



Rapport au Conseil communal

Réponse à la motion déposée par M. Félix Schmidt, Conseiller communal, demandant à la Municipalité :

« Une étude sur l'approvisionnement en eau de la population en temps de crise, et notamment sur les possibilités d'assurer un réseau de fontaines alimentées gravitairement »

Travaux et environnement

Roland Perrin, Conseiller municipal

Rapport n° 10/2021

Rapport adopté par la Municipalité le 22.03.2021



Table des matières

1	Objet du Rapport.....	2
2	Préambule.....	3
2.1	Ordonnance sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable lors d'une pénurie grave (OAP).....	3
2.2	Concession pour la distribution de l'eau sur le territoire de la commune d'Epalinges	4
3	Situation actuelle	5
4	Approvisionnement en cas de crise.....	6
4.1	Principes	6
4.2	Simulations	7
4.3	Usines de traitement de l'eau potable.....	7
4.4	Fourniture d'eau à la population.....	8
5	Plan d'intervention et communication de crise	8
6	Conclusion.....	9

1 Objet du Rapport

Le présent Rapport répond à la motion déposée le 22 septembre 2020 par M. Félix Schmidt, Conseiller communal.

Ce dernier demande à la Municipalité « de présenter une étude sur l'approvisionnement en eau de la population en temps de crise, et notamment sur les possibilités d'assurer un réseau de fontaines alimentées gravitairement ».

Il précise également :

« Pour anticiper cette situation, il me semble nécessaire d'agir sur 3 axes :

1. Analyser avec les SIL la question du risque et des mesures que les SIL prévoient de mettre en place le cas échéant pour la population d'Epalinges.
2. Identifier, avec les SIL si besoin, quelles sont les fontaines qui pourraient être implantées, réhabilitées ou maintenues dans les quartiers et qui peuvent bénéficier d'un approvisionnement gravitaire, indépendant du réseau électrique, et qui permettraient aux habitants en cas de crise de s'approvisionner avec des besoins minimaux fixés à 4 L par personne et par jour par l'OAP¹. Vérifier si les besoins minimaux peuvent être garantis, ainsi que les aspects de qualité. Identifier les manques et les solutions pour y palier.
3. Préparer un plan d'intervention et une communication de crise à ce sujet à disposition des pompiers et autorités. »

¹ Ordonnance sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable lors d'une pénurie grave



2 Préambule

2.1 Ordonnance sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable lors d'une pénurie grave (OAP)

L'Ordonnance du 19 août 2020 sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable lors d'une pénurie grave (OAP) est entrée en vigueur le 1^{er} octobre 2020. A cette même date, l'Ordonnance du 20 novembre 1991 sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable en temps de crise (OAEC) a été abrogée.

Selon son article premier, l'OAP réglemente les mesures préventives visant à garantir l'approvisionnement en eau potable en cas de pénurie grave (art. 2, let. b, LAP).

Ces mesures doivent garantir que:

- a) l'approvisionnement en eau potable est maintenu aussi longtemps que possible;
- b) l'eau potable est, en tout temps, disponible en quantité suffisante;
- c) les pénuries graves sont évitées, ou du moins vite maîtrisées;

Rôles et responsabilités

Les cantons veillent à ce que l'approvisionnement en eau potable soit assuré en cas de pénurie grave. Pour effectuer leurs tâches, ils peuvent coopérer avec d'autres cantons (art. 3, OAP).

Par ailleurs, les exploitants d'installations d'approvisionnement en eau prennent les mesures nécessaires pour éviter une pénurie grave (art. 6, al. 1, OAP).

Chaque exploitant d'installation d'approvisionnement en eau élabore un plan visant à garantir l'approvisionnement en eau potable en cas de pénurie grave (art. 7, al. 1, OAP). Ce plan doit contenir en particulier les données suivantes:

- a) la comptabilisation des quantités d'eau;
- b) les risques et dégâts éventuels pris en compte lors de la planification;
- c) le type et l'étendue des mesures;
- d) la chronologie de leur mise en œuvre;
- e) la collaboration avec les autorités compétentes et les organes d'intervention.

Le plan doit être approuvé par l'autorité cantonale compétente.

Il est classifié « CONFIDENTIEL » en vertu de l'art. 6, al. 1, let. d, OPrI².

² Ordonnance du 4 juillet 2007 concernant la protection des informations de la Confédération (OPrI)



Chaque exploitant d'installation d'approvisionnement en eau élabore une documentation destinée à assurer l'approvisionnement en eau potable en cas de pénurie grave (art. 8, al. 1, OAP). Cette documentation doit notamment contenir les données suivantes:

- a) les mesures d'urgence envisageables pour remédier aux dysfonctionnements;
- b) les données indispensables au calcul des quantités minimales requises;
- c) le matériel de remplacement et de réparation;
- d) un inventaire des installations d'approvisionnement en eau et des nappes phréatiques;
- e) les plans d'intervention et les cahiers de charges du personnel, ainsi que des notices informant la population;
- f) les plans d'intervention régissant l'entraide régionale et suprarégionale.

Les exploitants d'installations d'approvisionnement en eau vérifient périodiquement que leur documentation est exacte et complète.

Ils fournissent au service cantonal compétent, sur demande, une copie gratuite de la documentation.

La documentation est classifiée « CONFIDENTIEL » en vertu de l'art. 6, al. 1, let. d, OPrl.

2.2 Concession pour la distribution de l'eau sur le territoire de la commune d'Epalinges

Conformément aux dispositions de la loi sur la distribution de l'eau du 30 novembre 1964 (LDE), la Commune d'Epalinges a conféré le droit exclusif de distribuer l'eau sur l'entier de son territoire à un concessionnaire, la Commune de Lausanne.

La commune d'Epalinges est donc alimentée au détail par le Service des eaux de Lausanne, appelé ci-après le Service des eaux.

Dans le contrat de concession l'article 17, relatif à la garantie de fourniture, précise qu'en cas de crise (guerre, force majeure ou autre), une collaboration avec la commune d'Epalinges et la protection civile locale sera mise sur pied pour assurer la fourniture en eau, conformément à l'Ordonnance sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable en temps de crise (OAEC)³.

³ Depuis le 1^{er} Octobre 2020, remplacée par l'Ordonnance sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable lors d'une pénurie grave (OAP)

3 Situation actuelle

Selon Statistique Vaud, la population d'Epalinges était de 9'701 habitants en 2019.

Selon le service de l'eau, la consommation moyenne annuelle en eau potable des 10 dernières années est de 638'421 m³, ce qui représente une consommation moyenne par habitant de 193 litres/habitant/jour.

Le service de l'eau gère un réseau intercommunal alimentant plusieurs communes avec un approvisionnement en eau varié en type (lacs et sources) et en provenance géographique.

La commune d'Epalinges est alimentée gravitairement par les réservoirs des Dailles, de Vers-chez-les-Blanc et de la Montagne du Château (par ordre d'altitude croissante). Les zones desservies par chaque réservoir apparaissent en différentes couleurs.

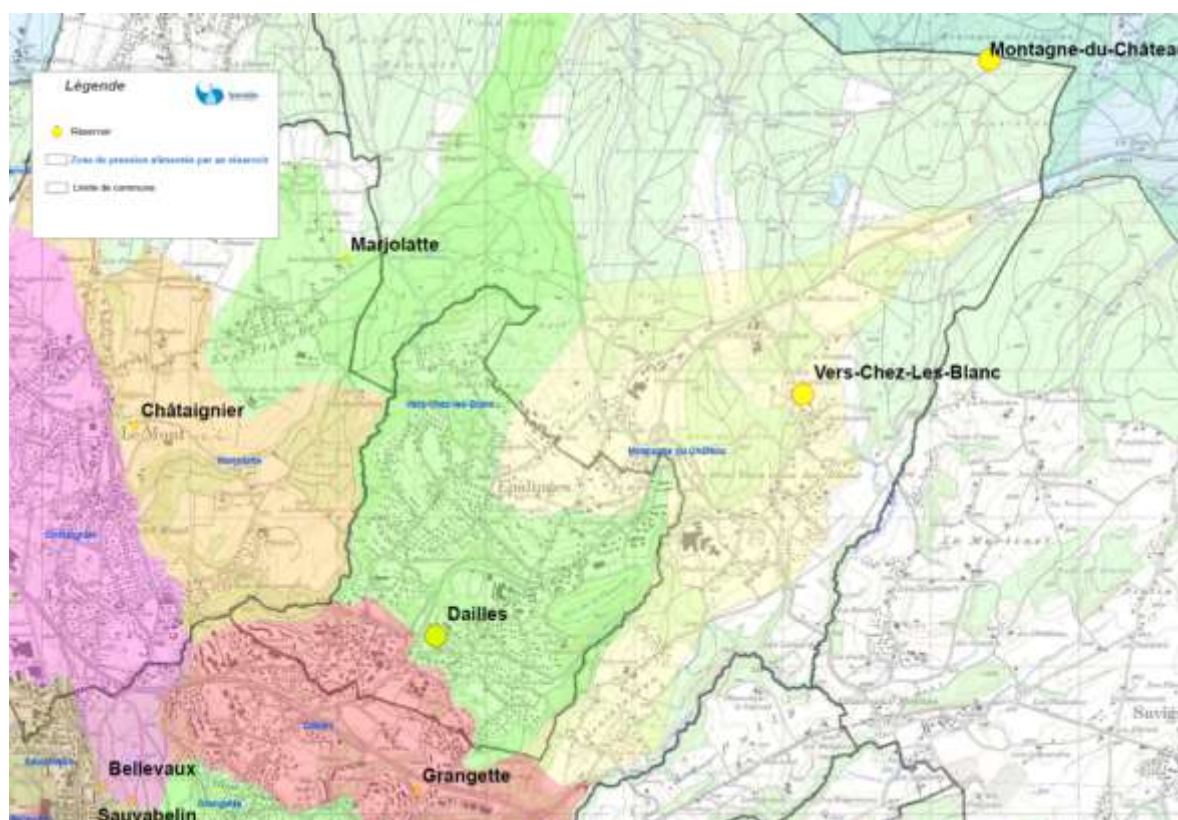


Figure 1 : Plan de situation des réservoirs d'eau alimentant la commune d'Epalinges

Les principales caractéristiques de ces 3 réservoirs sont les suivantes :

- Montagne-du-Château

Ce réservoir date de 2008. Il est constitué de deux cuves de 2'704 m³ et de 2'577 m³. Il est alimenté par le réservoir de Vers-chez-les-Blanc.

- Vers-chez-les-Blanc



C'est un réservoir moderne dont la rénovation totale s'est terminée en 2010. Il dispose de 2 cuves de 2'537 m³ et de 2'525 m³. Il est alimenté par l'eau de l'usine de Lutry et par des sources. Un retour est possible depuis le réservoir de la Montagne-du-Château, situé plus haut. Les sources de Bressone et de St-Hipolyte sont pompées dans le réseau. En cas de panne d'électricité, nous ne pouvons pas compter sur cette eau.

- Dailles

Ce réservoir dispose de 2 cuves de 6'886 m³ et d'une toute nouvelle cuve de 2'500 m³ inaugurée en 2020. Ce réservoir est alimenté par le réservoir de Grangette situé plus bas, ainsi que par des sources. Il existe un retour depuis Vers-chez-les-Blanc.

Ce réservoir reçoit les eaux des sources des Cases et des sources de Pierre-Ozaire qui arrivent dans ce réservoir gravitairement (production moyenne d'environ 400'000 m³/an).

Ces réservoirs sont récents et conformes aux directives de la SSIGE.

Globalement, presque tous les 21 réservoirs du Service des eaux peuvent être alimentés par plus d'un chemin de pompage (source, pompage, retour ou by-pass), il existe toujours une pompe de réserve sur chaque chemin de pompage et l'alimentation électrique est en général sécurisée. Depuis une dizaine d'années, le service des eaux équipe aussi ses réservoirs de retour d'eau depuis l'étage supérieur.

Actuellement et en période estivale surtout, tous les réservoirs sont en partie alimentés par de l'eau du lac Léman. Les eaux des usines de Lutry et de St-Sulpice remontent dans les réservoirs des zones de pression supérieures. Le pompage de l'eau nécessite de grandes quantités d'énergie et pour profiter, entre autres, des tarifs électriques nocturnes plus bas, les volumes des réservoirs construits sont en général assez grands.

Le service des eaux dispose ainsi d'une réserve d'alimentation relativement importante de 650 litres/habitant.

4 Approvisionnement en cas de crise

Etant donné la confidentialité de certaines données, tous les détails de la gestion de crise ne seront pas abordés dans la réponse à cette motion.

4.1 Principes

Selon le degré de gravité de la situation, on distingue quatre types de distribution:

- **Distribution normale (DN)**, 490 litres/habitant/jour; cette quantité correspond à une consommation d'un été ensoleillé ;
- **Distribution perturbée (DP)**, 330 litres/habitant/jour ; cette quantité correspond à la consommation moyenne en hiver. Ce type de distribution peut induire quelques petites restrictions telles que limitation ou interdiction d'arrosage, de lavage de véhicules ou encore de remplissage de piscines en période estivale ;
- **Distribution très restreinte (DR)**, aux alentours de 100 litres/habitant/jour ;
- **Ravitaillement de survie (RS)**, 40 litres/habitant/jour, ce qui implique la mise hors service du réseau de distribution.



Pour ces deux derniers types de distribution, distribution très restreinte (DR) et ravitaillement de survie (RS), des restrictions de consommation doivent être mises en place et annoncées directement aux autorités et à la population par des communiqués de presse. Une information sera également faite sur le site internet de la commune et sur les différents panneaux d'affichage dynamique.

La Confédération et les Cantons ont convenu d'effectuer un exercice de résistance du Réseau national de sécurité auquel le service des eaux a participé en novembre 2014. L'exercice a porté sur le scénario panne d'électricité et pénurie d'électricité de longue durée auxquelles se superposait une pandémie de grippe. Ces différentes thématiques ont rendu possible d'identifier les domaines sur lesquels il convient d'intervenir et des mesures à prendre pour améliorer la situation.

Pour le service des eaux, l'exercice a défini une remise à disposition progressive de l'alimentation en électricité. Les distributeurs d'eau, en tant qu'exploitants d'infrastructures critiques, font partie des éléments à réalimenter en priorité.

4.2 Simulations

Le service des eaux nous révèle 2 scénarios parmi ceux étudiés :

- Usine de Lutry hors-service (les 3 réservoirs alimentant Epalinges seraient principalement impactés)
- Panne d'électricité (plus de pompage possible)

Avec l'usine de Lutry hors service, l'alimentation en eau potable dépend pour beaucoup de la disponibilité du réseau de conduites, de l'usine de Bret, de l'apport des grosses sources et de la date d'apparition de la pollution.

La simulation montre qu'avec des consommations en distribution très restreinte (DR) et ravitaillement de survie (RS), nous disposons d'une autonomie minimale de 3 à 6 jours.

Réservoirs		Montagne-du-Château		Vers-chez-les-Blanc		Dailles	
Type de distribution		Usine de Lutry HS	Panne d'électricité	Usine de Lutry HS	Panne d'électricité	Usine de Lutry HS	Panne d'électricité
DR	100 l./hab/j	Ok	8 jours	Ok	15 jours	Ok	3 jours
RS	40 l./hab/j	Ok	16 jours	Ok	30 jours	Ok	6 jours

Ok = pas de soucis d'alimentation

Les scénarios ont été réalisés avec les conditions de réservoirs pleins. Dans les 2 scénarios, les arrivées des sources n'ont pas été prises en compte, mais elles constituent naturellement une réserve d'approvisionnement supplémentaire.

4.3 Usines de traitement de l'eau potable

L'installation de Lutry a été reconstruite entièrement et mise en service, en octobre 2002. Cette installation a été réalisée dans le but de moderniser et sécuriser la production d'eau à partir d'eau du lac Léman à Lutry. La chaîne de traitement mise en place est composée de quatre étapes : injection de charbon actif en poudre, préfiltration, ultrafiltration et chloration.



La construction de la nouvelle usine de production d'eau potable de « Saint-Sulpice II » est prévue en deux phases entre 2024 et 2026. La production d'eau potable sera assurée par une filière multibarrière innovante et évolutive.

Ces usines modernes sont une garantie contre les possibles pollutions de l'eau du lac.

4.4 Fourniture d'eau à la population

4.4.1 Bornes hydrantes et fontaines publiques

Pour les distributions de type très restreinte (DR) et ravitaillement de survie (RS), des restrictions de consommation doivent être mises en place et annoncées directement aux autorités et à la population par des communiqués de presse. Une information sera également faite sur le site internet de la commune et sur les différents panneaux d'affichage dynamique.

Les vannes de certaines conduites sont alors fermées et seuls les établissements prioritaires sont alimentés. L'approvisionnement à la population peut se faire à travers certaines bornes hydrantes sélectionnées ou éventuellement à partir de fontaines publiques alimentées par le réseau.

La seule fontaine publique alimentée par l'eau de source sur la commune se situe au Ch. de la Prairie.



4.4.2 Sources, ruisseaux et lacs

Sur la commune, plus de 80 sources privées sont recensées sur le territoire et pourraient être utilisées par les propriétaires.

Par ailleurs, des pompages d'eau depuis les ruisseaux ou lacs alentours pourraient également être organisés.

4.4.3 Bouteilles d'eau

Des distributions d'eau en bouteille peuvent également avoir lieu.

5 Plan d'intervention et communication de crise

Etant donné la confidentialité des données, le plan d'intervention ne peut être dévoilé.



La communication devant être adaptée à la situation, elle dépendra du type de crise et de ses conséquences.

Selon l'art. 4, OAP, les cantons définissent la répartition des tâches entre le Canton, l'organisation de gestion des crises, les communes et les exploitants d'installations d'approvisionnement en eau applicable en cas de pénurie grave. Ils assurent l'information de la population et la coordination des acteurs impliqués dans la gestion de la pénurie grave.

En cas d'un événement majeur, le dispositif d'organisation en cas de catastrophe (ORCA) serait déclenché et la gestion de crise serait pilotée par l'Etat major cantonal de conduite (EMCC).

Pour mémoire, il peut être intéressant de rappeler l'opération ALPA 2018. La sécheresse de l'été 2018 due à plusieurs semaines sans pluie conjuguée à de fortes chaleurs avait rendu très difficile l'alimentation en eau du bétail dans les alpages du Jura vaudois ainsi que dans les Préalpes vaudoises. Le plan ORCA sécheresse et canicule avait alors été déclenché permettant de faire appel aux moyens de transport aérien de l'armée.

6 Conclusion

Au vu de ce qui précède, la Municipalité demande au Conseil communal de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

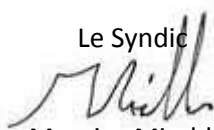
LE CONSEIL COMMUNAL D'EPALINGES

- vu le rapport n° 10/2021 de la Municipalité du 22.03.2021 ;
- entendu le rapport de la Commission nommée pour examiner ce dossier,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

décide

- **d'accepter la réponse de la Municipalité à la motion déposée par le Conseiller communal, M. Félix Schmidt**

Au nom de la Municipalité

Le Syndic

Maurice Mischler



La Secrétaire

Sarah Miéville