Lormes
Mairie - 1 place F. Mitterrand - 58 140 Lormes
03.86.22.31.55. contactmairielormes@lormes.fr

CAHIER DE LORMES
N°2

LA GESTION DE L'EAU

Matinée d'intégration du 20 octobre 2020

En savoir plus sur Lormes :
www.lormespetitevilledufutur.fr
Facebook et twitter : Lormes s'active

Département de la Nièvre

Cette matinée d'information s'inscrit dans le cadre global de la formation des nouveaux élus aux problématiques actuelles que connait la commune.

Cette deuxième réunion sur la thématique de l'eau[1] a pour objectif de s'interroger la priorisation des investissements à mener sur le réseau d'eau de la commune en prenant en compte le contexte actuel de sécheresse.

Compte tenu de l'évolution climatique que nous percevons bien depuis deux ans, cette matinée a pour vocation d'ouvrir des perspectives de réflexion pour économiser l'eau, tout en maintenant une bonne qualité de distribution.

PROGRAMME DE LA MATINEE DU 20 OCTOBRE 2020 :

9h00 – 9h15 : Introduction : le réseau de Lormes, une évolution significative lors du dernier mandat – présentation effectuée par M Bernard GROSJEAN, adjoint aux travaux lors du dernier mandat

9h15 – 9h30 : déplacement vers le captage de Fadray

9h30 – 10h30 : Visite du captage de Fadray puis du réservoir du bourg – présentation effectuée par Pierre Etienne PAGANIE (entreprise PAGANIE), gestionnaire local de la distribution de l'eau

10h45 – 12h00 : Table ronde : quels enjeux pour la gestion de l'eau de demain ?

Avec la participation de Véronique LEBOURGEOIS du Parc Naturel Régional du Morvan, Pascal LESCHIER de l'entreprise Hydrelec, gestionnaire de l'eau, François THOMAS, responsable du service eau au Conseil Départemental, cette table ronde aura pour objectif de nous éclairer sur les problématiques suivantes :

- quel est l'avenir de notre réseau d'eau qui date d'un siècle ?

- comment échelonner, prévoir, anticiper les travaux : quel est notre objectif à court et long terme ?

- quel est l'impact du changement climatique sur la gestion de l'eau ?

- économiser l'eau oui : quand, comment ?

- quels aménagements urbains sont nécessaires pour permettre au cycle de l'eau de suivre son cours normal (imperméabilisation des sols, fleurissement, réserves d'eau etc…)

Le convoi(turage) arrive sur le site pour visiter les captages de Fadray et la source du même nom.

[1] La première matinée d'intégration a eue lieu le 07 juillet 2020 sur le thème de la forêt. Vous trouverez le compte rendu ici : https://lormespetitevilledufutur.fr/la-foret-communale/

1. État des lieux de notre fonctionnement

a- Caractéristiques de notre réseau

D'une longueur de 50 KM, le réseau d'eau de Lormes a été installé dans sa plus grande partie, au début du XXe siècle. La durée de vie moyenne d'une canalisation étant de 75 ans, une campagne importante de réhabilitation est actuellement en cours, elle est nécessaire.

La commune gère son service de distribution d'eau potable en régie. Une prestation de service est assurée par les entreprises HYDR'ELEC et PAGANIE, elle comprend l'exploitation des installations de production, stockage et distribution ainsi que la gestion des abonnés.

L'alimentation en eau se fait par deux forages au TRIOU, par le captage de sources à Sonne, Fadray et Sommée. Le réseau compte quatre réservoirs et deux stations de reprises.

Visite du réservoir du bourg, dont la partie la plus récente date de 1924.

b- La notion d'évaluation de notre réseau

Le grenelle de l'environnement de 2007, via la loi grenelle II et le décret 2012-97 du 27 janvier 2012, demande aux collectivités d'avoir une surveillance rapprochée de leurs installations afin de pouvoir gérer de manière économe et durable la ressource en eau.

En effet, en vieillissant, les réseaux présentent des dégradations et des casses qui peuvent entrainer des pertes en eau, communément appelées des « fuites ». Pour pouvoir lutter au mieux contre ce gaspillage il est important de bien connaitre son réseau et ses faiblesses. C'est dans ce contexte que la commune a commandé un « diagnostic » de son réseau en 2017 dont l'objectif est l'amélioration des critères de performance qui sont évalués principalement par deux indicateurs.

Le premier concerne le rendement du réseau. Celui-ci est défini comme le rapport entre le volume vendu et le volume mis en distribution. L'objectif national est de 85%, mais dans les secteurs où ce n'est pas possible, notamment en zone rurale, le rendement est basé sur l'indice linéaire de consommation. Pour Lormes, le rendement minimum à atteindre est de 66.1%. En 2019, le rendement de notre réseau est de 67%.

Le deuxième critère concerne l'indice linéaire de perte. Il évalue le rapport entre le volume de perte sur une journée et le linéaire de canalisation. En zone rurale, il est considéré comme très bon lorsqu'il est inférieur à deux et comme préoccupant lorsqu'il est supérieur à 5. En 2015, l'ILP de la commune est de 5.2m3/jour/km. En 2019 , il est de 2.32.

Bien que la commune de Lormes ait encore des progrès à faire pour atteindre les niveaux optimaux, il est à noter une nette amélioration de l'état des réseaux, grâce notamment au combat mené contre les fuites ces dernières années. La mise en place de la sectorisation, les remplacements de conduites fuyardes et le programme de réhabilitation de canalisations sur l'avenue du 8 mai et la rue du Pont National ont été des projets très importants pour le maintien de notre réseau.

c- La notion du prix du « service de l'eau »

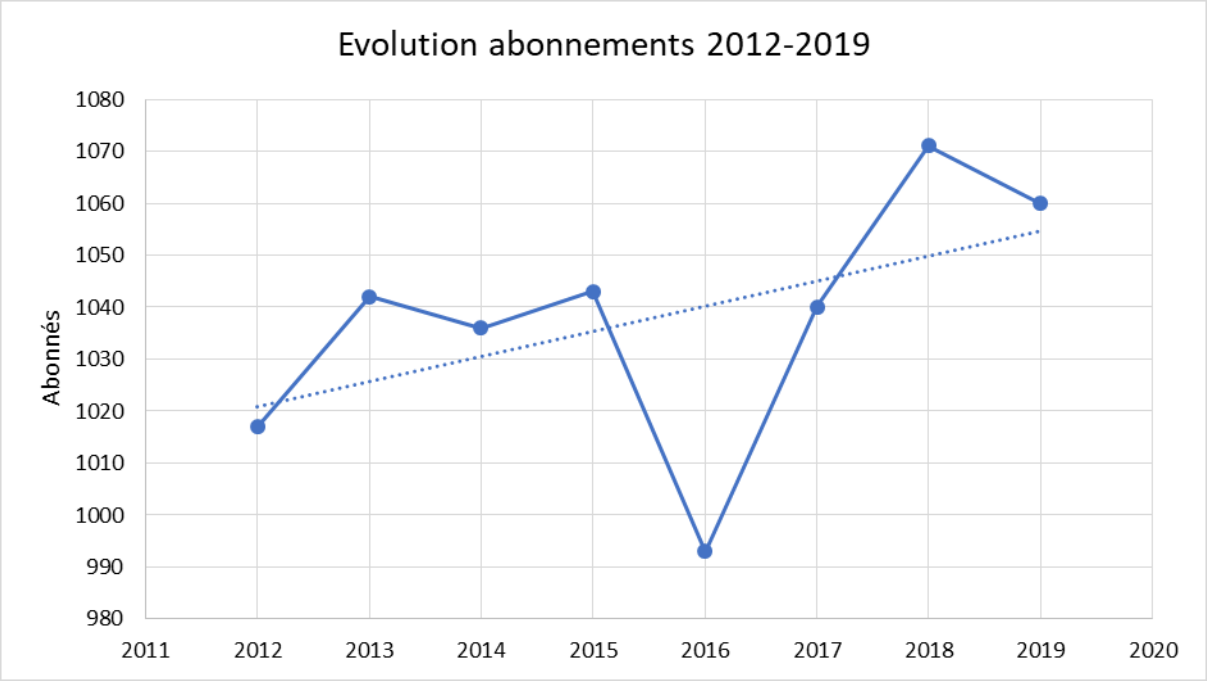
Nous parlons tous du « prix de l'eau » alors que la matière première « eau » est offerte par la nature. Ce que nous payons correspond à l'ensemble des services rendus aux utilisateurs : le comptage dans une ressource en eau, le traitement de potabilisation de l'eau, son transport à domicile, la dépollution des eaux usées pour préserver l'environnement, l'accompagnement quotidien des consommateurs, les travaux sur le réseau. Il est donc plus juste de parler du « prix des services de l'eau ».

La commune est responsable de la distribution de l'eau sur le territoire de la commune. Elle doit faire face aux dépenses d'entretien des équipements et aux investissements indispensables pour maintenir la qualité de ses services d'eau. Elle fixe donc les tarifs. A Lormes, le tarif est composé d'une part fixe correspondant à l'abonnement et d'une part variable correspondant au volume d'eau consommé. Le prix est plus bas que les villes de la même taille sur le département.

Le travail sur la facturation est extrêmement important pour garantir des rentrées d'argent qui permettent de maintenir un réseau en bon état. En effet, plus les dépenses sont réparties, mieux le service sera financé.

Depuis 2017, nous avons mis en place une relève conjointe à date fixe entre les agents municipaux et l'entreprise PAGANIE. Cela permet d'avoir une bonne connaissance des compteurs et par ricochet, une bonne facturation.

Ainsi, depuis 2017, nous avons récupéré un certain nombre d'abonnés et avons mis une procédure de relève à date fixe qui permet d'avoir moins d'écarts entre les années.



2. D'où vient l'eau qui sort de notre robinet ?

L'eau nous entoure, pourtant, pour pouvoir l'utiliser et la boire, un processus de captage est nécessaire, puis ensuite, de chloration.

a- Le forage du triou

Les puits ont été forés à trois kilomètres à l'ouest de Lormes, au sud-ouest du hameau de la Vallée, à proximité du hameau du Triou. Le premier est installé dans la vallée du ruisseau de l'Auxois, il se trouve à une altitude de 210 m. Le second forage est implanté à 550 m au nord-est du premier, près du ruisseau de fonssegrois. Les ouvrages ont été forés en mars 1985. Du fait de son débit modeste, le deuxième puits n'a pas été mis en service à cette date. Il n'a été équipé qu'à la suite d'une période de manque d'eau en 2006.

Nous pouvons constater une diminution du débit possible de fonctionnement depuis quelques années. Les raisons sont soit une baisse de productivité de la nappe, soit un colmatage qui s'est propagé, conduisant à une baisse spécifique de l'ouvrage. Nous remarquons également qu'un pompage sur un des puits entraine un rabattement dans l'autre.

b- La source de Sonne

Le captage de Sonne est situé à 4 km du bourg de Lormes et à 1 Km du hameau de Sonne. Il se trouve en contre bas de la départementale D115. Il a été réalisé en 1924 puis réhabilité en 1974.

c- Les sources de Fadray

Les captages de Fadray sont situés à 4 km à l'est sud-est du bourg de Lormes et à environ 2 km au sud de celui de fontaine froide, au sud de la départementale D6, ils sont au nombre de 10 et pour 8 d'entre eux, dans les bois de Fadray.

L'ouvrage désableur reçoit les eaux des captages n°3,5,6,7 qui sont transportées par une canalisation jusqu'à la bâche de reprise.

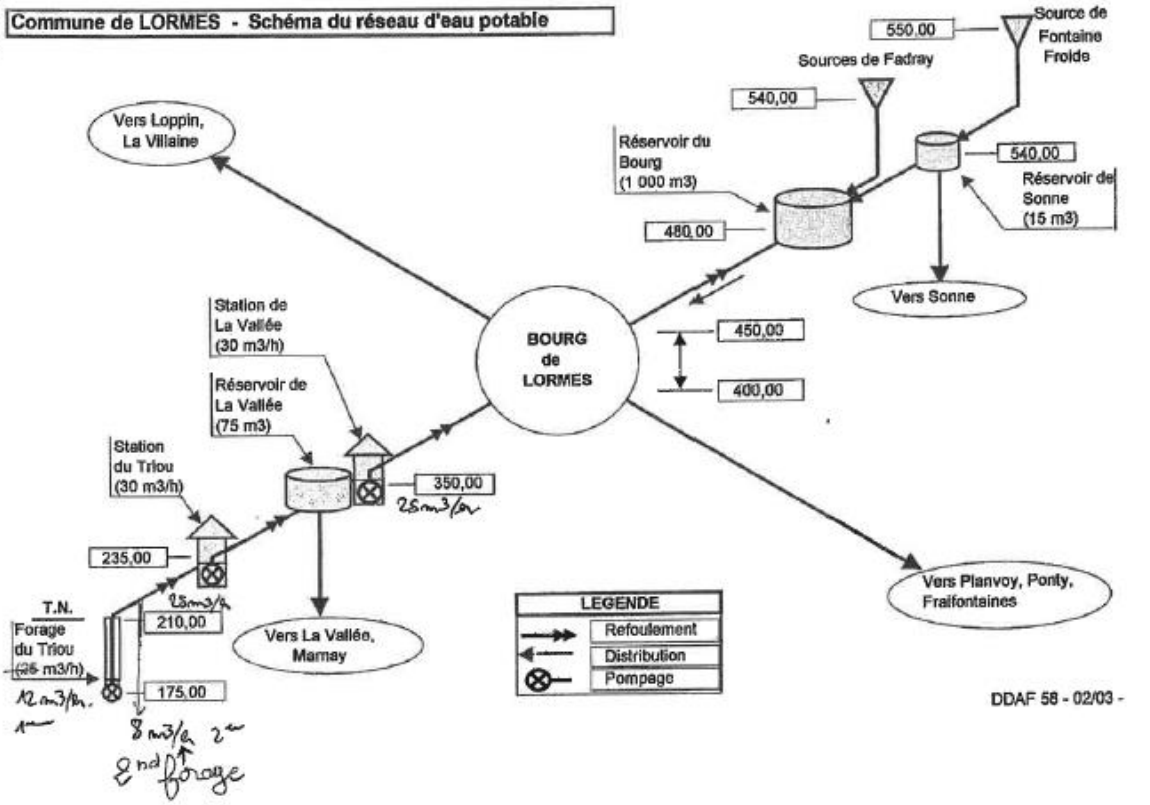
La bâche de reprise se trouve à proximité du chemin forestier à l'ouest. Elle est rejointe par trois conduites, une en provenance du désableur, une qui transporte les eaux des captages 4,8,9 et une en provenance du captage n°10. Ces eaux transitent ensuite gravitairement jusqu'au réservoir du bourg.

Visite des captages de Fadray et de la source principale. Les participants sont surpris par la longueur de réseau nécessaire pour relier ce point et les premières habitations ainsi que par le cadre magnifique et préservé qui les accueille. En effet, ces installations sont situées dans la forêt communale de feuillus de Fadrav.

d- Les sources de Sommée

Le captage de Sommée se situe à 6 km au sud-est du bourg de Lormes et à 1 Km à l'est du hameau de Sommée. Il est situé à une altitude de 515 m. Il capte une zone humide où prend également sa source le ruisseau de La Bussière.

e- Le schéma du réseau



3. Comment devient-elle potable ?

a- Procédé de chloration

L'eau distribuée sur la commune ne subit pas de traitement particulier si ce n'est une désinfection par chloration en quatre points du réseau. Une injection de chlore gazeux est assurée dans la bâche à la station de pompage du triou, assurant une eau chlorée jusqu'au bourg. Une injection de javel, asservie à la concentration en chlore libre est opérée au réservoir du bourg, elle permet de rehausser la teneur en chlore du fait de la dilution de l'eau avec Fadray. Des galets de chlore sont déposés dans le réservoir de Sonne pour assurer une eau désinfectée au hameau. La désinfection du réseau de Sommée est assurée par le dépôt de galets dans le réservoir.

b- Arsenic

Les deux forages du Triou présentent, comme cela arrive dans les massifs granitiques, des problèmes de contamination à l'arsenic avec des concentrations supérieures aux 10 ug/l réglementaires. À noter que la valeur de cette teneur maximale est assez récente. Elle a été appliquée suite à des consignes de l'Organisation Mondiale de la Santé en droit européen (1998) et en droit français (2001) sous forme d'une «concentration maximale admissible » et

d'une « limite de qualité », fixée à 10 ug/l au lieu des 50 ug/l fixés en 1989. De ce fait, le réseau alimenté uniquement par cette source (La Vallée, Marnay), fait l'objet d'une restriction d'usage de l'eau par arrêté préfectoral depuis 2005.

L'eau distribuée au bourg est en partie diluée avec l'eau des sources de Sonne et de Fadray. Cela permet d'obtenir un taux d'arsenic réglementaire. Lorsque le mélange se fait moins bien (plus d'eau du triou que des autres sources) les concentrations peuvent être légèrement plus élevées dans le bourg.

Le coût d'une unité de traitement de l'arsenic avait été chiffré à 500 000 € par la Direction Départementale des Territoires en 2012.

Pascal LESCHIER, responsable de la société HYDR'ELEC, gestionnaire du réseau en collaboration avec la société PAGANIE, évoque la qualité de l'eau que nous buvons.

c- La qualité de l'eau

Des analyses sont réalisées toutes les six semaines sur le réseau sous le contrôle de l'Agence Régionale de Santé. Les résultats d'analyses sont toujours affichés à la porte de la Mairie, ils sont (sauf très rare exception) de bonne qualité.

Les caractéristiques principales sont les suivantes :

- Le PH est généralement inférieur à 6.5.
- L'eau distribuée dans le bourg et les hameaux (sauf la Vallée et Marnay) est généralement conforme aux exigences de qualité en vigueur
- Comme c'est souvent le cas sur des terres granitiques et uniquement sur les forages du Triou, la présence d'arsenic a été détectée avec une teneur moyenne légèrement au-dessus de la nouvelle norme européenne de 10 µg/. L'eau de ce réseau est toujours déclarée non conforme en vue de la consommation humaine par arrêté préfectoral pour la boisson ou lorsqu'elle est incorporée en grandes quantités dans les préparations (soupe / purée / cuisson pâtes). L'ensemble des autres usages ; hygiène corporelle, cuisson de légumes, vaisselle, linge) n'est pas restreint de même que la cuisson vapeur.

Vous pouvez accéder aux résultats des analyses, par ici : https://orobnat.sante.gouv.fr/orobnat/rechercherResultatQualite.do

d- Le stockage : les réserves

La commune compte 5 réservoirs en activité avec des capacités allant de 15 à 1000 m3.

L'un assure la desserte de la Vallée, un autre l'alimentation du Bourg, un troisième alimente Sonne, un quatrième sert de brise charge avant Ponty et enfin un réservoir est présent sur le réseau de Sommée.

réservoir	Volume (m^3)	Altitude du radier (m NGF)
La Vallée	75	355
Le Bourg	1000	477
Sonne	15	535
Ponty	40	397
Sommée	20	494

Le réservoir du bourg nécessite une réhabilitation pour sa pérennité et la sécurité du personnel. En effet, des ferrailles sont apparentes, les vannes ne peuvent plus être manœuvrées en toute sécurité, l'échelle d'accès à la dalle supérieure doit être remplacée. Les habitants qui ont visité les installations aperçoivent effectivement l'état de vétusté des canalisations.

La commune compte également deux stations de reprise (Triou et la vallée).

Un réducteur de pression est installé en sortie du refoulement à la Vallée, il assure la desserte de la partie haute de la Vallée qui n'est pas en mesure d'être desservie par le réseau gravitaire partant du réservoir.

Pierre Etienne PAGANIE, responsable de la société PAGANIE, gestionnaire du réseau en collaboration avec la société HYDR'ELEC, évoque le rôle du réservoir du bourg.

4. La nécessité d'investir pour maintenir le réseau

Le réseau de Lormes a un certain âge. Les obligations réglementaires ont évolué. Nous l'avons vu avec l'arsenic. C'est également le cas avec l'utilisation du plomb. Cette interdiction date des années 95. Sur Lormes, nous comptabilisons moins d'une centaine de branchements en plomb, situés en centre bourg. Dès que l'un d'entre eux est repéré, il est changé.

Les matériaux qui constituent le réseau sont principalement en PVC et fonte avec quelques antennes en PEHD (polyéthylène haute densité). Les canalisations en PVC antérieures à 1980 sont susceptibles de relarguer du chlorure de vinyle monomère qui présente un risque sanitaire. Ces matériaux représentent 36% de notre réseau. Il n'a jamais été mis en évidence, la présence de CVM dans nos analyses.

Sur les dernières années, des fuites régulières sont à constater sur le secteur de Loppin. Le changement de canalisation sur l'avenue du 8 mai, rue du pont national, rue des theureaux intervenues récemment, permettent d'envisager dans les années à venir moins de fuites ou de casses.

a- les travaux à envisager pour maintenir le réseau en état de fonctionner

Le diagnostic de l'eau potable adopté par le conseil municipal en 2019 fait état d'une liste de travaux importante, dont les priorités sont à expertiser en fonction de la situation de sécheresse connue ces dernières années.

Renouvellement	Entretien	Sécurisation	Montant estimatif
800 m de canalisation à la Villaine	- Changement de vannes au carrefour de l'école élémentaire - Stabilisateur de pression à Loppin		**55 000 € HT**
		Interconnexion SIAP Corbigny	**110 000 € HT**
Raccordement La Bussière			**125 000 € HT**
500 m de canalisation à la Villaine			**40 000 € HT**
		Reprise réservoir du bourg	**77 000 € HT**
		Renouvellement canalisations à Fadray (tranche 1)	**100 000 € HT**
		Renouvellement canalisations à Fadray (tranche 2)	**95 000 € HT**
Renforcement 700 m à Sonne			**50 000 € HT**
400 m canalisation à Ponty			**30 000 € HT**

400 m canalisation à Ponty			**30 000 € HT**
400 m canalisation à Ponty			**30 000 € HT**
			770 000 € HT

Un hameau à Lormes ne possède pas encore de réseau d'eau, il s'agit de celui de la Bussière.

Si la commune estime qu'il est nécessaire que tous les lormois puissent bénéficier de l'eau potable, il est à constater que des priorités ont dû être réalisées avant de pouvoir engager ce dossier. En effet, les travaux prévus sur le réseau bénéficient à la majorité des abonnés. Malgré nos études et nos efforts pour y arriver, le plan de financement de ce dossier n'a jamais pu être complété pour permettre que les travaux puissent se réaliser à moindre frais pour l'ensemble des contributeurs.

Certains habitants de La Bussière, présents à la réunion, s'interrogent sur la possibilité que ces travaux soient réalisés dans un futur proche.

La commune ne peut pas donner de date de démarrage des opérations car des priorités sont à réaliser en urgence. Cependant, le dossier continue à être travaillé, notamment avec les gestionnaires du réseau pour permettre qu'une solution transitoire puisse être trouvée (étude pour le curage de la source et mise en place d'un périmètre de protection)

Il est par ailleurs rappelé que la contrainte du coût des travaux est importante pour un faible nombre d'habitants qui utiliseront le réseau public que dans le cas où la source ne fournirait plus. La rentabilité de l'opération est très faible.

Il semblerait que dans le cadre du plan de relance de l'état, des possibilités de financement nouvelles soient apparues. De ce fait, nous continuons à rechercher des financements.

b- S'inscrire dans un partenariat pour mieux se projeter, l'exemple du contrat global « Cure-Yonne »

La commune de Lormes, compte tenu de sa volonté de s'engager sur une phase de réhabilitation de son réseau, avait été proposée comme signataire du dernier Contrat Global « Cure-Yonne » 2016-2020, animé par le Parc Naturel régional du Morvan et financé par l'agence de l'eau Seine Normandie.

Ce contrat permettait de fixer une « feuille de route » pour les territoires, en assurant des financements et des partenariats, en fonction des priorités que nous nous étions donnés, qui étaient :
- préserver les milieux aquatiques
- reconquérir et mettre en valeur les milieux aquatiques
- améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle
- améliorer la qualité des eaux souterraines et sécuriser l'approvisionnement et l'alimentation en eau potable
- améliorer la connaissance et la communication

Pendant ces années, nous avons pu bénéficier de l'expertise du Parc Naturel Régional du Morvan pour prioriser et aider au financement de nos projets et du partage d'expériences entre les territoires lors des comités globaux.

Le bilan de ce contrat, terminé en juin 2020 est très positif sur le territoire du PNRM. Il l'est également pour la commune, puisque de nombreux projets ont pu bénéficier d'un financement de l'agence de l'eau Seine Normandie.

Pour la suite, bien que l'agence de l'eau continue à assurer des financements par maitre d'ouvrage, il n'y aura plus de contrat « global », ce sera un contrat par maitre d'ouvrage.

Nous devrons être vigilants à ne pas perdre ce qui faisait la force du précédent contrat et qui était l'amélioration qualitative de l'eau sur un territoire plus large que celui de la commune.

5. Quel avenir pour la ressource en eau ?

L'augmentation des températures moyennes a des conséquences sur le cycle de l'eau. L'eau est au cœur de tous les enjeux, l'essentiel de la vie c'est l'eau. L'eau c'est celle que nous buvons, certes, mais aussi celle qui nous entoure et qui forme nos paysages, celle qui nous protège en cas de feux etc…

Dans ce contexte d'incertitude sur la quantité d'eau, notamment en sécheresse, notre réponse doit être à la hauteur pour éviter d'en manquer !

a- Le climat et la ressource

Le changement climatique est un phénomène mondial. Les étés 2019 et 2020 ont révélé des inquiétudes sur notre capacité à maintenir la distribution d'eau pour tous.

Pour la Bourgogne, les simulations ont été réalisées dans le cadre d'HYCCARE Bourgogne. [2]

Le réchauffement pourrait se poursuivre par rupture et par paliers, avec une accélération dans la seconde moitié du siècle. Le réchauffement pourrait atteindre +4°C (température moyenne annuelle) d'ici la fin de siècle dans le scenario pessimiste où les gaz à effet de serre continuent d'augmenter. En ce qui concerne les précipitations, la simulation montrerait plutôt une baisse des pluies en été et une hausse en hiver. L'enneigement continuerait à diminuer.

Même avec une stabilisation des émissions de gaz à effet de serre dans les 20 prochaines années, le réchauffement pour les années 2050 est important +1,3°C avec un impact direct sur les débits des rivières -8 % à -30 % sur les débits moyens et -10 % à -20 % sur la recharge des nappes phréatiques.

De plus, la zone Morvan, fortement boisée, est touchée par le phénomène d'évapotranspiration. En effet, de par sa végétation, la quantité d'eau transférée vers l'atmosphère, par l'évaporation au niveau du sol et au niveau de l'interception des précipitations, et par la transpiration des plantes est importante.

Dans le département de la Nièvre et au regard des conditions climatologiques actuelles, le risque de manque d'eau prend une importance croissante.

Dans ce contexte un travail a été mené par le Conseil Départemental, le service de l'Eau.

Sur la question du manque d'eau l'analyse a été conduite en délimitant 83 "zones de distribution d'eau", territoires pour lesquels l'eau provient des mêmes ressources.

Sur chacune de ces zones le risque a été évalué à partir de différents critères :

* origine de l'eau,

[2] Voir les synthèses de cette étude sur notre site internet ici :

* capacité de la ressource à se renouveler,

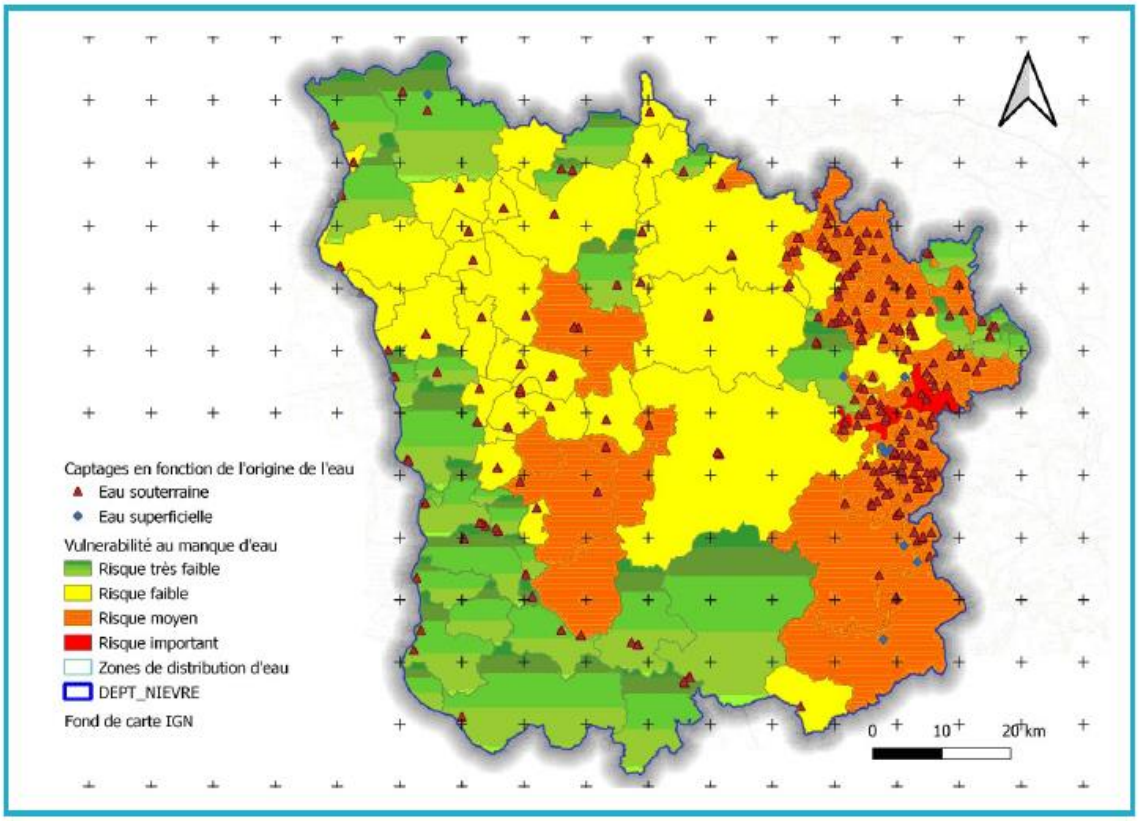
* possibilité d'interconnexion avec un réseau voisin,

* connaissances particulières liées à cette ressource.

Une carte départementale de la vulnérabilité à la sécheresse a été établie. La commune de Lormes se situe en « risque faible ».

Principale conclusion : la Nièvre est un département où l'eau demeure abondante. Toutefois quelques petites parties du territoire connaissent déjà des problématiques de manque d'eau, notamment sur certaines zones du Morvan. Et le risque est considéré comme "moyen" sur 18 % du territoire.

Par ailleurs avec le contexte de changement climatique l'ampleur de la problématique "manque d'eau" semble s'accélérer.



Valérie LEBOURGEOIS (PNRM) et François Thmaos (CD) nous aident à y voir plus clair dans les problématiques de sécheresse. Oui, il est temps de réagir, le temps où nous avions le privilège d'avoir de l'eau en quantité et sans trop l'économiser est terminé ! Nos pratiques doivent changer.

b- Maintenir les loisirs de l'eau

Deux des points phares touristiques de commune sont composés d'eau.

L'étang du Goulot a connu une baisse significative de son niveau cet été. Ni les pêcheurs, ni les baigneurs n'ont été empêchés d'utilisation du site. Cependant, si la baisse s'avérait plus importante, ces problématiques seraient préjudiciables. Par ailleurs, il semblerait que la baignade, avec peu d'eau soit moins agréable à cause de la vase accumulée sur la zone.

Les gorges de Narvau étaient également moins spectaculaires, cependant, jamais l'eau n'a cessé de couler.

c- Anticiper l'imprévisible : avoir une longueur d'avance

La problématique des sécheresses accentue la possibilité de départ de feux. Si un feu important venait à survenir lorsque les réserves d'eau sont basses, la situation serait critique pour l'alimentation en eau des habitants et pour mettre en sécurité les site incendié.

La mise en place de réserves est également un élément important que nous devons dorénavant envisager.

d- Quel rôle peut-on jouer à notre niveau ?

En décembre dernier, une réunion menée avec le Parc Naturel Régional du Morvan et les habitants et intitulée gestes « éc'eau citoyens » nous avait fait entrevoir la possibilité de mener certaines actions à notre niveau de consommateur:

Cette réflexion est ancrée dans l'objectif dicté par les assises de l'eau en 2019 qui est celui de baisser tous les usages de l'eau de 25 % en 15 ans.

Voir le relevé de conclusions des assises de l'eau : https://maire-info.com/upload/files/Assies_eau_doc_final.pdf

Voici les propositions que les citoyens présents avaient réalisées :

Volet sensibilisation :
- informer et éduquer les enfants dès l'école maternelle
- récupération de l'eau de lavage des légumes
- achat groupé de récupérateurs d'eau

Puits/sources :
- remettre en état des puits

Agriculture/forêt:
- diversifier les cultures
- développer le paillage
- diversifier les plantations

Préserver l'eau :
-remplacer bain par douche
- taxer les piscines privées
- tarification à la hausse : plus on consomme, plus on paye
- réduire le nombre de douches et de lessives
- interdire le lavage des voitures hors station
- installation toilettes sèches : particuliers et communaux
- lavage des voitures et eau des toilettes avec eaux pluviales

Actions municipales:
- récupération d'eau pour le fleurissement
- refaire les réserves d'eau, mieux les entretenir
- rénovation et protection des ruisseaux
- stocker l'eau qui tombe dans le sol

Le travail avec les citoyens doit être poursuivi pour décider ensemble des mesures les plus efficaces à adopter.