechts-und-vollzugsgrundlagen/hilfsmittel-und-vollzugsgrundlagen/weisungen.html

2.2 Analyses

2.2.1 Analyses microbiologiques

En 2020, plus de 1000 analyses ont été réalisées par l'OFCO[2] sur le territoire cantonal, incluant 305 échantillons pour les analyses microbiologiques et physico-chimiques, respectivement 429 pour les analyses de micropolluants, découlant de la surveillance officielle des réseaux. Les résultats font apparaitre un taux de non-conformité de 5 % pour les dépassements des valeurs microbiologiques admissibles. Toutefois, un risque pour la santé des consommateurs a été observé pour seulement 1 % des échantillons analysés. Dans ces cas, au nombre de 4, l'eau a dû être portée à ébullition avant tout usage alimentaire afin d'éviter tout danger pour la population, jusqu'à ce que les distributeurs concernés aient pu attester d'un retour à la normale. Ces évènements étaient principalement dus à de fortes précipitations couplées à une activité inadéquate dans les zones de protection des sources.

Ces dernières années, plusieurs pollutions microbiologiques sont survenues après des périodes de sécheresse prolongées, suivies par de forts orages. Une telle situation, qui se produit systématiquement après des précipitations, ne peut être admise. Ces cas doivent être pris en compte dans l'analyse des risques des distributeurs d'eau et peuvent conduire, par exemple, à une modification des installations.

De manière générale, s'agissant de l'évolution de l'état sanitaire de l'eau distribuée ces dernières années ainsi que ce celle que l'on peut anticiper pour le futur, le taux de non-conformité relatif aux exigences microbiologiques indique une tendance à la baisse depuis 1990 comme le montre le graphique ci-dessous (Figure 1).

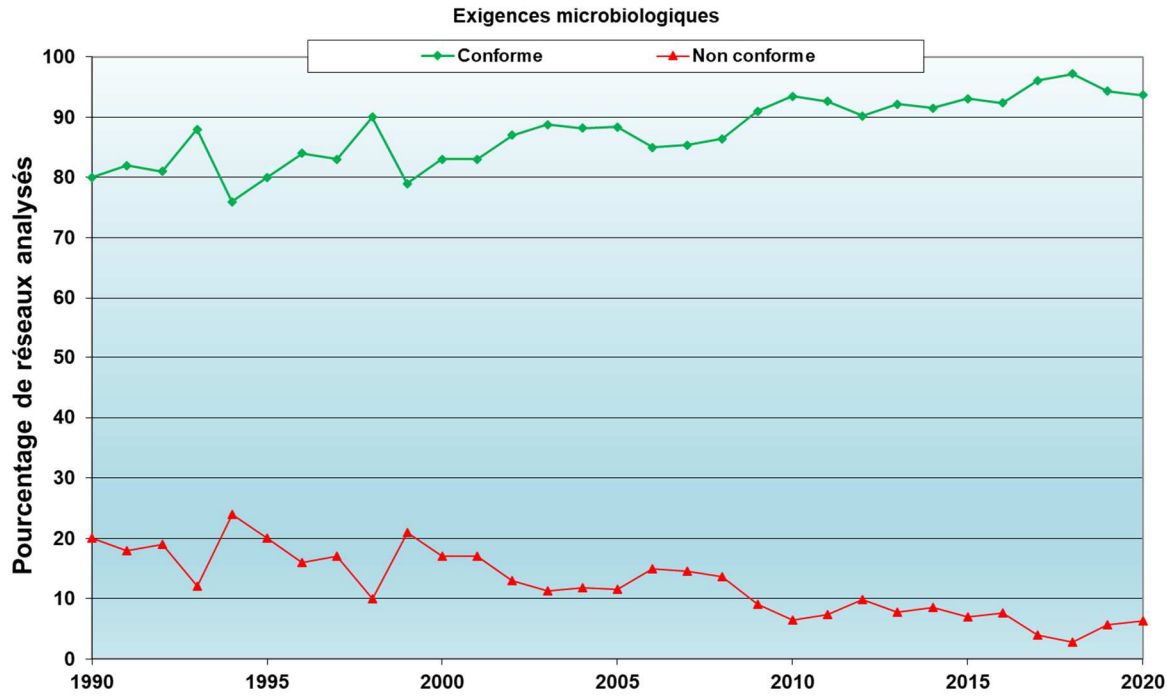

Figure 1 : Taux de non-conformité relatif aux exigences microbiologiques observé lors des prélèvements officiels

Cette tendance à la baisse s'explique notamment par les mises en conformité d'ouvrages, l'abandon de certaines ressources de piètre qualité au profit d'interconnexions, la légalisation des zones de protection et la surveillance de ces dernières dans le cadre de l'autocontrôle du distributeur d'eau, ainsi que par l'installation de systèmes de désinfection dans les cas où la qualité microbiologique de l'eau brute ne peut être assurée en tout temps.

[2] Rapport annuel avec chiffres : https://www.vd.ch/rapport-annuel-de-gestion/rapport-annuel-de-gestion-2020/departement-de-leconomie-de-linnovation-et-du-sport-deis/service-de-la-promotion-de-leconomie-et-de-linnovation-spei/#c2071406

2.2.2 *Analyses des nitrates*

L'assainissement de la situation liée à la teneur en nitrate repose, quant à lui, principalement sur les stratégies de protection des eaux, l'évolution des pratiques agricoles, l'abandon de ressources de mauvaise qualité et l'interconnexion des réseaux d'eau potable. Le graphique ci-dessous montre une évolution favorable dans le temps (Figure 2). Si en 2011, deux communes devaient encore communiquer à leur population de ne pas utiliser l'eau du robinet pour la préparation des biberons en raison du risque de méthémoglobinémie, dès 2016, plus aucune non-conformité y relative n'a été observée sur les réseaux de distribution jusqu'en 2020, où un seul cas de non-conformité a été relevé. Cela étant, durant la même période, le nombre de réseaux dont la teneur en nitrate s'approche de la valeur maximale admise (40 mg/L) a légèrement augmenté. Ceci démontre que les mesures mises en place dans le cadre de la protection des ressources doivent être maintenues, sous peine d'un retour progressif vers la situation initiale.

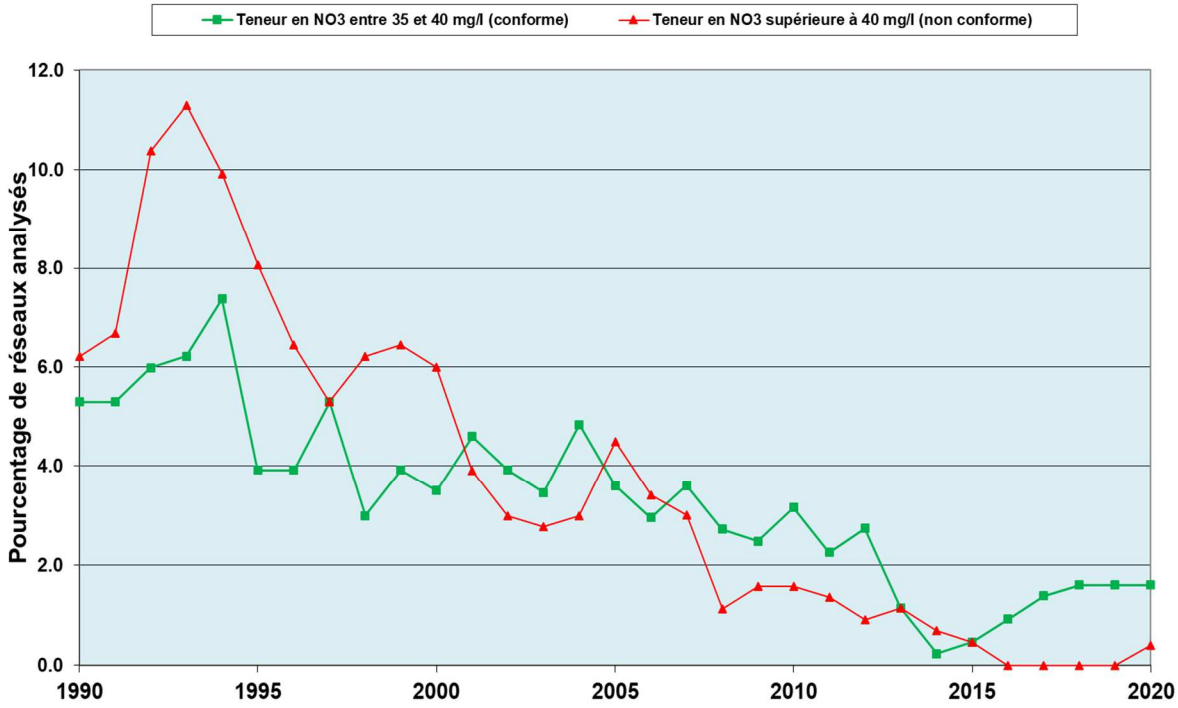

Figure 2 : Teneur en nitrate observée lors des prélèvements officiels

2.2.3 *Analyses chimiques / micropolluants*

S'agissant plus particulièrement de l'analyse des micropolluants, elle a débuté par le biais du programme fédéral NAQUA (observation nationale des eaux souterraines conduite par l'OFEV)[3], dès 2002, dont l'objectif consiste à enregistrer l'état et l'évolution des ressources en eaux souterraines, tant en matière qualitative que quantitative dans plus de 600 stations de mesure réparties sur l'ensemble du pays. Au niveau cantonal, ce projet a permis l'obtention d'une image partielle de la qualité chimique de certaines ressources, qui a pu être complétée au fil des années. Par exemple, l'OFCO a procédé en 2011, à une analyse des composés organiques volatils (exemple : résidus de solvants chlorés, micropolluants d'origine industrielle) sur l'ensemble des réseaux de distribution mettant en évidence un taux de non-conformité de < 1 %. Différentes campagnes d'analyses de résidus de produits phytosanitaires ont été menées en collaboration avec d'autres cantons, jusqu'à ce qu'une méthode d'analyse multiparamétrique soit totalement développée à l'interne de l'OFCO en 2016, permettant ainsi de réaliser des analyses en toute autonomie.

Bien que certaines substances soient décelées dans les échantillons analysés (principalement des métabolites de pesticides non-pertinents), le taux de non-conformité observé est faible jusqu'en 2019 (< 2 %) et est strictement lié aux dépassements de la valeur maximale admise pour l'herbicide bentazone (Figure 3). L'année 2019 coïncide avec la déclaration de la pertinence du métabolite du chlorothalonil R417888 ayant pour conséquence une légère augmentation du taux de non-conformité (6.5 %).

[3] https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/eaux/info-specialistes/etat-des-eaux/etat-des-eaux-souterraines/observation-nationale-des-eaux-souterraines-naqua.html

Le métabolite du chlorothalonil R471811, quant à lui, a été mis en évidence pour la première fois par un travail de recherche de l'Institut fédéral suisse des sciences et technologies aquatiques (EAWAG) publié en 2019, catégorisé pertinent dès janvier 2020 puis analysé dès lors par l'OFCO. Cette nouvelle catégorisation a engendré l'explosion du taux de non-conformité (33 %). La problématique liée aux métabolites du chlorothalonil[4] a en effet mis bon nombre de distributeurs d'eau au pied du mur, et démontre que les avancées scientifiques, tant en termes d'évaluation des risques que des progrès technologiques, peuvent impliquer l'émergence de nouvelles thématiques.

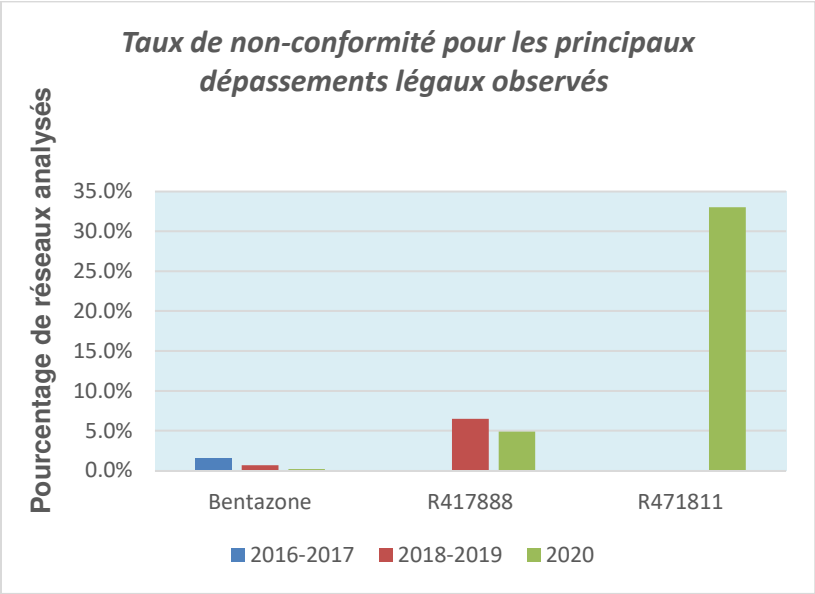

Figure 3 : Evolution du taux de non-conformité pour les principaux dépassements légaux observés (pesticides)

Un paramètre pouvant expliquer l'émergence de la problématique des micropolluants au cours des dernières décennies est l'évolution en matière de techniques d'analyses. En effet, la sensibilité des instruments et certaines améliorations technologiques permettent d'observer de plus en plus de paramètres, à des niveaux toujours plus précis. En outre, les exigences en matière d'autocontrôle ont d'ailleurs été renforcées en 2017 avec l'entrée en vigueur du nouveau droit alimentaire et la reconnaissance, par l'OSAV, de la directive W12 de la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux. De ce fait, les distributeurs d'eau ont des outils leur permettant d'améliorer encore leur concept d'autocontrôle, et ainsi obtenir une lecture plus fine de la qualité de l'eau distribuée, afin de rendre les mesures correctives adéquates et de manière rapide. Enfin, il convient de rappeler un point essentiel à ce sujet, à savoir que la législation suisse en matière d'eau potable est très stricte et que les résidus de produits phytosanitaires y sont sévèrement réglementés.

Dès lors, et quand bien même des mesures doivent être entreprises par les distributeurs d'eau afin de rétablir la conformité légale de l'eau distribuée, les non-conformités dans les cas de dépassement des valeurs maximales concernant les micropolluants sont à considérer comme une diminution de la qualité intrinsèque de l'eau distribuée, et non comme une mise en danger immédiate de la santé du consommateur, raison pour laquelle elle peut continuer à être bue, comme l'indique l'OSAV.

Dans un esprit proactif, et afin d'anticiper un nouvel « épisode chlorothalonil », l'OFCO procède en 2021, a un projet de cartographie fine de la qualité des ressources en eau potable du canton relative à leur teneur en micropolluants. Ce projet, qui a déjà débuté, prévoit plus de 1000 prélèvements d'échantillons pour une analyse à large spectre regroupant plusieurs catégories de micropolluants organiques. Cette cartographie fine de la qualité des eaux constituera une source d'information essentielle destinée, d'une part, aux distributeurs d'eau, qui pourront intervenir plus rapidement et plus spécifiquement sur les apports d'eau problématiques et, d'autre part, à la définition de futures politiques agricole et environnementale du canton.

[4] A ce sujet, voir la page dédiée sur le site Internet de l'OFCO : https://vd.ch/chlorothalonil

3. POLITIQUE CANTONALE EN MATIERE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU

Le présent rapport va désormais aborder les aspects concernant la distribution de l'eau. La politique cantonale d'approvisionnement et de distribution d'eau potable est fixée par la fiche F43 du PDCn[5] qui définit la façon dont le développement des réseaux d'eau doit être menée sur le territoire cantonal. Elle détaille également les compétences relevant de la Confédération, du canton, de l'OFCO, des communes et des distributeurs d'eau.

L'objectif principal fixé par la fiche F43 est « assurer un développement cohérent et harmonieux des réseaux de distribution d'eau potable sur l'ensemble du territoire cantonal, via une coordination locale et régionale ».

En tout temps, l'ensemble des réseaux d'eau doit :

- Fournir une eau potable conforme aux exigences de qualité.
- Disposer d'un Plan directeur de la distribution de l'eau (PDDE) à jour ou en cours de mise à jour.

A terme, l'ensemble des réseaux devra :

- Disposer d'une interconnexion de secours, de manière à garantir en permanence la sécurité d'exploitation et assurer l'approvisionnement en eau en temps de crise (AEC).

Les principes de mise en œuvre décrite dans la fiche F43 sont les suivants :

- Utiliser en priorité les eaux souterraines locales.
- Améliorer les installations et les conditions d'exploitation des réseaux.
- Assurer une alimentation d'appoint ou de secours par raccordement à un réseau voisin.
- Créer des réseaux régionaux permettant une exploitation judicieuse et équitable des ressources en eau.
- Interconnecter les réseaux régionaux (amélioration de la fiabilité d'exploitation).
- Utiliser l'eau des lacs uniquement lorsque l'exploitation de ressources plus proches est impossible.

Du point de vue énergétique, il est spécifié également qu'il s'agit de valoriser le potentiel des réseaux d'eau potable pour la production d'électricité ou un usage thermique à chaque fois que cela est possible et économiquement rationnel.

[5]Plan directeur cantonal (PDCn), Fiche F43 : https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/territoire/amenagement/PDCn/Contenu_detaille/F43_Eau_potable.pdf

4. APPROVISIONNEMENT REGIONAL EN EAU

Le PDCn mentionne la réalisation d'études régionales en matière d'approvisionnement en eau potable. Celles-ci fournissent une vision globale d'un périmètre géographique et permettent ensuite une mise à jour efficace des PDDE communaux. Le périmètre d'étude est constitué d'un ensemble de distributeurs d'eau, situés dans un bassin géographique cohérent du point de vue de la topographie et/ou du bassin versant.

Conformément au PDCn, les études sont initiées par l'OFCO et l'ECA (qui subventionne les frais d'étude) et sont menées en coordination avec les distributeurs d'eau concernés.

Depuis 2001, 13 études régionales ont été approuvées par l'OFCO en tant que Plan directeur régional. Dans le détail, celles-ci ont été les suivantes :

- Région de l'ancien district de Payerne (24 octobre 2001, 20 communes)
- Région Yverdon - Grandson (4 juin 2003, 20 communes et 3 associations intercommunales)
- Région de l'Aubonne, du Boiron et de la Morges (8 mai 2006, 8 communes et 2 associations)
- Région du Haut du Jorat – Echallens (2 octobre 2007, 26 communes et 3 associations)
- Région des Combremonts (24 novembre 2008, 7 communes)
- Région Corcelles-près-Payerne, Grandcour, Payerne et Trey (21 décembre 2010, 4 communes)
- Région de la Venoge, du Veyron et de la Morges (20 juin 2011, 42 communes et 1 association)
- Région du Pied du Jura (21 avril 2015, 10 communes)
- Région de Montheron – Cugy - Bretigny (8 octobre 2015, 3 communes)
- Région du Nozon, de l'Orbe et du Mujon (16 juin 2016, 18 communes et 1 association)
- Région de Moudon, Syens, Vucherens, Vulliens et AIEJ (20 février 2018, 4 communes et 1 association)
- Région de la Venoge, Mèbre, Talent, Menthue (27 juin 2019, 8 communes et 2 associations)
- Région du Chablais vaudois (27 août 2019, 7 communes et 1 association)

Ces 13 études ont concerné au total 177 communes et 14 associations intercommunales.

Elles ont débouché sur la création ou l'extension de nombreuses structures intercommunales de distribution d'eau (comme par exemple la création de la SAGENORD dans la région d'Yverdon – Grandson, mentionnée dans le postulat), ainsi que la réalisation d'importants travaux d'interconnexions entre les réseaux.

Le canton joue donc depuis longtemps son rôle de coordination avec les distributeurs d'eau pour assurer le développement cohérent et harmonieux des réseaux. Il ne peut toutefois pas se substituer à ces derniers pour choisir les mandataires techniques de ces études régionales, ni les financer, ni les réaliser, car les distributeurs d'eau concernés doivent absolument rester les acteurs principaux de ces démarches. De cette façon, les distributeurs d'eau sont davantage en mesure de s'approprier les solutions proposées dans ces études, puis de les mettre concrètement en œuvre.

5. ETAT DE L'INTERCONNEXION DES RESEAUX VAUDOIS ET ORGANISATION

S'agissant de l'état de l'interconnexion des réseaux, à ce jour, il y a 415 connexions actives et 103 planifiées dans les PDDE concernés. Ces chiffres évoluent constamment à la hausse, au fur et à mesure de l'approbation de nouveaux PDDE dont le cycle de vie est estimé à 20-25 ans. On relèvera que les interconnexions sont encore à différencier en fonction de l'organisation de la distribution de l'eau. En effet, lorsque plusieurs communes sont regroupées dans une association intercommunale pour la distribution de l'eau jusqu'à l'abonné (cf. point 4. ci-dessous), les interconnexions existantes entre les communes membres de l'association ne sont pas comptabilisées dans les chiffres ci-dessus, car elles font partie d'une seule et même entité de distribution.

L'organisation de la distribution de l'eau dans notre canton est très diverse. On distingue 5 types différents d'organisation, qui sont décrits puis illustrés ci-après :

1. La commune distribue l'eau à ses abonnés toute seule. Des conventions avec d'autres communes, au sens de l'art. 3 LDE, peuvent toutefois exister pour lui assurer une fourniture d'eau de secours ou d'eau complémentaire.
2. La commune distribue l'eau à ses abonnés, tout en étant aussi formellement membre d'une association intercommunale grossiste en eau. Il y a donc 2 distributeurs d'eau actifs sur le territoire communal : la commune pour la livraison au détail aux abonnés et l'association intercommunale pour la livraison en gros à la commune.
3. La commune n'est pas distributrice d'eau. Elle a confié la distribution de l'eau sur tout son territoire à un autre commune via une concession, au sens de l'art. 6 LDE. A noter qu'il existe également des concessions partielles, soit sur une partie du territoire uniquement. Ces dernières ne sont pas illustrées sur les cartes qui suivent.
4. La commune est membre d'une association intercommunale qui distribue et facture l'eau jusqu'à l'abonné. Cet organisme intercommunal assume donc l'entier des responsabilités en matière de distribution de l'eau.
5. La commune a un (ou des) distributeurs locaux actifs sur une partie de son territoire. Ceux-ci sont tous présents de très longue date et sont organisés sous forme associative ou coopérative.

La première carte (figure 4) correspond à la situation en 2001.

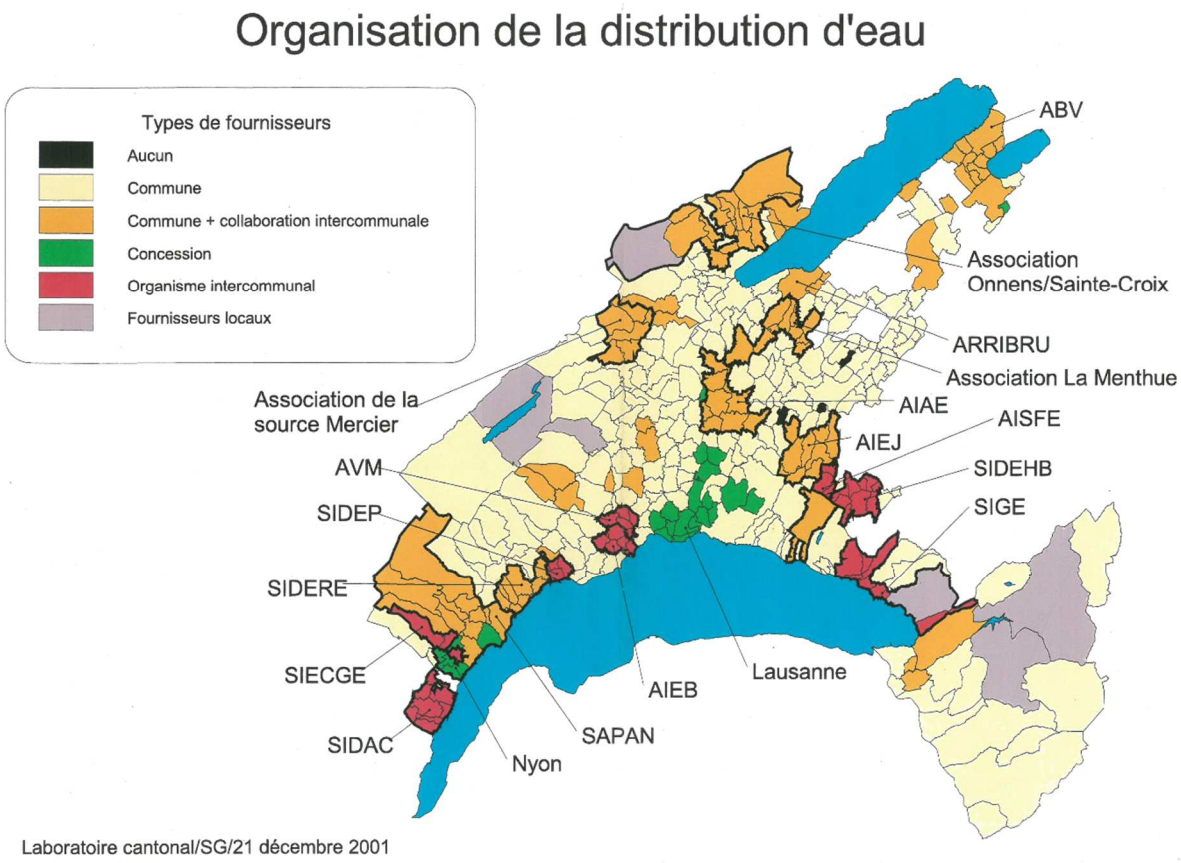

Figure 4 : Carte de l'organisation de la distribution d'eau, situation en décembre 2001

On signalera le fait qu'à cette époque il y avait encore trois communes dans le canton qui étaient dépourvues de réseau public de distribution d'eau, à savoir : Montaubion-Chardonney, Oulens-sur-Lucens et Rossenges, toutes trois sises dans l'ancien district de Moudon. Les habitants de ces communes étaient ainsi alimentés uniquement par le biais de sources privées. Les deux premières communes ont fusionné à ce jour et sont rattachées désormais aux communes de Jorat-Menthue, respectivement Lucens. Montaubion-Chardonney et Rossenges disposent désormais d'un réseau d'eau communal, réalisé dans le cadre de deux projets intercommunaux. Le village d'Oulens-sur Lucens est en passe de disposer du sien, développé également dans le cadre d'un projet mené par une association intercommunale créée en 2018.

La seconde carte (figure 5) correspond à la situation actuelle, soit 20 ans plus tard. On notera l'importante évolution intervenue dans de nombreuses régions du canton, en particulier dans le nord du canton et à la Vallée de Joux, où l'association intercommunale ValRégiEaux est la dernière à être entrée en fonction le 1er janvier de cette année.

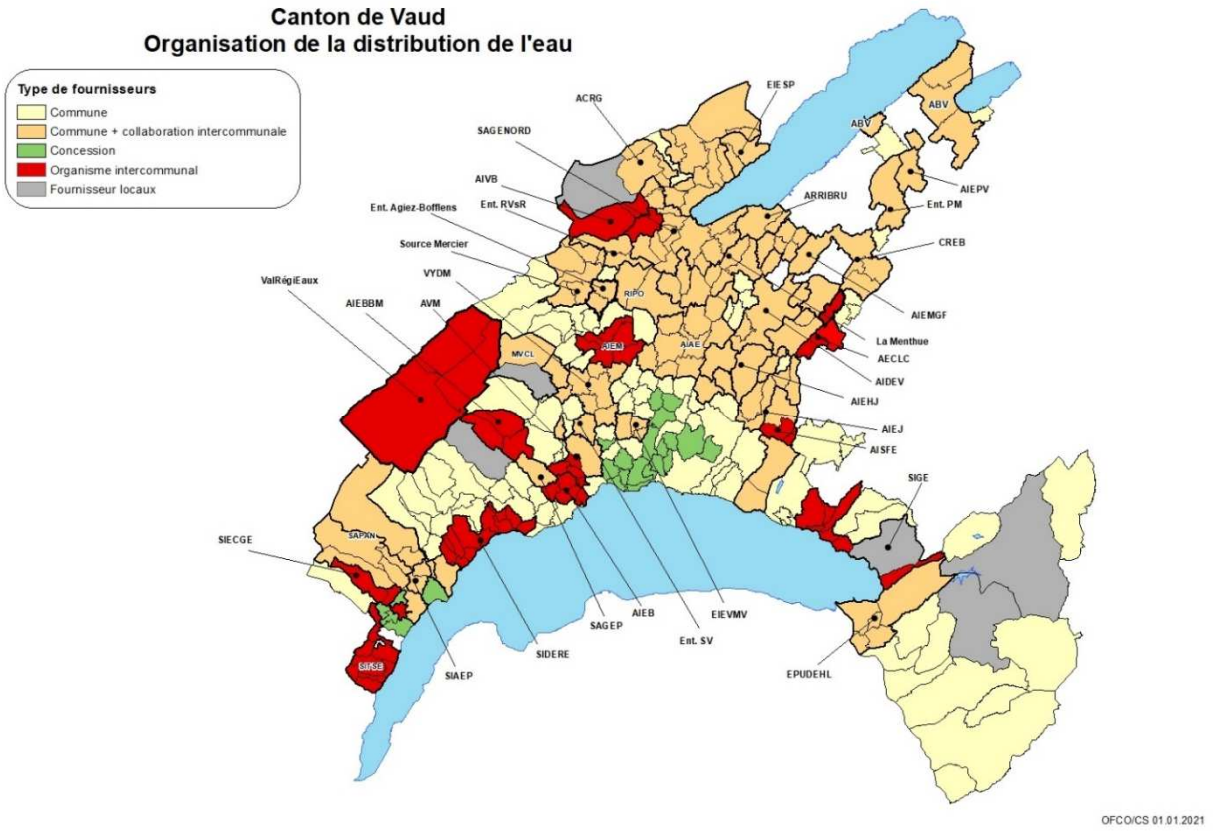

Figure 5 : Carte de l'organisation de la distribution d'eau, situation en janvier 2021

Au 1er janvier 2021, ce sont ainsi 273 distributeurs d'eau différents qui sont actifs sur le territoire vaudois. Par rapport aux 308 communes vaudoises à cette même date, celles-ci se répartissent comme suit, en fonction des 5 types différents d'organisation décrits ci-dessus, et représentés en différentes couleurs sur les figures 4 et 5 :

1. Commune seule : 93 communes
2. Commune + collaboration intercommunale : 129 communes
3. Concessions : 23 communes
4. Organisme intercommunal : 58 communes
5. Fournisseurs locaux : 5 communes

Les fusions de communes intervenues ayant fait baisser le nombre total de communes, une comparaison entre les chiffres actuels et ceux qui prévalaient en 2001 n'est pas pertinente. Il est par contre intéressant de signaler qu'entre ces deux dates, le nombre d'associations grossistes en eau (couleur orange sur les cartes) est passé de 14 à 26, de même que de 8 à 12 pour les associations distribuant l'eau jusqu'à l'abonné (couleur rouge sur les cartes).

A noter qu'une seule association distribuant l'eau jusqu'à l'abonné a été dissoute depuis 2001 : il s'agit du Service intercommunal des eaux de la Haute Broye (SIDEHB). Cette dissolution est intervenue logiquement suite à la fusion des 10 communes ayant donné naissance à la nouvelle commune d'Oron en 2012. En effet, le SIDHEB qui œuvrait jusqu'alors sur le territoire des 10 communes avant la fusion est ainsi devenu le nouveau service des eaux de la commune d'Oron.

6. ETAT DES LIEUX DES PLANS DIRECTEURS DE LA DISTRIBUTION DE L'EAU (PPDE)

La base légale instaurant le PDDE ainsi que ses buts sont parfaitement décrits dans le postulat, il n'est donc pas nécessaire d'y revenir ici. Comme déjà mentionné au chapitre 4, les études régionales en matière d'approvisionnement en eau potable sont souvent un préalable nécessaire à la mise à jour efficace des PDDE communaux. En fonction des conditions géographiques des réseaux, il est parfois judicieux de mettre à jour de façon groupée plusieurs PDDE communaux. Il a par exemple été possible de regrouper tous les distributeurs d'eau du Pays-d'Enhaut pour la mise à jour commune de leur PDDE, car la topographie s'y prêtait.

Concernant les PDDE des 273 distributeurs d'eau actifs à ce jour (état à mai 2021), 170 PDDE sont intégralement à jour, alors que 68 PDDE sont en cours d'étude ou de mise à jour. Le solde des documents qui ne sont pas à jour se répartit comme suit : 6 PDDE doivent être complétés par le concept relatif à l'approvisionnement en eau potable en temps de crise (AEC), 22 PDDE doivent être entièrement mis à jour alors que 7 PDDE doivent intégralement être établis, notamment pour les nouvelles communes.

La durée de vie d'un PDDE peut être estimée à environ 20-25 ans. Toutefois, la situation peut évoluer plus rapidement, par exemple lorsqu'il y a eu d'importants développements de constructions nouvelles, qui ont fait atteindre les horizons de prévision démographique pour l'établissement des besoins en eau, plus rapidement qu'attendu. Cette situation est toutefois devenue bien moins courante ces derniers temps, en raison de la modification de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700), qui limite désormais la croissance des zones constructibles, en particulier hors des centres importants.

Depuis 2001, ce sont ainsi 189 PDDE qui ont été approuvés par l'OFCO.

7. REGIONS LES PLUS MENACEES EN TERMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU

Il n'est pas possible de désigner catégoriquement l'une ou l'autre région du canton comme plus menacée qu'une autre, en termes d'approvisionnement en eau. Dans l'absolu, les régions qui ont un régime hydrologique de type karstique sont certes, bien plus vulnérables à la baisse du débit de leur ressources en période de sécheresse estivale, mais cette faiblesse peut être grandement réduite, voire annulée, si des interconnexions sont mises en place sur les réseaux voisins excédentaires. Un exemple qui illustre bien cette situation est celui de la commune de Mont-la-Ville : elle devait régulièrement faire monter de l'eau potable par camion lors des périodes d'étiage jusqu'en 2012, où un regroupement avec les communes de L'Isle et de Cuarnens a permis la création d'un axe destiné à descendre gravitairement (et turbiner) les trop-pleins de Mont-la-Ville en période de hautes eaux, et à la réalimenter avec de l'eau pompée aux sources des Mousses, en cas de manque d'eau. Cette entente intercommunale figure sous le sigle « MVCL » sur la figure 5 ci-dessus. Le Hameau de La Coudre peut également être secouru par ce réseau. A noter qu'une liaison existe également entre l'entente MVCL et le groupement dit « Vy de Mauraz » sis à l'aval, qui regroupe quant à lui 8 communes de la région de Cossonay.

Si l'on prend l'exemple de l'année 2018, celle-ci a été globalement une année sèche ainsi que la plus chaude à cette époque depuis le début des mesures en 1864, selon les données publiées par MétéoSuisse. L'écart à la norme annuelle des précipitations tombées dans notre canton a atteint, cette année-là, jusqu'à -30% selon les régions. Les mois d'août à novembre ont été particulièrement secs : en octobre, il n'est tombé qu'un quart de la pluie habituelle. En été, l'eau faisant défaut pour approvisionner le bétail stationné dans le Jura et les Préalpes, un dispositif ORCA (organisation en cas de catastrophe) spécifique pour le transport d'eau par hélicoptère et camion a été mis en place. Il n'a cependant concerné que des alpages non raccordés au réseau. Des problèmes de manque d'eau ont aussi été signalés ponctuellement, en particulier dans des secteurs forains alimentés uniquement par des sources privées. Malgré certaines difficultés relativement localisées, les réseaux publics de distribution d'eau n'ont pas connu de perturbations majeures en 2018. Les interconnexions ont parfaitement joué leur rôle.

C'est lors de ces périodes de manque d'eau que l'absence éventuelle d'interconnexion d'un réseau se fait sentir. Pour illustrer cela, la presse avait fait état de la baisse préoccupante du débit des sources dans la commune de Marchissy (cf. journal « 24heures » daté du 21 octobre 2019). Le PDDE de Marchissy – réalisé de manière groupée entre 8 communes de la région et approuvé en 2013 – prévoyait pourtant la création de deux interconnexions, mais celles-ci n'avaient jusqu'alors pas été jugées nécessaires. Après cet épisode, le projet de liaison Marchissy – Longirod a été initié par la commune et mis en service l'an dernier. À la suite de la coordination effectuée par l'OFCO avec les distributeurs d'eau concernés par ces projets, des discussions pour la liaison Burtigny – Marchissy ont également débuté. Au cas où les ressources locales ne sont plus suffisantes, cela malgré les interconnexions, il s'agit d'envisager l'apport d'eau en provenance des lacs, plus chère et moins durable, car devant être traitée et pompée.

Si les exemples ci-dessus concernent avant tout la problématique quantitative, des menaces d'ordre qualitatifs pèsent désormais sur l'approvisionnement en eau de certaines régions : il y a, par exemple, des difficultés induites par les dépassements de la norme concernant la teneur en métabolites de pesticides dans l'eau. Du point de vue géographique, ce sont principalement les régions de grandes cultures agricoles qui sont concernées.

8. EVOLUTION CLIMATIQUE ATTENDUE

Sous l'égide de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), un séminaire concernant les effets du changement climatique sur les eaux suisses s'est tenu en mars 2021. Le but principal était de présenter les nouveaux scénarios hydrologiques étudiés, dénommés Hydro-CH2018[6].

Le message clé découlant de ces études est que *« les changements climatiques ont d'importantes conséquences sur la disponibilité de l'eau au cours du cycle annuel. Les scénarios hydrologiques Hydro-CH2018 montrent que cette ressource essentielle sera, à certaines périodes et dans certaines régions, disponible dans des quantités si faibles et à des températures si élevées que l'être humain devra faire face à des restrictions et que la nature souffrira. Avec des mesures de protection du climat, les modifications seront bien moindres : il vaut donc la peine de protéger le climat. Une protection des eaux adéquate ainsi qu'une planification et une gestion prudentes des eaux permettent de mieux répondre aux défis qui se présentent. »*

Un des nombreux usages de la « ressource eau » est l'alimentation des réseaux de distribution d'eau potable et de défense incendie, objet de ce rapport. Globalement et sur l'ensemble du pays, les études menées par la Confédération indiquent pour ce domaine que *« quatre cinquièmes de l'eau potable en Suisse proviennent des eaux souterraines : les apports de polluants issus de l'agriculture et des zones bâties dans les eaux souterraines représentent un problème majeur pour l'approvisionnement en eau potable, en particulier dans les régions à utilisation intensive et à forte densité de bâti.*

A la question : pourrons-nous encore boire de l'eau du robinet dans 50 ans ? Les études actuelles de la Confédération répondent donc : oui, mais moyennant une prise en compte des éléments formulés ci-après :

Les changements *climatiques entraîneront de longues périodes de sécheresse, avant tout en été et en automne. Au cours de ces périodes, les personnes chargées de l'approvisionnement en eau potable devront donc s'adapter à une réduction de l'offre à certains puits de pompage ou certains captages de sources, également du fait que les concentrations en polluants dans l'eau augmenteront, car la dilution sera plus faible.*

Une importante *mesure d'adaptation consiste à faire en sorte que chaque système d'approvisionnement s'alimente dans au moins deux régions indépendantes (un lac et une eau souterraine, par exemple) et se mette en réseau avec des systèmes voisins. Ce type de précautions permettra à la Suisse de garantir son approvisionnement en eau à l'avenir.*

Les autres utilisations des eaux telles que les prélèvements destinés au refroidissement ou au chauffage de bâtiments, aux processus industriels ou à l'irrigation ne doivent en aucun cas affecter, ni concurrencer les ressources en eau potable. Il est par ailleurs nécessaire d'améliorer encore la protection des eaux souterraines contre les risques de pollution résultant de l'agriculture en particulier. »

[6] Toute la documentation ainsi que les informations retranscrites ci-après sont disponibles sur le site de la Confédération à l'adresse www.nccs.admin.ch/hydro_fr.

9. STRATEGIE ET OUTILS A DISPOSITION

A ce jour, les éléments découlant de l'évolution climatique attendue sont déjà pleinement pris en compte, dans la stratégie cantonale en matière d'approvisionnement en eau potable décrite dans la fiche F43 du PDCn, abordée en détail au chapitre 3) ci-dessus. Instauré par celle-ci, l'outil de planification constitué par les études régionales est un volet important qui permet ensuite une mise à jour efficace des PDDE communaux ou intercommunaux. A noter qu'en fonction de la situation géographique et des réseaux locaux, une étude régionale n'est pas toujours indispensable à la mise à jour des PDDE (par exemple : le Pays-d'Enhaut ou la Vallée de Joux).

Ainsi, les stratégies cantonales d'interconnexion et d'utilisation d'eau des lacs comme complément, lorsque les eaux souterraines locales ne suffisent plus, correspondent donc parfaitement aux recommandations faites dans les dernières études de la Confédération face à l'évolution climatique attendue.

Le dernier élément relevé par l'OFEV consistant à veiller à ce que, des ponctions non prévues sur les réseaux d'eau potable ne péjorent pas l'approvisionnement en eau en période d'étiage, est aussi particulièrement important. Cette surveillance relève toutefois de la compétence des communes et distributeurs compétents. En effet, la LDE est très claire au sujet du respect de l'obligation légale qui leur est faite de fournir l'eau potable nécessaire à la consommation, et pour la défense incendie dans les zones constructibles (art. 1 al. 1 LDE). D'autres utilisations comme par exemple l'irrigation, la production de neige artificielle, le refroidissement d'installations ou encore la fourniture de besoins en eau importants pour des processus industriels, relèvent de la fourniture d'eau hors obligations légales. Celle-ci est possible uniquement, si elle peut être effectuée sans que la fourniture obligatoire en eau potable pour le reste du réseau n'en souffre (art. 1 al. 2 LDE).

Il est important de souligner ici que la stratégie de la fiche F43, de même que la LDE, ne possèdent pas de caractère contraignant– donc valant obligation légale pour les distributeurs d'eau – en termes de coordination et développement des réseaux d'eau. Il s'agit ainsi pour l'OFCO d'œuvrer dans un climat de bonne collaboration avec les communes et les distributeurs d'eau, afin d'assurer le développement cohérent et harmonieux visé. Suivant les cas, des efforts de coordination soutenus s'avèrent nécessaires. Dans certaines situations, le contexte local fait, qu'il est impossible de mener à bien certaines démarches rapidement, compte tenu des contraintes financières ou en lien avec la politique locale, ce qui limite donc les possibilités d'action de l'OFCO.

Le postulat aborde également la question du « permis d'eau » comme outil de gestion. Ce terme correspond à une « concession pour usage d'eau ». Contrairement aux sources, qui sont utilisées par les distributeurs d'eau en vertu de droits réels inscrits au Registre foncier, une telle concession est nécessaire pour exploiter les eaux dépendantes du domaine public cantonal, qu'il s'agisse d'eau souterraine ou d'eau des lacs. Lorsqu'ils sont au bénéfice d'une concession, les distributeurs d'eau peuvent ainsi utiliser ces eaux pour alimenter leur réseau et les réseaux voisins, moyennant un traitement pour la potabilisation lorsque nécessaire. Les concessions sont octroyées aux distributeurs d'eau pour une durée de 50 ans. La procédure relative à leur octroi est gérée par la DGE. Une collaboration étroite entre la DGE et l'OFCO est réalisée concernant la clause du besoin en eau et l'organisation du réseau, éléments qui découlent du PDDE. La DGE est aussi en charge de la stratégie relative à la protection des ressources en eau.

Une coordination étroite avec l'ECA existe également pour assurer le développement cohérent et harmonieux des réseaux. En effet, les fonctions d'alimentation en eau potable et pour la défense incendie sont assurées par les mêmes installations. Ainsi, l'outil SIRE (Système d'Information des Réseaux d'Eau) a été mis en place en collaboration avec l'ECA. SIRE est le système d'information géographique (SIG) des réseaux d'eau potable à l'échelon cantonal. Cet outil offre une vision globale constamment à jour des réseaux d'eau. Ceux-ci devenant de plus en plus complexes, cette vision est un préalable indispensable à une planification optimale. A ce jour, SIRE totalise 196 réseaux de distributeurs saisis, représentant une longueur totale de 5'341 km de conduites. Ces réseaux et conduites alimentent le 92 % de la population vaudoise. La figure 6 illustre la situation à mars 2021.

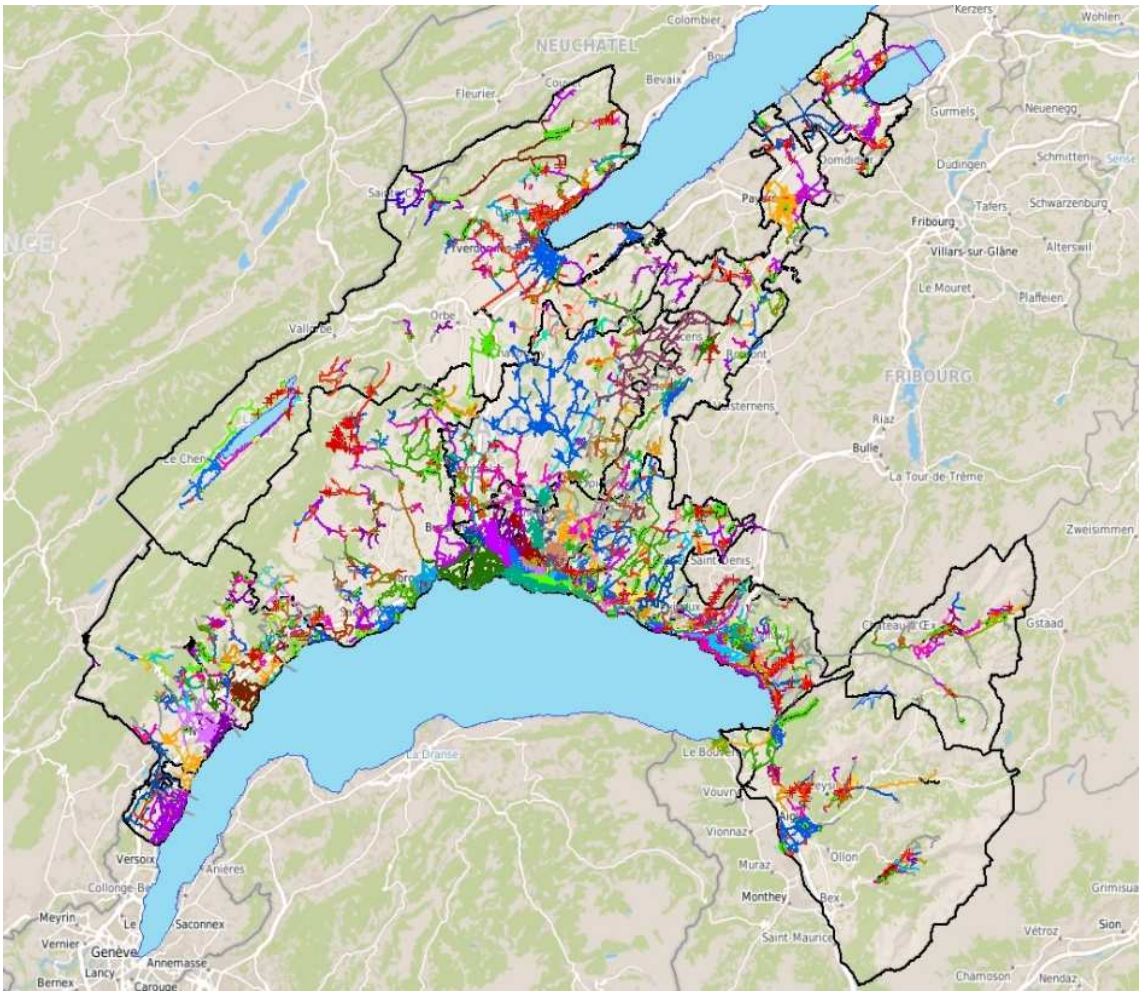

Figure 6 : Carte des réseaux d'eau potable introduits dans SIRE, mars 2021

Pour le surplus, il convient également de rappeler ici que les distributeurs d'eau mettent en œuvre de manière continue divers outils pour améliorer la gestion de l'eau : système de télégestion pour un pilotage optimal des réseaux et des ressources, modernisation constante des infrastructures, recherche systématique et réparation des fuites d'eau, surveillance constante du réseau, etc.

10. CONCLUSION

Pour ce qui est de la qualité de l'eau distribuée dans le Canton de Vaud, celle-ci est bonne et ne présente aucun risque immédiat pour la santé du consommateur, les exigences légales en la matière étant très strictes. Néanmoins, les distributeurs d'eau ne sont pas à l'abri de se confronter à de nouvelles problématiques à la suite de modifications de la législation et en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques, l'analyse du risque incombant à l'OSAV comme mentionné plus haut. A l'avenir, la garantie de la qualité de l'eau potable passera par le renforcement des concepts d'autocontrôle par les distributeurs d'eau, ainsi que des analyses qu'ils effectuent dans ce cadre. Elle passera également par le biais de stratégies de protection des ressources, de planification, des évolutions techniques en termes de traitement de l'eau et de la professionnalisation de la distribution de l'eau.

Pour ce qui est de l'approvisionnement en eau, la distribution de celle-ci est une tâche légalement en main des communes, associations intercommunales et autres distributeurs. Ceux-ci l'assument avec soin et efficacité depuis plus de 100 ans. Les réseaux de distribution d'eau connaissent depuis toujours des dysfonctionnements ponctuels en cas de pollution, rupture de conduites, sécheresse prolongée, etc. Les événements récents mentionnés dans le postulat en font partie, mais relèvent de problématiques qui trouvent leurs solutions au niveau local et régional. Les PDDE des distributeurs d'eau dressent la liste des mesures à apporter de manière à assurer la distribution de l'eau en cas de crise.

L'augmentation des périodes d'étiage prolongé due à l'évolution climatique, de même que le vieillissement des installations, impliquent de planifier la construction des nouveaux ouvrages nécessaires, notamment les réservoirs et les interconnexions de réseaux. Les études régionales en matière d'approvisionnement en eau potable, menées avec l'aide de l'OFCO et de l'ECA, apportent la vue d'ensemble indispensable à la concrétisation de solutions de regroupement. Celles-ci sont judicieuses techniquement, ainsi que d'un point de vue organisationnel et sont économiquement favorables aux distributeurs d'eau.

La politique cantonale en matière d'approvisionnement en eau potable décrite dans la fiche F43 du PDCn et appliquée depuis plusieurs décennies est ainsi parfaitement adaptée. L'Etat, via l'OFCO, assure ainsi déjà pleinement son rôle de coordination, en partenariat étroit avec les distributeurs d'eau vaudois. En poursuivant cette stratégie, le canton amènera les distributeurs d'eau à être prêts à faire face à l'évolution climatique attendue.

Au vu de ce qui précède, le Conseil d'Etat estime qu'il n'y a pas lieu de modifier le système d'approvisionnement en eau actuel qui permet de s'adapter à l'évolution climatique prévue, ainsi qu'aux conditions locales et régionales avec la souplesse voulue, dans le respect du PDCn, de la LDE et de l'autonomie communale.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 18 août 2021.

La présidente :	La vice-chancelière :
N. Gorrite	*S. Nicollier*