

COMMISSION LOCALE DE L'EAU

Commission thématique « Gestion durable de la quantité de la ressource »

Compte-rendu de la réunion du 29 juin 2009 (9h30 – St-Priest)

Ordre du jour :

- 1) Rappel.
- 2) Avancement des actions du SAGE :
 - le plan de gestion dynamique de la nappe de l'Est lyonnais,
 - l'étude de la nappe de la molasse,
 - la connaissance des forages domestiques.

PRÉSENTS :

Monsieur Willy PLAZZI, Conseiller communautaire Grand Lyon, conseiller à St-Priest
Monsieur Luc DEGENEVE, Conseiller municipal à Jons
Monsieur Paul COSTE, Conseiller communautaire Grand Lyon, conseiller à Corbas
Monsieur Nicolas KRAAK, SMHAR
Monsieur Jean CHAPGIER, Grand Lyon – Direction de l'Eau
Monsieur Benoît BOUCHER, APORA
Monsieur Pierre RUDOLF, ASLI
Madame Valérie MANDRA, SDEI
Madame Micheline DESSEIGNE et Monsieur Jean-Louis LINOSSIER, ACER
Monsieur Noël POVER, EDF
Madame Agnès BRENOT, BRGM
Madame Claire HOUSSIN, Agence de l'Eau RM&C
Madame Isabelle GUILHAUME, ONEMA
Madame Juliana CARBONEL, DIREN
Monsieur Mikaël PRIMUS, DDAF
Monsieur Francis LUTGEN, DDASS

Messieurs Sébastien FLORIAT et Guillaume BOUDIN, BURGEAP
Madame Caroline BERSOT, Département du Rhône

Étaient excusés :

Madame Véronique MOREIRA, Conseillère régionale
Madame Karine FOREST, Région Rhône-Alpes / service eau
Monsieur Alain CHAPUT (représenté par M. BOUCHER), APORA
Monsieur Rémy PETIOT, CAEL
Monsieur Stéphane PEILLET, Chambre d'agriculture

M. Willy PLAZZI, président de la commission thématique, accueille les participants et ouvre la séance.

1) Rappel

Les commissions thématiques :

La commission locale de l'eau (CLE), chargée de suivre la mise en œuvre des actions inscrites dans le document SAGE, s'appuie pour mener à bien ses missions sur 4 commissions thématiques.

Les 4 commissions thématiques correspondent chacune à une grande orientation du SAGE :

- reconquête de la qualité des eaux ;
- gestion durable de la quantité de la ressource ;
- gestion des milieux aquatiques superficiels ;
- sensibilisation des acteurs.

Le thème de la protection des ressources en eau potable sera traité en transversal dans ces 4 commissions, car c'est une orientation prioritaire qui sous-tend la plupart des actions menées dans le cadre du SAGE.

Les commissions thématiques sont des groupes d'environ 15-25 personnes, qui permettent d'associer aux débats des organismes extérieurs à la CLE.

Missions de la commission thématique « gestion durable de la quantité de la ressource » :

Ses thèmes de prédilection correspondent aux objectifs et actions de l'orientation 3 du SAGE (pages 41 à 46 du PAGD) : « gérer durablement la quantité de la ressource en eau ».

- plan de gestion dynamique de la nappe de l'Est lyonnais,
- l'amélioration de la connaissance de la ressource et des prélèvements,
- les précautions vis-à-vis de la nappe de la molasse,
- la réduction des pressions quantitatives exercées par les zones urbanisées d'une part, par l'agriculture d'autre part.

+ rôle prospectif : proposer des nouvelles idées et actions en fonction des besoins (le SAGE n'est pas figé, il est révisable à assez court terme).

2) Avancement des actions du SAGE

2.1) ACTION GESLY : LE PLAN DE GESTION DYNAMIQUE DE LA NAPPE DE L'EST LYONNAIS

La CLE a inscrit en tête de l'orientation « gérer durablement la quantité de la ressource en eau » cette action prioritaire de mise en œuvre d'un plan de gestion dynamique de la nappe de l'Est lyonnais qui consiste à définir et appliquer une politique d'exploitation quantitative de la nappe visant un équilibre entre prélèvements et réalimentation.

Ce travail passe par un certain nombre d'étapes techniques et de concertation :

- 1) connaissance la plus exhaustive possible du bilan hydraulique de la nappe : pluie qui entre, prélèvements qui sortent, évolutions des niveaux de la nappe et des volumes prélevés ;
- 2) simuler par modélisation des scénarios de fonctionnement de la nappe pour affiner les bilans et aider à s'orienter vers la détermination de niveaux d'équilibre et de volumes maximaux exploitables par usage...
- 3) ...afin de définir, en concertation, des règles de gestion de la nappe réalistes et viables.

Le travail en cours concerne l'étape 1. Il est réalisé par Burgeap selon une étude en 3 phases :

- phase 1 : bilan des connaissances sur l'état de la ressource -> analyse fine de la météo, des niveaux de nappe et de l'occupation du territoire.
- phase 2 : état des lieux des prélèvements pour les différents usages et des bassins d'infiltration, analyse de l'évolution des volumes prélevés.
- phase 3 : recherche de définition de niveaux seuils et proposition de scénarios de simulation pour une gestion dynamique de la nappe.

Rappel sur les phases 1 et 2 :

Les phases 1 et 2 de cette étude ont été présentées lors de la commission thématique du 27/05. On pourra se reporter au compte-rendu correspondant. Burgeap rappelle que ces 2 phases ont permis d'aboutir :

- à une analyse fine de la pluviométrie.
- à une analyse de l'évolution de l'occupation du territoire.
- à un recensement actualisé (millésime 2007) et le plus exhaustif possible des prélèvements dans la nappe (à partir des données de multiples fournisseurs, enquêtes et élimination de doublons) : se référer à la carte des prélèvements qui était annexée au compte-rendu de la commission du 27 mai dernier. Le tableau ci-joint en **ANNEXE 1** permet une vision en répartition spatiale (par aquifère) d'une part et par usage d'autre part.
- à un inventaire actualisé des bassins d'infiltration (se référer à la carte des bassins qui était annexée au compte-rendu de la commission du 27 mai dernier) : 168 bassins d'infiltration recensés en 2008 ; surface moyenne drainée par un bassin : environ 50 ha.
- à une analyse de l'évolution des volumes prélevés.

Présentation de la phase 3 – Bilan des flux

Burgeap a établi des graphiques de bilan des flux pour chaque zone identifiée de la nappe de l'Est lyonnais :

- secteur Meyzieu,
- secteur Décines,
- secteur Heyrieux amont,
- secteur Heyrieux aval Vénissieux,
- secteur Heyrieux aval Ozon.

Voir la carte de ces différents secteurs en **ANNEXE 1**

Sur ces graphiques, présentés en séance, figurent :

- les chroniques d'évolution du niveau de nappe (piézométrie),
- les chroniques de pluie efficace mensuelle,
- les chroniques de prélèvements mensuels,
- la courbe bilan de flux de la nappe.

Ces courbes de flux (**disponibles sur simple demande à C. Bersot**) sont donc la résultante :

- des entrées dans la nappe : pluie efficace, retour à la nappe via les bassins d'infiltration ;
- des sorties : prélèvements.

Pour le secteur Heyrieux, découpé en sous-secteurs, ce principe doit être complété : un terme de transfert de flux (estimé à 440 l/s) intervient entre Heyrieux amont et Heyrieux aval Ozon (c'est une sortie pour Heyrieux amont et une entrée pour Heyrieux aval Ozon). Enfin, pour Heyrieux aval Ozon, il convient aussi d'intégrer 2 termes de sortie : la rivière Ozon et le collecteur d'assainissement de la vallée de l'Ozon qui drainent la nappe.

Une synthèse des bilans hydriques par zone est présentée en **ANNEXE 1**.

• **Secteur Meyzieu :**

Le bilan des flux indique un excès d'eau. Cet excès poursuit son cheminement vers l'aval et alimente la nappe alluviale du Rhône à Miribel-Jonage.

La tendance d'évolution du bilan est stable sur les dernières années (2003-2007).

• **Secteur Décines :**

L'aquifère est quasiment à l'équilibre mais les bilans indiquent toutefois une légère tendance à la baisse sur les dernières années (l'excès d'eau à l'aval du couloir existe toujours mais diminue).

• **Secteur Heyrieux amont :**

Cette zone, dont le bilan est positif en 1^{ère} approche, présente en réalité un déficit en eau du fait de l'alimentation de la zone aval Ozon (transfert de flux de 440 l/s évoqué plus haut). Cette zone est en forte diminution sur les dernières années (2003-2007).

• Secteur Heyrieux aval Vénissieux :

Cette zone présente un déficit en eau malgré des prélèvements limités, probablement en rapport avec la faible recharge occasionnée par une superficie très réduite. On note toutefois que ce secteur est à l'équilibre depuis 2002.

• Secteur Heyrieux aval Ozon :

Il présente en 1^{ère} approche un flux moyen légèrement excédentaire de +40 l/s sur la période d'observation (1991-2007). Toutefois cette valeur est à relativiser. En effet :

- des incertitudes sont liées aux termes de sortie : débit de l'Ozon, débit du collecteur d'assainissement, probables prélèvements agricoles individuels non déclarés ;
- seuls les 6 premières années (1991-1996) de la période étudiée ont un bilan excédentaire, ainsi que quelques ponctuelles années de recharge exceptionnelle (2002 par ex.), sinon les bilans annuels sont majoritairement déficitaires avec une forte diminution sur les dernières années (2003-2007).

C'est ce qui fait dire à Burgeap que cette zone est globalement déficitaire.

Il semble donc qu'on puisse parler de surexploitation dans le couloir d'Heyrieux, avec des raisons différentes selon les sous-secteurs.

Présentation de la phase 3 – Proposition de scénarios

Au global, on prélève tout voire plus que ce qui est disponible naturellement par la ressource, ce qui peut engendrer plus ou moins ponctuellement des tendances à la baisse de la nappe.

Il s'agit donc désormais de proposer des scénarios de comportement quantitatif de la nappe à tester par modélisation. Ils doivent servir à :

- confirmer les bilans hydrologiques réalisés précédemment,
- déterminer les seuils quantitatifs de gestion (seuil d'alerte, de crise),
- définir les volumes maximums exploitables annuellement pour chaque usage,
- tester différentes options pour maintenir le niveau d'équilibre de la nappe, en privilégiant une diminution des prélèvements ou une hausse de la réalimentation de la nappe, ou un mix des deux.

Le tableau en **ANNEXE 1** présente des propositions de scénarios de simulation. Ils ont destinés :

- à reproduire certains états déjà observés par le passé et à tester plusieurs réponses possibles afin d'éviter de reproduire des états déficitaires. Les scénarios pourront ainsi conduire à privilégier une solution par rapport à une autre en fonction de la réponse de l'aquifère lors des simulations ;
- à anticiper des évolutions futures en terme de gestion de la ressource. Ils permettent alors de visualiser l'effet de ces évolutions sur les niveaux de la nappe et d'en mesurer l'impact.

Interventions des participants :

Pour répondre à une interrogation de M. Kraak, la marge d'incertitude liée aux prélèvements peut provenir :

- des prélèvements non déclarés,
- des forages domestiques (sans doute non négligeable mais pas très significatif dans le bilan),
- de la répartition temporelle des prélèvements (application de calendriers-types).

Au global, une marge d'erreur de 5 à 10% pourrait s'appliquer à cet inventaire 2007 des prélèvements.

À propos des scénarios : bien garder à l'esprit de s'appuyer sur des scénarios réalistes par rapport au contexte économique.

Conclusion

Fin de l'étape 1 de la démarche « plan de gestion dynamique.

Étape 2 (cf. en introduction de ce chapitre) : simulation des scénarios, en utilisant le logiciel de modélisation NAPELY, outil construit en 2005 sous maîtrise d'ouvrage Grand Lyon, dans le cadre de l'élaboration du SAGE. Déroulement prévisionnel : à cheval sur fin 2009 / 1^{er} semestre 2010.

Objectif d'ici là : enrichir progressivement les bilans hydrauliques de la nappe avec les infos par ailleurs en cours d'acquisition sur les prélèvements domestiques et sur la contribution de la nappe de la molasse à l'alimentation des couloirs de la nappe de l'Est lyonnais.

2.2) ACTION 31 : ÉTUDIER EN DÉTAIL LA NAPPE DE LA MOLASSE

Rappel du contexte

La nappe de la molasse est sous-jacente aux 3 couloirs fluvio-glaciaires de la nappe de l'Est lyonnais et s'étend bien au-delà du périmètre du SAGE. C'est a priori un réservoir d'eau de bonne qualité, qui pourrait constituer une réserve d'eau potable pour l'avenir, dans un contexte où la nappe de l'Est lyonnais est impactée par des pollutions et où les alternatives à la réserve principale de Crépieux-Charmy sont rares.

On sait de façon quasi certaine qu'il y a des échanges entre les 2 nappes superposées, mais ils ne sont pas quantifiés. On ne sait pas bien non plus comment cette molasse est alimentée dans le secteur Est lyonnais (elle n'affleure qu'à l'extrême sud du périmètre SAGE).

Dans le règlement du SAGE, la CLE a inscrit **un principe de précaution : dans l'attente de connaissances complémentaires sur la molasse, toute demande de prélèvement autre que destinée à l'alimentation en eau potable collective publique est refusée.**

Cette action n°31 est donc identifiée comme prioritaire car nécessaire à l'obtention de ces connaissances complémentaires.

Objectifs de l'étude

- bonne connaissance des prélèvements et ouvrages à la molasse ;
- identifier la structure du réservoir, les conditions de renouvellement, de réalimentation, l'origine de l'eau, les échanges avec les couloirs fluvio-glaciaires sus-jacents, les liens éventuels avec les eaux de surface du bassin de l'Ozon.
- fournir des ébauches de réponses à diverses questions que peut se poser la CLE.

Durée de l'étude : 16 mois (juin 2008 à octobre 2009).

Modalités : convention passée entre le Département et le BRGM.

Avancement de l'étude et premiers résultats

Quelques éléments très synthétiques de cette étude ont été présentés le 27 mai dernier. Agnès Brenot (BRGM) apporte aujourd'hui des éléments plus détaillés.

Pour mémoire : le périmètre d'étude considéré est plus large que le strict périmètre du SAGE. Il déborde généreusement en Isère afin de connaître les écoulements dans ce secteur et les conditions d'une éventuelle alimentation de la molasse Est lyonnais via le sud.

Une base de données des prélèvements et ouvrages à la molasse a été constituée. L'eau de la molasse est utilisée :

- un peu pour de l'eau potable (au sud du périmètre d'étude, hors périmètre SAGE),
- en collectif : pour des piscines et arrosage,
- pour du process industriel (ex : Bonduelle) ou de la géothermie (ex : Eurexpo),
- par quelques individuels (partie sud, là où la molasse affleure).

Phase 1 : caractérisation de la géométrie de l'aquifère

Les caractéristiques techniques des ouvrages (forages, puits, simples piézomètres..) réalisés dans l'Est lyonnais permettent de documenter l'articulation des couches géologiques en profondeur (on « voit » les différentes couches géologiques coupées par l'ouvrage au fur et à mesure de sa foration). Toutefois, les ouvrages très profonds (réalisés souvent dans le cadre de campagnes minières) sont assez peu nombreux.

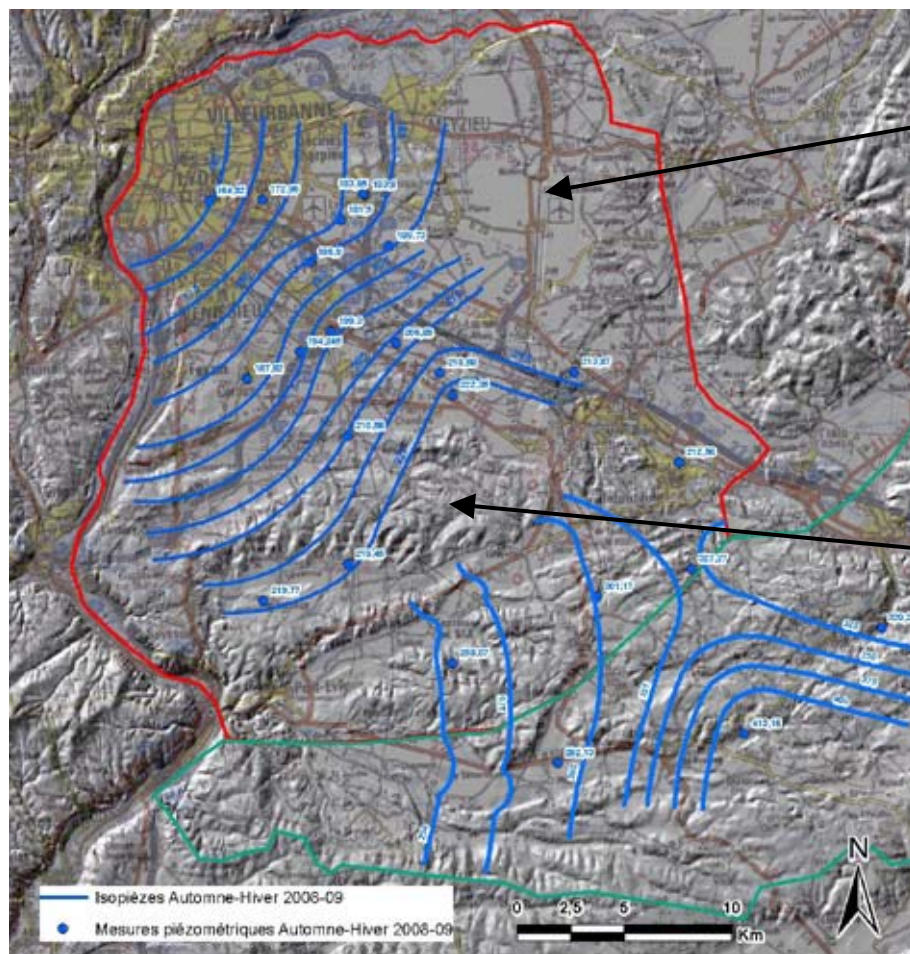
Des campagnes de géophysique électrique ont été réalisées : elles permettent d'identifier, par des mesures réalisées sur un profil de terrain préalablement délimité, si la formation de molasse rencontrée est plutôt de type argileuse (et donc peu ou pas productive en eau) ou de type sableuse (et donc potentiellement productive en eau). Ainsi, dans le secteur situé au droit du couloir de Meyzieu, la molasse s'exprime de façon argileuse, contrairement au couloir d'Heyrieux où les formations molassiques sont sableuses.

Un modèle géologique a été construit et permet de visualiser la structure de la molasse. Il permet de faire des coupes en n'importe quel secteur du périmètre et voir où on a présence de formation molassique et en quelle épaisseur. On peut aussi faire des cartes de l'épaisseur de la formation molassique. Attention ! ces informations ne présument pas forcément de la présence d'eau dans ces formations : tout dépend si elles sont plutôt argileuses (donc non aquifères) ou plutôt sableuses (donc aquifères). Enfin le modèle permet de voir sur quelle couche géologique repose la molasse (ce qui est intéressant car certaines de ces couches inférieures pourraient être potentiellement aquifères).

Phase 2 : acquisition de données sur l'aquifère molassique

Des campagnes piézométriques (mesure du niveau de nappe) ont été réalisées à l'automne-hiver 2008 et printemps 2009. Elles permettent de définir :

- la zone d'alimentation et le sens d'écoulement de l'aquifère de la molasse,
- le positionnement relatif de l'aquifère de la molasse par rapport à l'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires.



Ici pas de piézométrie car pas de molasse productive (horizons argileux)

Il existe un seuil piézométrique entre l'Est lyonnais et le secteur du syndicat des 4 Vallées (= pas de transfert d'eau des 4 Vallées vers l'Est lyonnais)

Réalisation de pompages d'essai sur le site de la piscine de Chassieu, où sont présents à la fois un forage à la molasse et un piézomètre dans le fluvio-glaciaire (couloir de Décines) : quand on pompe à la molasse, le niveau de la nappe fluvio-glaciaire réagit quasi instantanément, ce qui montre que le fluvio-glaciaire est soutenu par la molasse. Au bout de 8h de pompage dans la molasse, l'eau du fluvio-glaciaire finit par être lui-aussi absorbé par le pompage.

L'interprétation de chroniques piézométriques et de pompages d'essai existants sur le couloir d'Heyrieux a également permis de démontrer la communication forte entre les 2 aquifères.

Une campagne de prélèvements d'eau de molasse en vue d'analyses géochimiques est actuellement en cours. En fonction de la « signature » des eaux, leur histoire pourra être reconstituée (origine, mélange, temps de circulation...). Les résultats seront présentés lors d'une prochaine commission.

Phase 3 : recommandations et propositions

Les conclusions du BRGM seront exposées lors de la prochaine commission. Elles porteront sur :

- l'évaluation des capacités de l'aquifère,

- la vulnérabilité au regard des activités humaines,
- la protection à envisager,
- le suivi quantitatif et qualitatif à envisager,
- l'identification des secteurs les plus favorables pour de nouvelles investigations pour l'alimentation en eau potable.

Au regard des résultats des phases 1 et 2, le BRGM pressent que si on souhaite exploiter la molasse, il conviendrait de la réserver à un usage noble et éviter le plus possible les mélanges entre les 2 nappes superposées afin de ne pas contaminer la molasse par la nappe fluvio-glaciaire de qualité altérée.

2.3) ACTION 33 : RENFORCER LA CONNAISSANCE DES FORAGES DOMESTIQUES

Rappel du contexte

La CLE s'inquiétant du nombre de ces ouvrages domestiques en nappe de l'Est lyonnais demande dans le document SAGE d'essayer d'améliorer leur connaissance.

La DDAF s'est penchée sur le problème dès l'été 2007 en faisant travailler une stagiaire sur le sujet. Ses conclusions : peut-être entre 6 000 et 9 000 ouvrages pour un volume global pompé de l'ordre de 1 000 000 m³/an.

D'un point de vue réglementaire, les forages domestiques ne sont soumis qu'à une déclaration en mairie, et à la déclaration au titre du code minier si leur profondeur excède 10m.

Travail de recensement sur zone-pilote

Un partenariat DDAF/DDE a été mis en place à l'été 2008 pour travailler sur un recensement estimatif à l'échelle d'une zone pilote. La méthodologie et le travail en cours ont été présentés par Mikaël Primus lors de la dernière commission thématique (se référer au compte-rendu du 27 mai). Ce travail sur zone pilote se poursuit de façon à estimer par extrapolation le nombre d'ouvrages et la quantité moyenne d'eau prélevée dans le périmètre du SAGE pour les mois d'octobre-novembre 2009. Le respect de ce délai permettra d'intégrer les données dans l'étape 2 du plan de gestion dynamique (cf. conclusion du chapitre 2.1).

Proposition d'une fiche d'information à destination des communes

Il est présenté un projet de fiche d'information (1 page A4 recto-verso), destinée à informer les maires du périmètre du SAGE sur les nouvelles modalités réglementaires de déclaration des forages domestiques en mairie. Le parti retenu est de rester très simple et synthétique, d'aller à l'essentiel de ce qu'il faut savoir en tant que maire. Le projet de fiche est joint pour information en **ANNEXE 2**.

Interventions des participants :

Dans le paragraphe « pourquoi une déclaration », il est suggéré d'ajouter une mention qui insiste sur l'utilité de connaître les propriétaires de forages afin de pouvoir les alerter en cas de pollution de la nappe.

La fiche, une fois dûment modifiée pour prendre en compte cette remarque, sera **diffusée courant juillet à l'ensemble des maires du SAGE**.

<p>PROCHAINE RÉUNION (Salle du Conseil de la Mairie de SAINT-PRIEST) : Mardi 27 octobre à 9h30</p>
--

Le site Internet pour retrouver les comptes-rendus, l'échéancier des réunions, les documents du SAGE, etc. :

www.sage-est-lyonnais.fr

ANNEXE 1 : Action GESLY - extraits du diaporama présenté par BURGEAP ;

ANNEXE 2 : Action n°33 – projet de fiche d'info sur les forages domestiques.

ACTION GESLY : LE PLAN DE GESTION DYNAMIQUE DE LA NAPPE DE L'EST LYONNAIS
Extrait du diaporama présenté en séance par le bureau d'étude BURGEAP
Recensement des prélèvements par aquifère

	Aquifère sollicité					
	Alluv. FG	Alluvions Rhône	Molasse	Buttes morainiques	Molasse + all	Indéterminé
Décines	83	0	12	4	3	24
Meyzieu	52	0	4	6	1	5
Hey Amont	52	0	4	1	1	4
Hey aval V	13	0	10	5	0	20
Hey aval Ozon	97	0	9	0	0	62
Miribel-Jonage	0	152	0	0	0	13
Ext. SAGE	38	250	15	18	8	192
TOTAL	335	402	54	34	13	320
	29%	35%	5%	3%	1%	28%

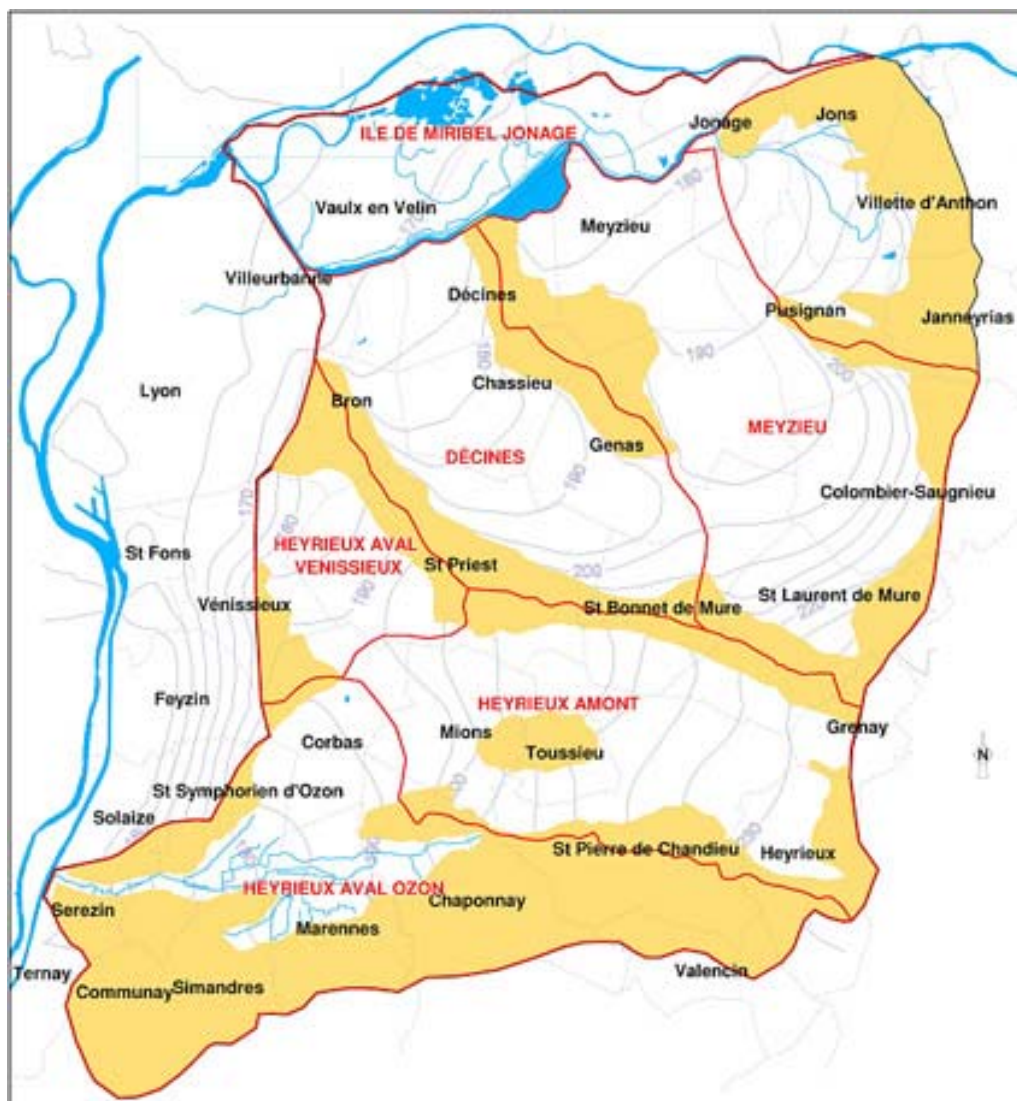
en Mm3/an	Aquifère sollicité					
	Alluv. FG	Alluvions Rhône	Molasse	Buttes morainiques	Molasse + all	Indéterminé
Décines	1.76	0.00	0.89	0.00	0.42	0.03
Meyzieu	5.18	0.00	0.14	0.11	0.00	0.11
Hey Amont	7.38	0.00	0.19	0.00	0.39	0.00
Hey aval V	0.82	0.00	0.62	0.04	0.00	0.00
Hey aval Ozon	4.16	0.00	1.37	0.00	0.00	0.00
Miribel Jonage	0.00	94.53	0.00	0.00	0.00	0.00
Ext SAGE	1.97	78.61	11.81	1.60	0.10	0.20
TOTAL	21.27	173.15	15.02	1.75	0.91	0.33
	10%	82%	7%	1%	0%	0%

Recensement des prélèvements par usage

en nombre	Usage				
	AEP	Industrie	Irrigation	Autre	Non défini
Décines	1	53	26	1	45
Meyzieu	4	21	31	0	12
Hey Amont	7	20	17	0	18
Hey aval V	0	20	9	0	19
Hey aval Ozon	4	30	57	2	75
Miribel-Jonage	120	19	15	1	10
Ext. SAGE	3	312	63	6	137
TOTAL	139	475	218	10	316
	12%	41%	19%	1%	27%

en Mm3/an	Usage				
	AEP	Industrie	Irrigation	Autre	Non défini
Décines	0.11	2.72	0.28	0.00	0.00
Meyzieu	0.57	1.80	3.16	0.00	0.00
Hey Amont	4.53	1.60	1.83	0.00	0.00
Hey aval V	0.00	1.19	0.29	0.00	0.00
Hey aval Ozon	1.06	0.74	3.74	0.00	0.00
Miribel Jonage	93.23	0.73	0.57	0.00	0.00
Ext SAGE	0.12	91.08	3.10	0.00	0.00
TOTAL	99.61	99.86	12.96	0.00	0.00
	47%	47%	6%	0%	0%

Zones d'écoulement des eaux identifiées dans le territoire d'étude



Synthèse des bilans hydriques zone par zone

x	Meyzieu ^x	Décines ^x	Hey. Amont ^x	Hey. Aval ^x	Hey. Aval Ozon ^x
Superficie des apports actifs pour le bilan de la nappe (km ²) ^x	79,5 ^x	55,5 ^x	65,5 ^x	24,1 ^x	84,0 ^x
Nombre de prélèvements en nappe en 2008 ^x	68 ^x	126 ^x	62 ^x	48 ^x	168 ^x
Volume prélevé en nappe en 2008 (millions de m ³) ^x	5,54 ^x	3,10 ^x	7,96 ^x	1,48 ^x	5,53 ^x
Pluie efficace (mm/an) ^x	284,6 (CS) ^x	242 (Bron) ^x	284,6 (CS) ^x	242 (Bron) ^x	274,8 (SGL) ^x
Nombre de bassins d'infiltration en 2008 ^x	35 ^x	42 ^x	37 ^x	19 ^x	12 ^x
Surface moyenne drainée par un bassin d'infiltration (ha) ^x	51 ^x	38 ^x	63 ^x	106 ^x	46 ^x
Débit drainé par les eaux de surface ou souterraines (l/s) ^x	/ ^x	/ ^x	328 l/s vers Hey. Aval Ozon ^x	/ ^x	548 l/s (Ozon) ^x 278 l/s (collecteur) ^x
Apports souterrains (l/s) ^x	/ ^x	/ ^x	/ ^x	/ ^x	328 l/s depuis Hey. Amont ^x
Bilan des flux moyen 1991-2007 (l/s) ^x	+ 222 ^x	+ 107 ^x	-112* (+328) ^x	- 54 ^x	+ 40 ^x
Bilan 2002 (l/s) ^x	+ 439 ^x	+ 152 ^x	53* (+493) ^x	- 12 ^x	+ 321 ^x
Bilan des flux 2003-2007 (l/s) ^x	+ 64 ^x	+ 53 ^x	-322* (+118) ^x	- 5 ^x	- 242 ^x
Tendance 2003-2007 ^x	= ^x	↘ ^x	↘ ^x	= ^x	↘ ^x
Remarques ^x	^x	^x	*o: Bilans positifs mais alimentation de la zone aval Ozon estimée à 440 l/s ^x	^x	Débit de l'Ozon défini sur la base des données DIREN de 1972 à 1984 ^x

CS : Colombier-Saugnieu ; SGL : St-Genis-Laval

Proposition de scénarios

Famille de simulations	N°	Libellé	Contenu	Sorties attendues
Etat de référence	0	Etat de référence	Prélèvements 2007 Recharge moyenne Intégration des puits privés (sur la base des résultats de l'étude du SAGE actuellement en cours) Bascule d'une partie du prélèvement SMHAR de Bois du Chêne à Ternay (conformément à l'arrêté) Suppression du collecteur de l'Ozon (travaux de réhabilitation en cours)	Chroniques piézométriques Bilan des flux par zone et notamment des flux souterrains en aval des couloirs fluvio-glaciaires, et estimation du débit (de nappe) drainé par l'Ozon
Hausse des prélèvements	1a	Crise AEP au champ captant principal de Crépieux-Charmy	Faible recharge hivernale (type 2005-2006) Importants prélèvements pendant les 3 mois d'été (juin à août). Le champ captant de Crépieux Charmy est impacté et ne peut fonctionner qu'à 30 % de sa capacité maximale Mise en route de tous les captages de secours AEP (à leur valeur réglementaire maximale) Durée de simulation de 6 mois à 1 an (variante à définir au comité de pilotage)	Chroniques piézométriques Vérification du niveau résultant de la nappe au regard des niveaux des crépines AEP (risque de dénoyage)
	1b	Retour à la normale après crise AEP	A compter de l'automne suivant la crise, recharge et prélèvements moyens pour observation du retour à la normale des niveaux piézométriques (*) Scénario sur une durée suffisante pour obtenir un retour à la normale sur les chroniques (*)	Vérification du niveau de la nappe au regard du maintien des zones humides Bilan des flux par zone et notamment des flux souterrains en aval des couloirs fluvio-glaciaires, et estimation du débit (de nappe) drainé par l'Ozon
	1c	Crise AEP et restriction des prélèvements agricoles	Idem 1a mais, suite à une décision du préfet, les prélèvements agricoles sont réduits de 50 %	
	2	Hausse des prélèvements agricoles (biocarburant)	Hypothèse du développement de la production agricole à des fins de biocarburant Volumes et calendrier des prélèvements à définir (avec le SMHAR, notamment) Durée de 10 ans	
Baisse des prélèvements	3a	Optimisation générale des prélèvements et de la ressource en eau	Baisse de 20 % de tous les prélèvements (tous usages confondus, sauf AEP stable)	Chroniques piézométriques Vérification du niveau de la nappe au regard des zones humides
	3b	Optimisation générale des prélèvements et de la ressource en eau	Baisse de 10 % de tous les prélèvements (tous usages confondus, sauf AEP stable)	Bilan des flux par zone et notamment des flux souterrains en aval des couloirs fluvio-glaciaires, et estimation du débit (de nappe) drainé par l'Ozon
	3c	Limitation des prélèvements agricoles	Baisse de 75 % des prélèvements agricoles	Vérification du niveau de la nappe par rapport au radier ou au sous-sol des habitations
Changement climatique	4	Faible recharge	Enchaînement d'années de faible recharge (type 2005-2007) Sur une durée de 10 ans	Chroniques piézométriques Vérification du niveau résultant de la nappe au regard des niveaux des crépines AEP (risque de dénoyage)
	5a	Faible recharge mais baisse de 10% des prélèvements	Idem 6 Mais baisse de tous les prélèvements en parallèle de 10 % (sauf AEP stable)	Vérification du niveau de la nappe au regard du maintien des zones humides
	5b	Faible recharge mais baisse de 20% des prélèvements	Idem 6 Mais baisse de tous les prélèvements en parallèle de 20 % (sauf AEP stable)	Bilan des flux par zone et notamment des flux souterrains en aval des couloirs fluvio-glaciaires, et estimation du débit (de nappe) drainé par l'Ozon

(*) : la situation normale ou situation de référence est représentée par la simulation 0.

Vous êtes **maire d'une commune** de l'Est lyonnais ?
Alors vous êtes concerné par :

LA DÉCLARATION EN MAIRIE DES FORAGES DOMESTIQUES

Le sous-sol de l'Est lyonnais contient une nappe d'importance primordiale pour l'alimentation en eau potable, également très utilisée pour l'irrigation agricole et les usages industriels. Elle est également exploitée par des **forages domestiques**.

Depuis le 1^{er} janvier 2009, tout **particulier** utilisant ou souhaitant réaliser un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine (**puits ou forage**) pour un **usage domestique** doit **déclarer** cet ouvrage ou son projet **en mairie**.

L'usage dit **domestique** correspond aux besoins usuels d'une famille : arrosage du jardin, lavage, alimentation humaine, soins d'hygiène...

Est également **assimilé** à un usage domestique tout prélèvement d'eau inférieur ou égal à 1 000 m³/an.

Quoi déclarer et quand ?

- ➔ Les ouvrages déjà existants doivent être déclarés **avant le 31 décembre 2009**.
- ➔ Tout projet d'ouvrage doit être déclaré **au plus tard un mois avant le début des travaux**. Un mois après les travaux, la déclaration est actualisée sur la base des travaux réellement réalisés.



Photo : DDAF69 — S.Coucke

Pourquoi une déclaration ?

Elle vise à faire prendre conscience aux particuliers de l'impact de ces ouvrages sur la qualité et la quantité des eaux des nappes. Mal conçus ou mal exploités, ils peuvent être des points d'entrée de pollution de la nappe. Une erreur de branchement à partir d'un tel ouvrage peut aussi contaminer le réseau public de distribution d'eau potable.

Cette déclaration répond donc à des préoccupations **environnementales** et de **santé publique**.

Comment faire pour déclarer ?

Le particulier peut retirer le formulaire de déclaration en mairie ou le télécharger sur :

www.forages-domestiques.gouv.fr

Comment traiter la déclaration en mairie ?

La déclaration peut être :

- ⇒ déposée directement en mairie par le particulier ;
- ⇒ adressée à la mairie par courrier postal.

Dans tous les cas, en tant que maire de votre commune, vous devez, dans un délai d'un mois, remettre au particulier **un récépissé** (par voie électronique ou « papier ») faisant foi de sa déclaration.

La déclaration est conservée par la mairie. Les informations qu'elle contient doivent être introduites dans une **base de données nationale** sécurisée et confidentielle. L'outil permettant de saisir via internet les informations dans cette base de données sera prochainement (été 2009) mis à disposition des mairies.



Photo : DDAF69

Vous trouverez les références réglementaires ainsi que des réponses simples et claires à toutes les questions que peuvent vous poser les particuliers sur :

www.forages-domestiques.gouv.fr

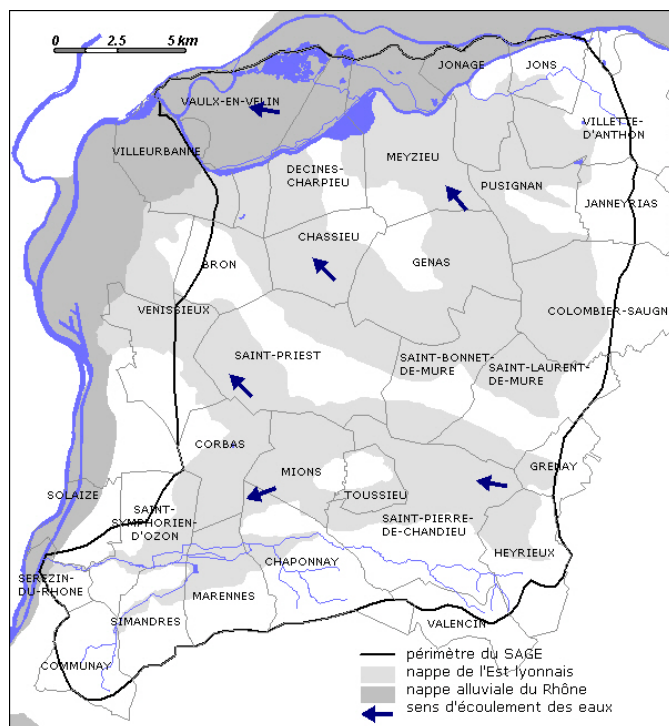
Autres réglementations : si l'usage du forage n'est pas domestique (ex : forage destiné à un usage professionnel), d'autres réglementations sont susceptibles de s'appliquer. Dans ce cas, contactez la MISE (mission inter-services de l'eau) du Rhône.

Pour votre information :

Un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est actuellement mis en œuvre dans l'Est lyonnais : piloté par la Commission locale de l'eau (CLE), il vise à gérer de façon équilibrée les usages de l'eau et à protéger les milieux aquatiques. La CLE se préoccupe des forages domestiques, dont le nombre précis est encore inconnu mais supposé très élevé. Elle cherche donc, en partenariat avec la MISE (mission inter-services de l'eau), à améliorer la connaissance de ces forages et à communiquer sur ce thème.

La diffusion de cette plaquette constitue une des étapes de ce travail.

Cette plaquette est téléchargeable sur le site www.sage-est-lyonnais.fr.



Vos contacts en tant que maire :

MISE (mission inter-services de l'eau) du Rhône : mikael.primus@agriculture.gouv.fr

SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) Est lyonnais : caroline.bersot@rhone.fr