

- Département du Doubs -

Communauté de Communes du Grand Pontarlier

Mise en place des périmètres de protection de captages

Puits de Champagne 2 et 3

Avis de l'hydrogéologue agréé



Vue de la zone de captage de Champagne 2

Dossier HA25_21_02

SOMMAIRE

<i>Préambule</i>	3
<i>1 Informations générales sur la CCGP</i>	4
1.1 Population desservie.....	5
1.2 Généralités sur l'alimentation en eau potable de la CCGP.....	5
1.3 Besoins quantitatifs	6
<i>2 Contexte géologique et hydrogéologique du secteur</i>	7
<i>3 Caractéristiques des puits</i>	10
3.1 Localisation et environnement immédiat.....	10
3.2 Caractéristiques des puits.....	11
3.2.1 Champagne 2.....	11
3.2.2 Champagne 3.....	11
<i>4 Qualité de l'eau</i>	11
<i>5 Délimitation et occupation du bassin d'alimentation</i>	12
<i>6 Recommandations et mises en conformité</i>	13
6.1 Etat des ouvrages.....	13
6.2 Utilisation des puits	13
<i>7 Périmètres de protection</i>	15
7.1 Généralités et définition des périmètres.....	15
7.2 Périmètres de protection immédiate	15
7.3 Périmètres de protection rapprochée	16
7.4 Périmètre de protection éloignée.....	18
<i>8 Conclusions</i>	18

TABLE DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 : Plan de situation et état des ouvrages de captage (CCGP)</i>	4
<i>Figure 2 : Schéma du principe de fonctionnement du réseau (d'après la CCGP)</i>	5
<i>Figure 3 : Situation des puits de Champagne 2 et 3</i>	6
<i>Figure 4 : Bilan des productions entre 2015 et 2021 au puits de Champagne 2 et 3 (CCGP)</i>	7
<i>Figure 5 : Extrait de la carte géologique au 1/50000 de Pontarlier</i>	8
<i>Figure 6 : Coupes géologiques schématisées d'après M. CAMPY</i>	8
<i>Figure 7 : Carte schématisée de l'extension des différents matériaux constituant le cône fluvioglaciaire de l'Arlier – Thèse E. Gaubi (1993)</i>	9
<i>Figure 8 : Cartes piézométriques selon les conditions hydrogéologiques – Thèse E. Gaubi (1993)</i>	10
<i>Figure 9 : Carte des isochrones théoriques à 300 m³/h</i>	12
<i>Figure 10 : Carte des isochrones théoriques à 150 m³/h</i>	14
<i>Figure 11 : Proposition de périmètres de protection immédiate</i>	16
<i>Figure 12 : Proposition de périmètres de protection pour les puits de Champagne 2 et 3</i>	19

Préambule

Compte tenu des tensions liées à l'alimentation en eau potable dans le secteur de Pontarlier, la Communauté de Communes du Grand Pontarlier (CCGP) continuait d'exploiter des ouvrages déclarés non protégeables pour assurer ses besoins en eau. Dans ce contexte délicat, la CCGP a entrepris la réalisation de nouveaux ouvrages de production en 2018 dans le secteur d'Houtaud dont la procédure de protection réglementaire est en cours.

Mais dans la mesure où la situation reste tendue en termes de production et afin de sécuriser et diversifier les possibilités de production d'eau potable, la CCGP souhaite conserver et protéger au titre d'ouvrages de secours les puits de Champagne 2 et 3 jusqu'ici considérés comme non protégeables.

Dans le cadre de la procédure de protection de ces ouvrages, sur proposition de Jean-Pierre METTETAL, hydrogéologue agréé coordonnateur pour le département du Doubs, j'ai été désigné officiellement le 9 novembre 2021 pour émettre un avis portant sur la disponibilité en eau, sur les mesures de protection à mettre en œuvre et sur la définition des périmètres de protection des puits de Champagne 2 et 3.

La visite des ouvrages a été réalisée le 11 mars 2022 en présence de Monsieur Frédéric Lonchamp de la direction de l'eau et de l'Assainissement de la CCGP.

Les documents dont je dispose pour établir cet avis sont :

- Le document technique du dossier d'enquête publique de protection du champ captant d'Houtaud, Idées Eaux, avril 2021 ;
- Le dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement des prélèvements d'eau par le champ captant d'Houtaud, Idées Eaux, Août 2021 ;
- Les caractéristiques des pompes des puits de Champagne 2 et 3 ;
- Les données de temps de fonctionnement des pompes et des volumes prélevés dans les puits de Champagne 2 et 3 entre 2015 et 2021 ;
- Le rapport d'inspection caméra du puits de Champagne 3, Idées Eaux, septembre 2017 ;
- Le rapport minute de délimitation des ressources majeures pour l'eau potable sur la masse d'eau « Alluvions du Dugeon, Nappe de l'Arlier », phase 3 bis, Cabinet Reilé, avril 2012 ;
- Etude de la plaine de Pontarlier, modélisation du Champ captant, BRGM, 1992 ;
- Les informations issues du site internet <http://infoterre.brgm.fr>;
- Les informations issues du site internet <http://www.geoportail.gouv.fr>;

1 Informations générales sur la CCGP

La CCGP regroupe 10 communes. Elle dispose de 12 captages implantés dans la plaine de l'Arlier mais seuls 6 d'entre eux sont déclarés protégeables, auxquels il faut ajouter le champ captant d'Houtaud dont la procédure de protection est en cours. Les puits de Champagne 2 et 3 étaient jusqu'ici déclarés non protégeables.

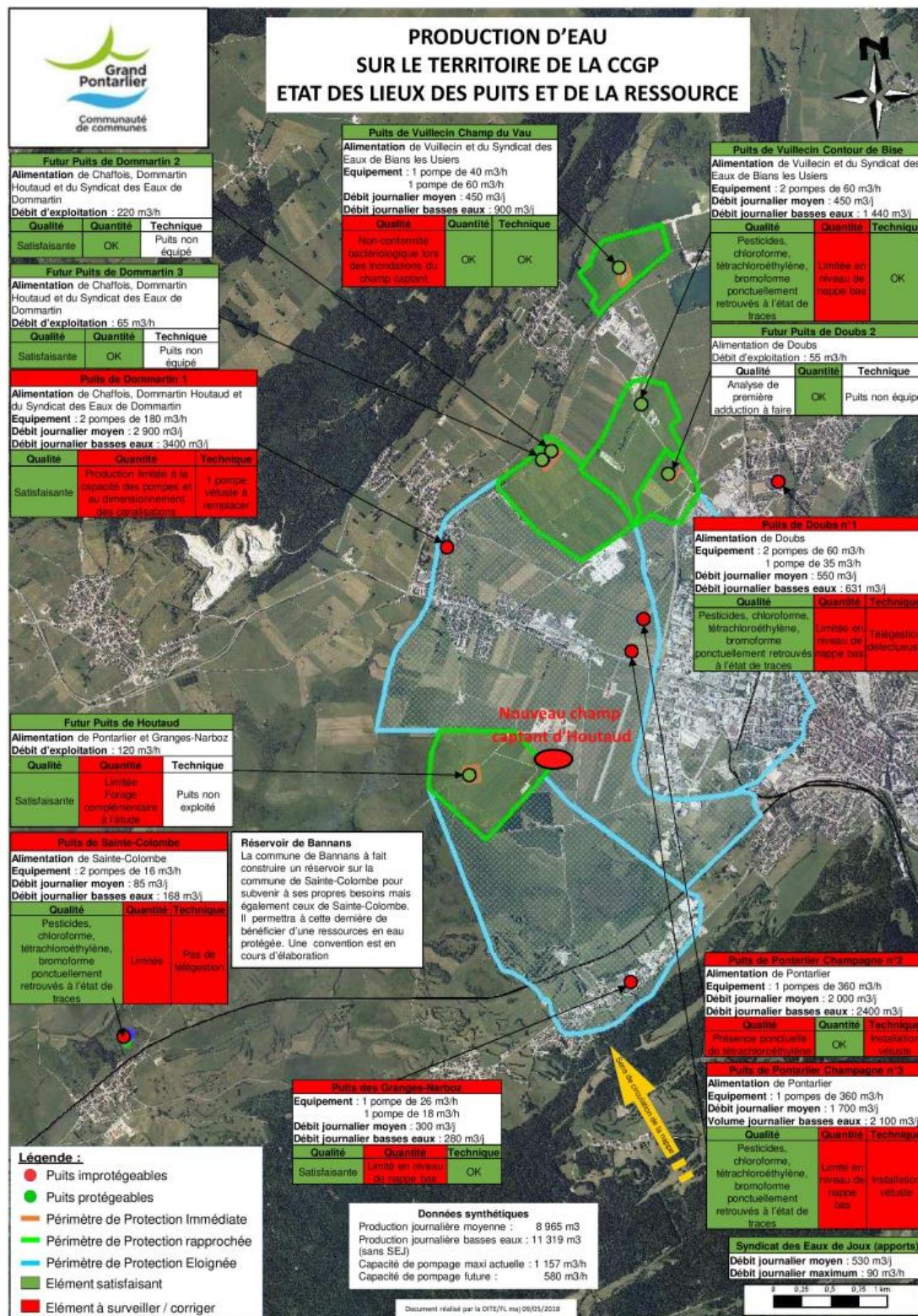


Figure 1 : Plan de situation et état des ouvrages de captage (CCGP)

1.1 Population desservie

Les communes desservies par l'ensemble des captages sont Pontarlier, Houtaud, Chaffois, Dommartin, Vuillecin, Doubs, Les Granges-Narboz ainsi que les territoires interconnectés (vers Levier, la Vrène, le Saugeais, le Val des Usiers ou Pont Rouge).

D'après la CCGP, la population totale desservie est d'environ 47500 habitants (données 2015).

1.2 Généralités sur l'alimentation en eau potable de la CCGP

Les installations de captage sont gérées en régie par la CCGP.

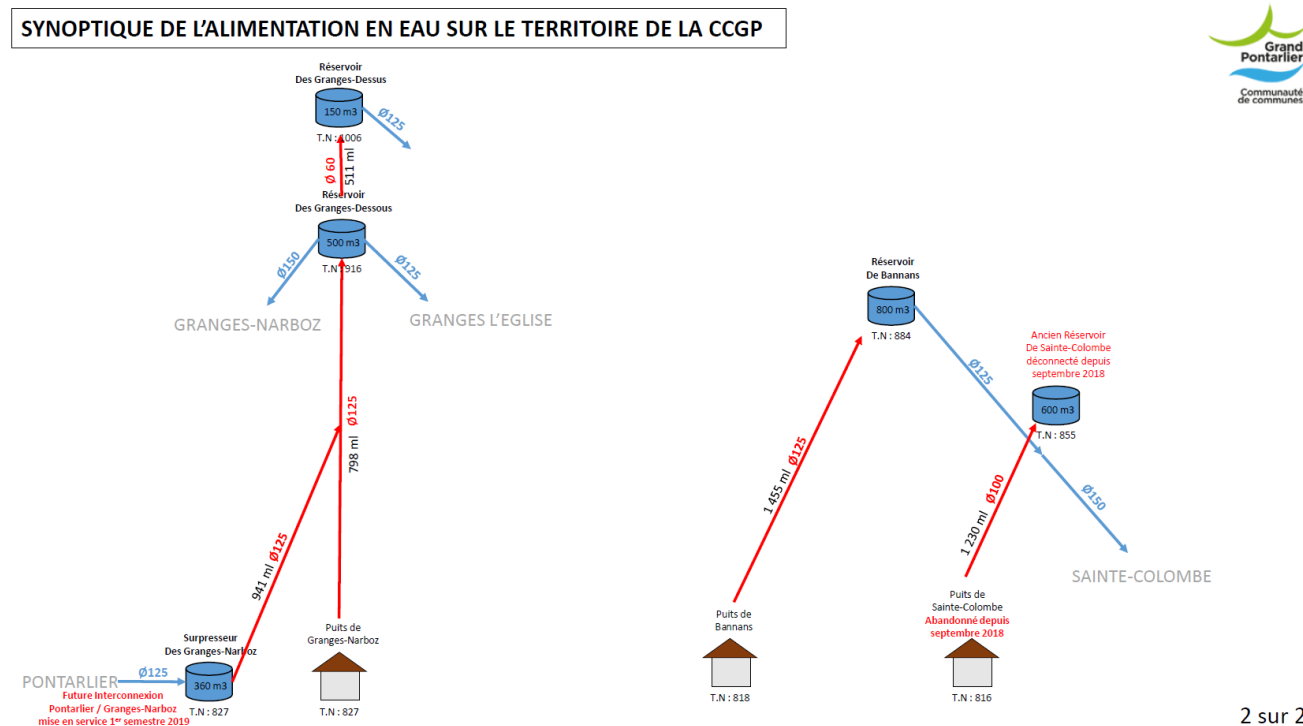
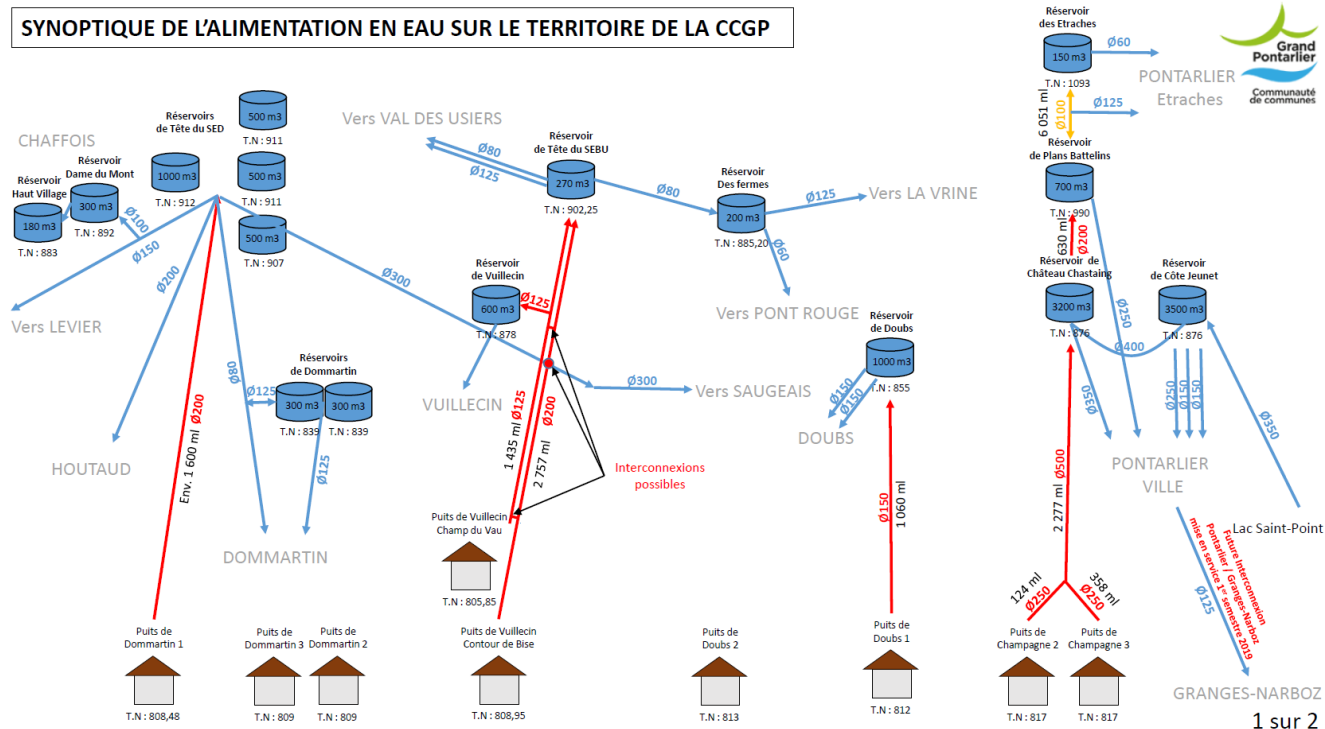


Figure 2 : Schéma du principe de fonctionnement du réseau (d'après la CCGP)

Les puits de Champagne 2 et 3 se situent entre les agglomérations de Pontarlier et de Houtaud. Ils sont relativement proches de la RN 57 et de la ZAC de Pontarlier.



Figure 3 : Situation des puits de Champagne 2 et 3

1.3 Besoins quantitatifs

Les besoins de la CCGP s'élèvent à environ 3,7 millions de m³/an dont près de 38 % proviennent du puits de Champagne 2 et 3 et 30 % du puits de Dommartin 1.

En période sèche telles que celles qui ont été rencontrées en 2018 et 2019, la situation peut s'avérer très tendue et il peut être nécessaire de pomper 24h/24 dans certains ouvrages.

Les apports du nouveau champ captant d'Houtaud, dont la procédure est en cours, devraient permettre de répartir différemment les volumes de production pour n'utiliser les puits de Champagne 2 et 3 qu'en cas de besoin.

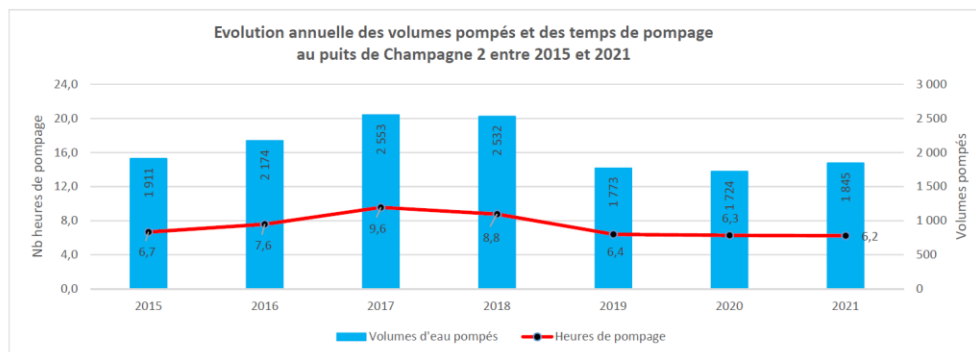
En 2022 et jusqu'à ce que le champ captant d'Houtaud soit fonctionnel, les puits de Champagne sont utilisés en moyenne 6,2 heures par jour, soit 2073 m³/j pour le n°2 et 6,4 heures par jour et 1659 m³/j pour le n°3.

Les capacités de production sont de l'ordre de 300 m³/h pour chaque puits pour une durée de pompage maximum comprise entre 15 et 18 h/j.

La CCGP souhaite que les volumes issus des puits de Champagne puissent varier en fonction des capacités des autres points de prélèvement **mais qu'ils ne correspondent qu'à des besoins de secours** pour faire face aux éventuels déficits de disponibilité ou défaillance des autres dispositifs de production/distribution.

Fonctionnement du puits de Champagne 2

	Heures de pompage							Volumes d'eau pompés							Moyenne
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Minimum/jour	0,0	0,0	0,9	2,3	2,3	0,5	3,5	0	0	255	676	617	621	523	384
Moyenne/jour	6,7	7,6	9,6	8,8	6,4	6,3	6,2	1 911	2 174	2 553	2 532	1 773	1 724	1 845	2 073
Maximum/jour	9,3	13,5	15,0	17,3	8,5	11,7	12,0	2 699	2 608	4 050	5 193	2 799	3 495	3 602	3 492
TOTAL annuel	2 441,1	2 782,6	3 491,2	3 207,3	2 341,5	2 306,0	2 285,6	697 459	795 570	931 679	924 139	647 037	631 029	675 204	757 445



Fonctionnement du puits de Champagne 3

	Heures de pompage							Volumes d'eau pompés							Moyenne
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Minimum/jour	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	905	139	0	0	988	0	921	422
Moyenne/jour	8,0	7,3	6,0	7,0	6,6	6,9	6,4	1 959	1 694	1 261	1 366	1 772	1 812	1 750	1 659
Maximum/jour	18,0	18,8	18,0	11,5	12,0	15,0	10,0	4 611	4 998	4 409	4 464	3 833	4 164	2 882	4 194
TOTAL annuel	2 921,6	2 667,4	2 174,4	2 547,7	2 414,1	2 541,8	2 337,1	715 027	620 130	460 321	498 703	646 814	663 029	640 350	606 339

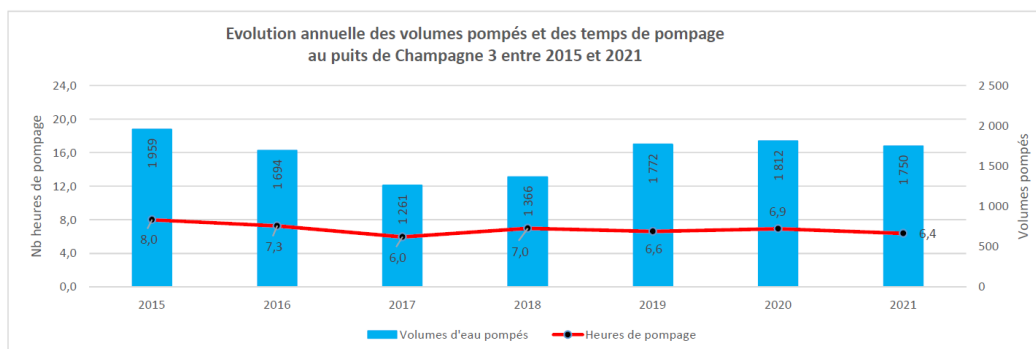


Figure 4 : Bilan des productions entre 2015 et 2021 au puits de Champagne 2 et 3 (CCGP)

2 Contexte géologique et hydrogéologique du secteur

Les puits de Champagne 2 et 3 sont implantés au centre/sud du cône de déjection de la plaine de l'Arlier qui correspond aux matériaux mis en place lors de la dernière phase de remplissage d'une vaste structure synclinale orientée NE-SW (dépôts lacustres, glaciaires et fluvioglaciaires).

C'est par la cluse creusée au passage de la grande faille de Pontarlier (orientée N-S) que les eaux de fonte des glaciers se sont écoulées pour former ce cône fluvioglaciaire qui referme la nappe de l'Arlier.

Cet aquifère qui repose sur des formations argileuses est composé de sables et galets à matrice sableuse plus ou moins fine ou argileuse. Les sondages réalisés dans le secteur montrent l'absence de couche protectrice de l'aquifère puisqu'il n'est surmonté que de quelques centimètres de terre végétale.

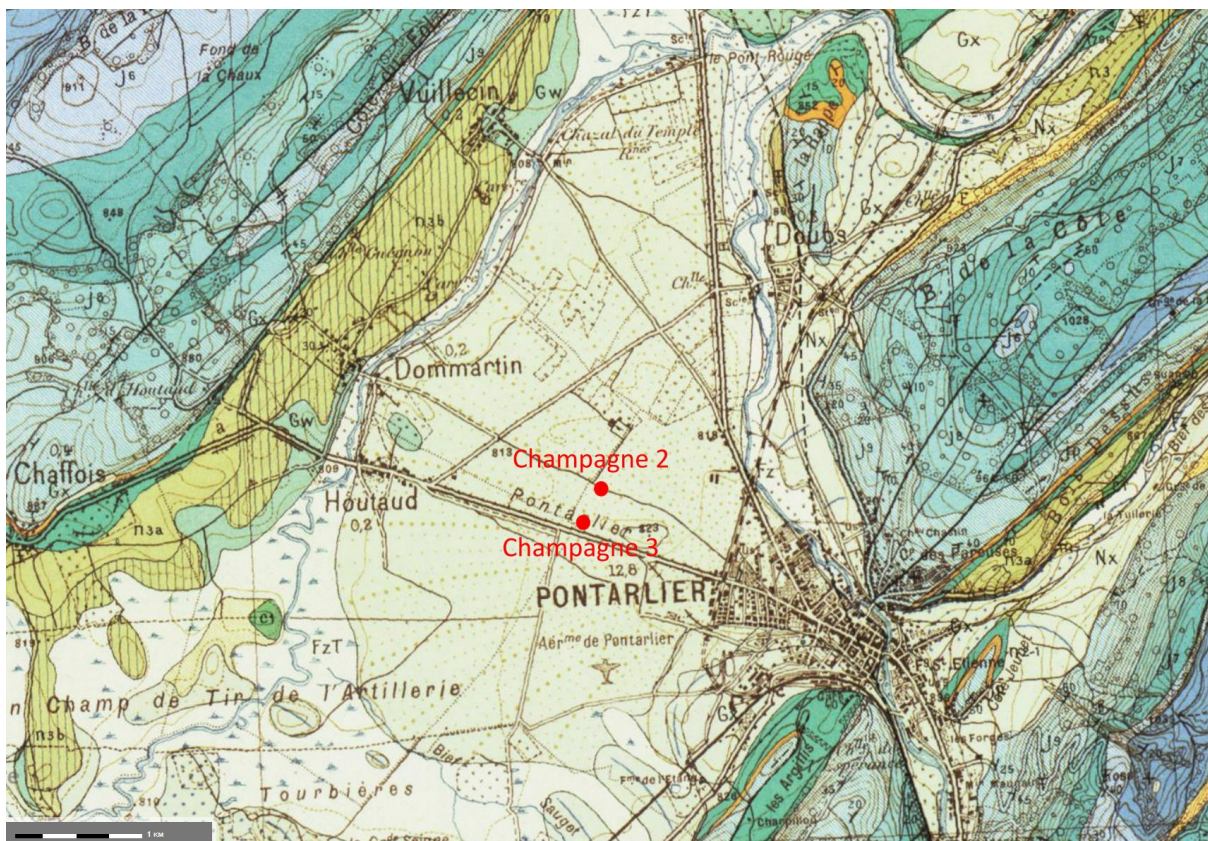


Figure 5 : Extrait de la carte géologique au 1/50000 de Pontarlier

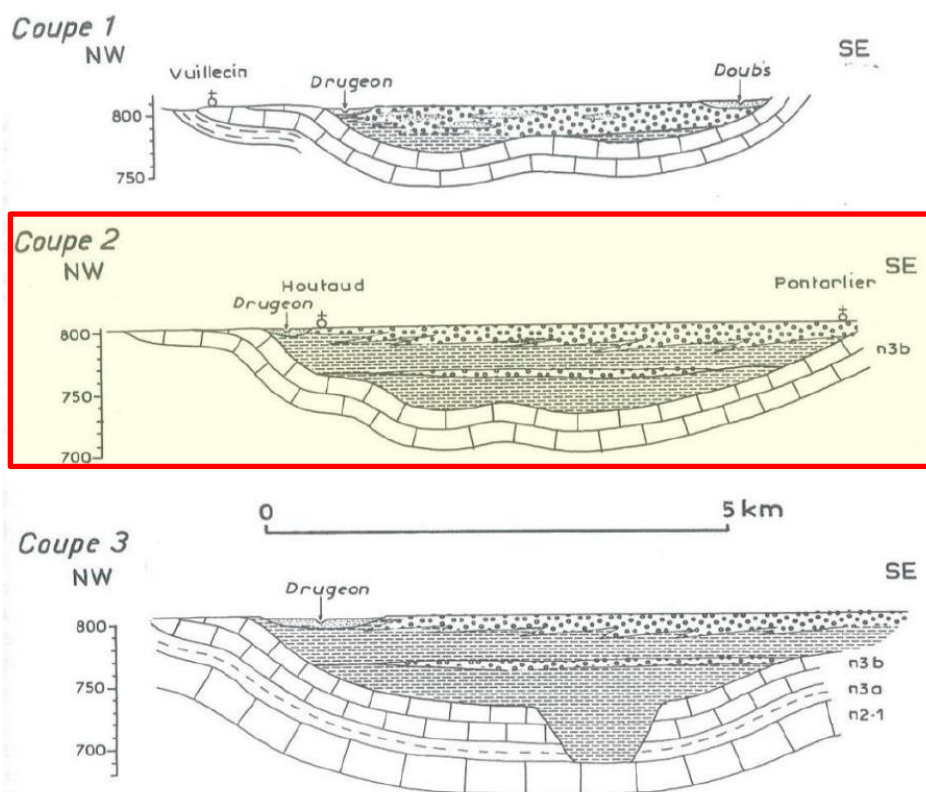


Figure 6 : Coupes géologiques schématisées d'après M. CAMPY

D'après E. GAUBI, le secteur des forages de Champagne 2 et 3 (noté 1 et 2 sur la figure suivante issue du rapport de délimitation des ressources majeures pour l'alimentation en eau potable actuelle et future) se situent dans une zone au sein de laquelle les éléments qui constituent l'aquifère sont plutôt grossiers.

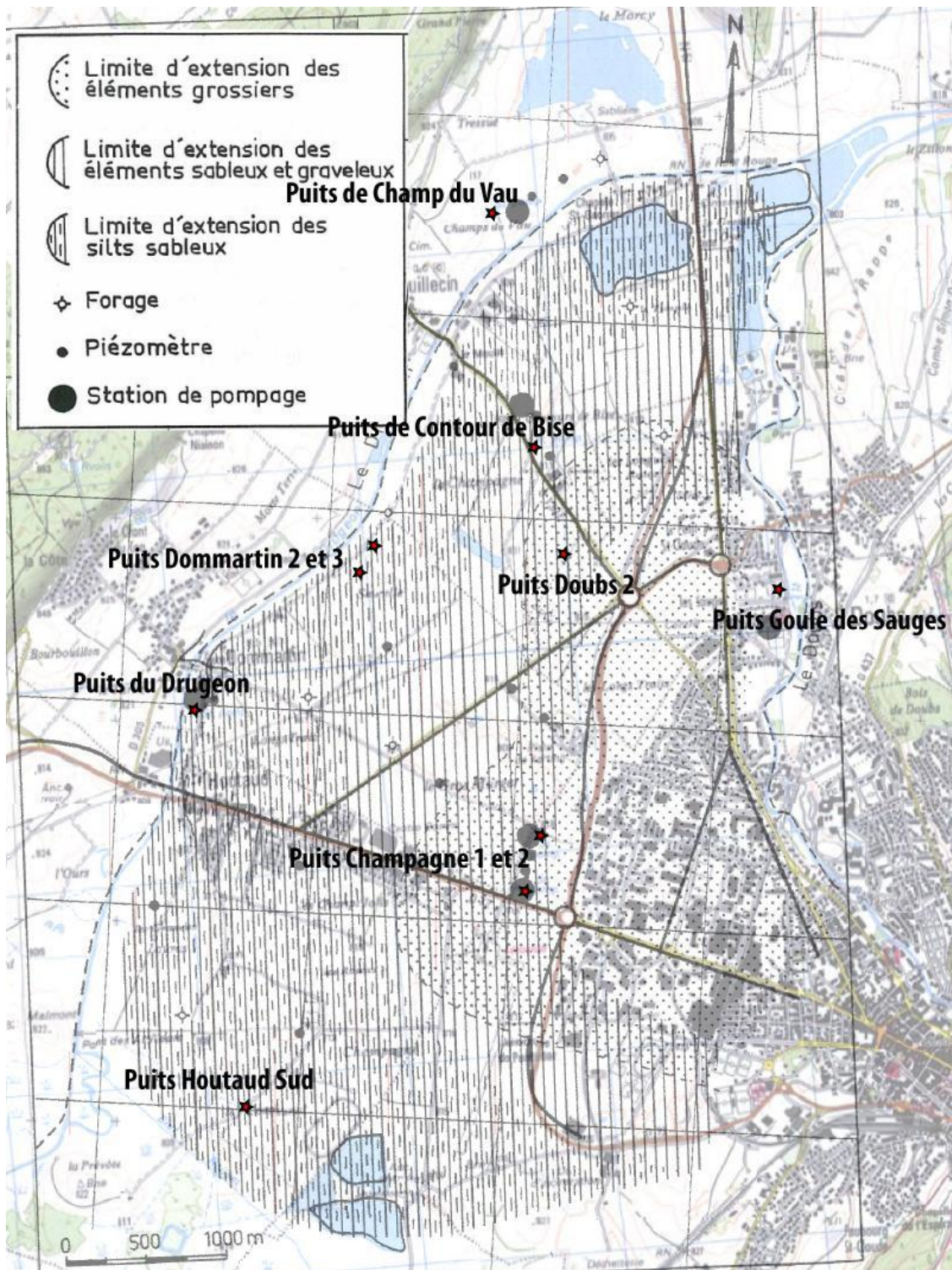


Figure 7 : Carte schématique de l'extension des différents matériaux constituant le cône fluvioglaciaire de l'Arlier – Thèse E. Gaubi (1993)

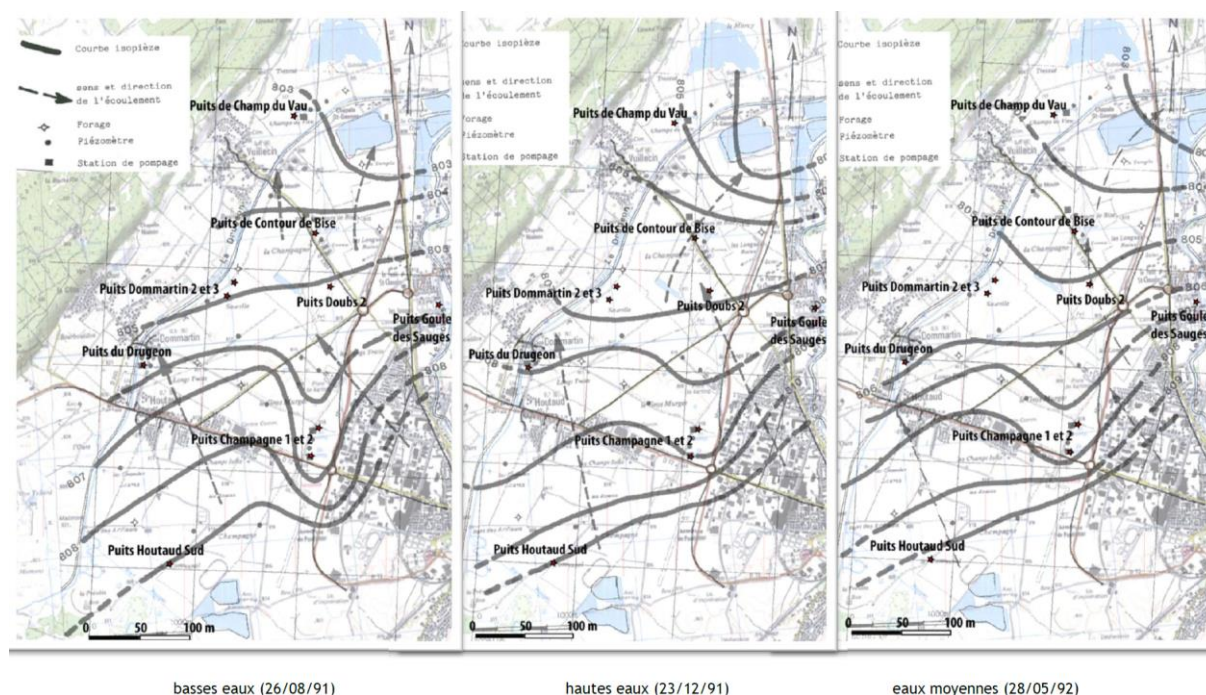


Figure 8 : Cartes piézométriques selon les conditions hydrogéologiques – Thèse E. Gaubi (1993)

La nappe de l'Arlier présente des écoulements de direction SE/NW dans le secteur des puits de Champagne et les gradients hydrauliques relativement forts (3 à 4 ‰) traduisent une perméabilité assez faible qui serait de l'ordre de 0,5 m/s dans ce secteur.

Les inflexions des isopièzes aux abords des puits de Champagne sont liées aux forts prélèvements dans les ouvrages. Les effets de ces prélèvements sont atténués en hautes et moyennes eaux.

L'étude de modélisation de la plaine de Pontarlier réalisée par le BRGM en 1992 indique que la direction des écoulements dans ce secteur est de l'ordre de N310°.

D'après les informations issues des ouvrages recensés dans la Banque du Sous-Sol (BSS) l'épaisseur des alluvions serait de l'ordre de 17 m au niveau du Puits de Champagne 3.

3 Caractéristiques des puits

3.1 Localisation et environnement immédiat

Les puits sont implantés sur le territoire de Pontarlier sur des parcelles communales.

D'après la Banque du Sous-Sol et la CCGP, les caractéristiques géographiques des puits sont :

	Commune	Situation cadastrale	Coordonnées Lambert 93	Altitude*	Code BSS
Champagne 2	Pontarlier	BI 23	X : 953444 Y : 6651345	817,2 m NGF	BSS001MCUW
Champagne 3	Pontarlier	BI 34	X : 9533420 Y : 6651081	816,7 m NGF	BSS001MCXY

* D'après la CCGP

3.2 Caractéristiques des puits

3.2.1 Champagne 2

L'ouvrage date de 1950. Il traverse des alluvions argileuses de 0 à -4 m et des alluvions indifférenciées de -4 à -17 m avant d'être ancré dans les marnes.

D'après les éléments fournis par la CCGP, le puits serait prolongé en profondeur par deux colonnes de forage dont on ne connaît pas précisément les caractéristiques. Je ne dispose pas d'autre information sur la conception de cet ouvrage.

Il est équipé d'une pompe immergée installée le 18/12/2020 dont la bride de sortie est à la cote de -15,23 m de profondeur. Sa capacité est de 300 m³/h et la HMT de 78 mce. Son débit de service est de 295 m³/h.

La colonne d'exhaure et les conduites d'adduction dans la station de pompage sont en inox et sont en excellent état. Le bâtiment a été rénové très récemment.

Je ne dispose d'aucune information sur son débit critique mais les débits de pompage dans l'ouvrage sont conformes avec l'exploitation historique de ce puits.

3.2.2 Champagne 3

Le puits de Champagne 3 date de 1963. Il est profond de 17,3 m.

Il est équipé d'une pompe installée en 2017 dont le débit nominal est de 300 m³/h et la HMT de 78 mce.

La colonne d'exhaure et les conduites d'adduction dans la station de pompage sont en inox et sont en excellent état. Le bâtiment doit être rénové très prochainement.

Une inspection caméra a été réalisée en septembre 2017 par le bureau d'études Idées Eaux. Elle met en évidence le fait que l'ouvrage est en bon état avec néanmoins une obturation de la partie basse des crépines pouvant limiter sa productivité.

Comme pour le puits de Champagne, je ne dispose pas de données de débit critique calculé à partir de résultats d'essai de pompage.

4 Qualité de l'eau

Les données de qualité d'eau disponibles sont issues du contrôle sanitaire réalisé régulièrement par l'ARS.

Elles mettent en évidence que l'eau de l'aquifère a un pH proche de la neutralité, une conductivité moyenne et une turbidité faible.

Les teneurs en nitrates sont plutôt faibles, de l'ordre de 8 à 13 mg/L. On ne note pas de problème particulier sur la bactériologie.

Les pesticides sont détectés à l'état de trace et correspondent à des herbicides et/ou leur métabolites dont certains sont interdits depuis 2003.

En revanche, on constate la présence occasionnelle de trichloroéthylène dans les deux puits et de tétrachloroéthylène, particulièrement dans le puits de Champagne 2 avec des teneurs variables mais qui peuvent dépasser la limite de qualité. L'origine anthropique de ces produits traduit bien l'influence de l'occupation du sol sur les bassins d'alimentation des puits. Il est néanmoins difficile d'en définir clairement l'origine et en l'état actuel des connaissances, il est difficile de faire l'analogie avec les teneurs observées dans d'autres ouvrages qui exploitent l'aquifère de l'Arlier.

Je suggère que l'évolution de ce paramètre soit suivie en tenant compte de l'évolution du mode d'exploitation prévue pour les puits de Champagne

5 Délimitation et occupation du bassin d'alimentation

Nous ne disposons d'aucune donnée exploitable d'essais de pompage spécifiques à ces deux ouvrages. Néanmoins, en tenant compte des éléments bibliographiques et des paramètres hydrodynamiques calculés lors des études de puits ou de nappe menées sur le secteur, on peut approcher une extension théorique de bassin d'alimentation.

Pour cela, j'utilise l'outil ZAPPEL développé par le BRGM pour le calcul de l'isochrone 50 jours (habituellement utilisé pour le dimensionnement des périmètres de protection rapprochée).

Dans la mesure où cet outil considère que l'aquifère est homogène et isotrope, ce qui n'est pas le cas ici (variation de faciès et de profondeur des formations) et puisque nous ne disposons pas de suffisamment d'informations sur les variations locales à l'échelle du bassin d'alimentation, les résultats obtenus sont strictement théoriques et indicatifs mais ils permettent d'approcher une géométrie des bassins d'alimentation des puits. Seuls un protocole d'essais de pompage de longue durée avec surveillance des niveaux dans des piézomètres alentours permettrait de valider ou non ces simulations, tout en ne pouvant pas lever les incertitudes liées notamment à l'homogénéité de l'aquifère, les variations de direction d'écoulement de nappe, les interactions entre les puits et les variations saisonnière de niveaux d'eau qui influenceront également sur tous ces paramètres.

Les données d'entrée utilisées sont :

- La direction d'écoulement non influencé de l'aquifère : N310°
- Débit de pompage : 300 m³/h par ouvrage
- Transmissivité : 2.10^{-2} m²/s
- Gradient : 4 ‰
- Epaisseur de l'aquifère mouillé : 10 m
- Porosité cinématique 7%

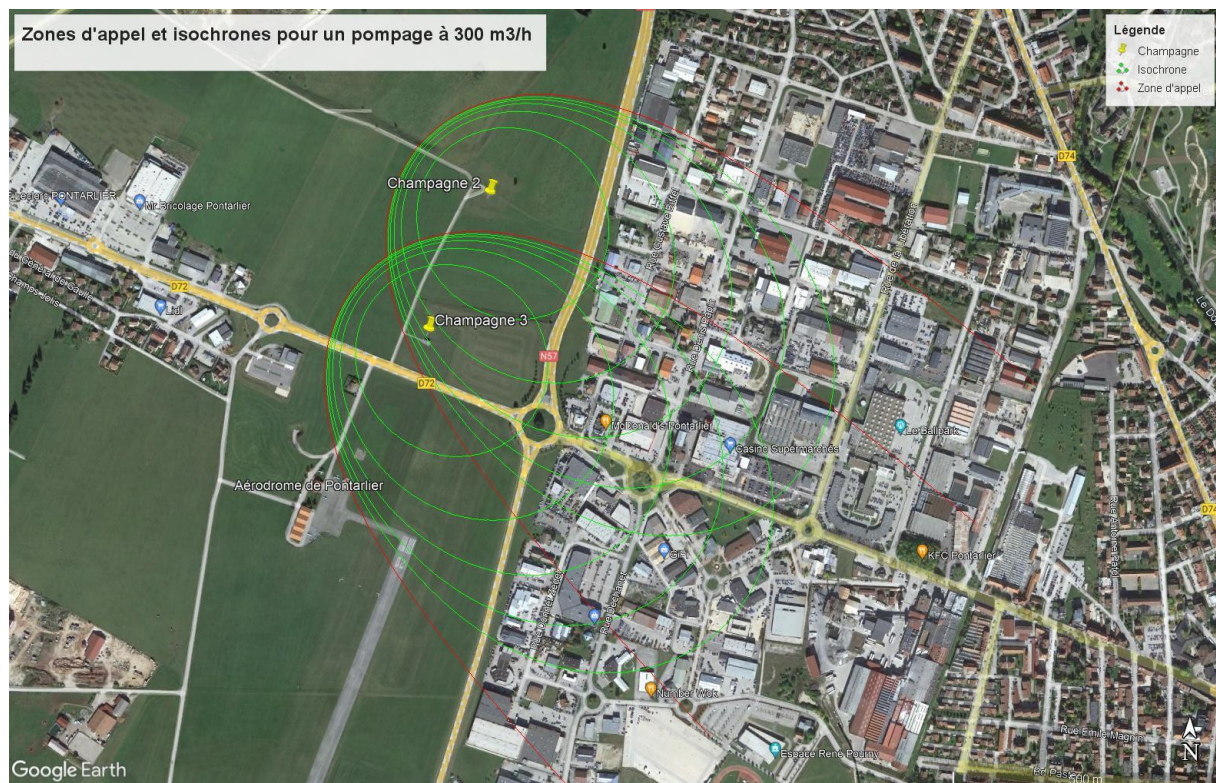


Figure 9 : Carte des isochrones théoriques à 300 m³/h

L'extension des isochrones est calculée individuellement pour chaque ouvrage sans tenir compte d'éventuelles interactions. Elle montre que la ZAC de Pontarlier occupe une grande partie de la zone d'appel des puits et de la surface correspondant aux isochrones 50 jours. La proximité de l'urbanisation et de la RN57 est l'une des raisons pour lesquelles ces ouvrages ont toujours été considérés comme non protégeables.

Les simulations réalisées à partir de ZAPPEL montrent que la distance entre les deux puits de Champagne et la RN 57 correspondrait à l'isochrones 10 jours.

En tenant compte du fait que le risque accidentel majeur pour la ressource est un déversement lié à un incident sur la RN 57 ou sur la ZAC, le polluant arriverait aux captages en 10 à 20 jours. Ce délai serait suffisant pour réagir et stopper la production d'eau depuis les ouvrages si l'incident était détecté.

Par conséquent, en considérant :

- **Un contexte de besoin en eau parfois très tendu sur le secteur de la CCGP ;**
- **Une utilisation des puits de Champagne 2 et 3 uniquement en secours ;**
- **Une disponibilité suffisante de la ressource en eau exploitée par les puits ;**
- **Une occupation du sol difficilement compatible avec la production d'eau potable dans l'isochrone théorique 50 jours mais plus favorable à l'intérieur des isochrones théoriques 10 et 20 jours ;**
- **Une qualité d'eau brute globalement bonne malgré des paramètres à surveiller ;**
- **Des risques pouvant être en partie contrôlés par la détection des incidents nécessitant la mise en place de procédures spécifiques ;**

Les puits de Champagne 2 et 3 sont protégeables pour une utilisation de secours dans les conditions décrites aux chapitres 6 et 7.

6 Recommandations et mises en conformité

6.1 Etat des ouvrages

Les équipements d'exhaure et d'adduction sont récents et en bon état. Le bâtiment Champagne 2 a été rénové entièrement et il est prévu que le bâtiment Champagne 3 le soit prochainement.

Le puits de Champagne 3 a subi une inspection vidéo en 2017 qui a abouti à un certain nombre de préconisations. Il serait nécessaire que le puits de Champagne 2 soit également inspecté pour connaître sa configuration réelle et fonctionnelle. Compte tenu du fait que leur utilisation sera moins soutenue lorsque le champ captant d'Houtaud sera en fonction, je suggère que les ouvrages subissent régulièrement ce type d'inspection (tous les 5 ans) afin de définir un programme d'entretien nécessaire à la durabilité des puits.

6.2 Utilisation des puits

La procédure de protection des puits de Champagne 2 et 3 est conditionnée à un engagement de la CCGP d'utilisation de secours uniquement. Compte tenu de leur vulnérabilité aux pollutions accidentelles liée à l'occupation de leur bassin d'alimentation, ils ne devront plus constituer l'une des ressources principales de la CCGP. Néanmoins, un fonctionnement hebdomadaire minimal devra être programmé pour éviter les colmatages de puits et assurer la durabilité des dispositifs de pompage et d'exhaure.

Ceci pose la question du régime de sollicitation des ouvrages qui ne nécessiteront plus forcément d'être exploités aux alentours de 300 m³/h puisque l'utilisation devra être occasionnelle et à la hauteur

des besoins de secours. Il est donc suggéré à la CCGP d'étudier la possibilité d'exploiter les ouvrages en alternance et à un débit inférieur, ce qui présentera deux avantages :

- Limiter les rabattements et les vitesses de circulation d'eau aux abords des ouvrages, favorisant leur préservation ;
- Limiter l'extension de la zone d'appel et des isochrones par rapport à la situation actuelle.

A titre d'exemple, une simulation théorique d'exploitation des puits à 150 m³/heure indique que la limite de la zone industrielle pour le puits Champagne 2 correspondrait à l'isochrone 20 jours ce qui signifie qu'à ce débit d'exploitation, une pollution qui surviendrait à cet endroit mettrait 10 jours de plus pour atteindre le captage qu'à 300 m³/h.



Figure 10 : Carte des isochrones théoriques à 150 m³/h

7 Périmètres de protection

7.1 Généralités et définition des périmètres

Les périmètres de protection ont pour objectifs principaux :

- D'empêcher la détérioration des ouvrages de captages ;
- D'éviter des déversements ou des infiltrations d'éléments polluants à l'intérieur ou à proximité des ouvrages de captages ;
- D'interdire ou de réglementer les activités autres que celles nécessaires à l'exploitation ou à l'entretien du captage et qui auraient des conséquences dommageables sur la qualité de l'eau ou sur le débit ;
- D'imposer la mise en conformité des activités existantes ;
- De protéger l'eau et le captage contre les pollutions ponctuelles et accidentelles.

Pour y parvenir, trois types de périmètres de protection peuvent être mis en place :

- **Le Périmètre de Protection Immédiate (PPI)** : il correspond à la parcelle d'implantation du captage et représente une surface assez limitée comprenant l'ouvrage et la zone de captage à l'intérieur de laquelle toutes les activités en dehors de celles nécessaires à l'exploitation du captage et à son entretien sont interdites. La parcelle constituant le PPI est acquise en pleine propriété par la collectivité et clôturée efficacement de manière à en interdire l'accès tant aux personnes qu'aux animaux.
- **Le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)** : il concerne le bassin d'alimentation du captage et doit le protéger efficacement vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes. Selon la nature du sol, plusieurs PPR peuvent être envisagés afin de distinguer les prescriptions qui y seraient préconisées.
- **Le Périmètre de Protection Eloignée (PPE)** : il prolonge le PPR et constitue une zone de vigilance pour l'application de la réglementation générale. Ce périmètre n'est pas institué dans le cas où la vulnérabilité est moindre.

7.2 Périmètres de protection immédiate

Les puits de Champagne 2 et 3 sont déjà inclus dans un espace clôturé fermé par un portail verrouillable correspondant aux parcelles 23 (Champagne 2) et 34 (Champagne 3) de la section BI du cadastre de Pontarlier.

Nous pouvons considérer que ces enclos sont suffisants pour constituer les périmètres de protection immédiate.

Ils devront appartenir à la CCGP ou à la Ville de Pontarlier. La clôture devra être régulièrement entretenue pour rester en état.

Au sein de ce périmètre, aucune activité ne sera autorisée en dehors de celles nécessaires à l'exploitation de l'eau potable. Le fauchage et l'entretien de la parcelle seront exclusivement mécaniques.



Figure 11 : Proposition de périmètres de protection immédiate

7.3 Périmètres de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée vise à conserver la qualité de l'environnement du captage par rapport à ses impacts sur la qualité de l'eau et à l'améliorer si nécessaire.

Selon le guide « Protection des captages d'eau, Acteurs et Stratégies (2008) » l'extension du périmètre de protection rapprochée correspond généralement à l'isochrone 50 jours. Dans le cas présent, les isochrones proposés sont basés sur des simulations théoriques à partir de données bibliographiques connues pour le secteur, mais plutôt générales.

L'occupation du sol au sein des isochrones 50 jours des deux puits peut se distinguer selon deux catégories :

- Environnement agricole ;
- Environnement urbain ;

Je propose donc de délimiter deux types de PPR selon l'occupation du sol et que le contour d'ensemble soit inspiré de la forme de l'isochrone 50 jours, adapté aux parcelles cadastrales.

Compte tenu de la proximité des ouvrages, de la superposition des isochrones de chacun d'eux et de leurs interactions possibles, je propose que les PPR soient communs aux puits de Champagne 2 et 3.

Prescriptions communes aux 2 PPR :

- L'utilisation de produits phytosanitaires est interdite ;
- La création de nouveaux stockages temporaires ou permanents de matières fermentescibles et de produits fertilisants est interdite ;
- Les dépôts ou stockages de déchets de toute sorte, susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau qu'ils soient temporaires ou permanents sont interdits en dehors des aires spécifiques ;
- Les brûlages de toute sorte sont interdits ;
- La création de nouveaux points d'eau souterraine ou superficielle sera interdite, à l'exception de celles qui sont destinées au renforcement ou à la substitution d'ouvrages d'eau potable ;
- S'ils existent, les rejets d'eaux pluviales seront recensés et surveillés en cas d'incident sur le bassin versant ;
- Un plan d'alerte sera élaboré et déclenché en cas d'incident de quelque nature qu'il soit ayant pour conséquence un déversement de substances potentiellement polluantes (accident de la circulation, fuite d'engins, fuite sur cuve...). Il inclura à minima les services de police, d'incendie et de secours, l'ARS et la CCGP. Il devra être porté à connaissance de chacune de ces structures mais également de toutes les entreprises, activités, particuliers inclus dans les PPR.

Prescriptions spécifiques au PPRA (agricole) :

- Les parcelles de prairie seront conservées en l'état et par conséquent, leur retournement est interdit à l'exception des labours de régénération de prairie en période sèche ;
- Les épandages d'effluents organiques liquides ou de boues de stations d'épuration sont interdits ;
- L'installation de nouveaux sièges d'exploitation agricole est interdite ;
- L'extraction de matériaux est interdite ;
- Les parkings, même temporaires, sont interdits ;
- La création de nouvelles voies de communication routière est interdite ;
- L'installation de canalisations de réservoirs ou de dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques est interdite.
- Toute nouvelle construction est interdite ;
- Le camping est interdit ;

Prescriptions spécifiques au PPRB (urbain) :

- Un audit des rejets des entreprises et activités diverses sera mis en place. Il aboutira aux mises en conformité de rejets le cas échéant ;

- L'étanchéité des dispositifs de collecte et de transfert des eaux usées seront vérifiés (passage caméra) ;
- Les dispositifs de stockage de produits liquides potentiellement polluants (hydrocarbure, chimie...) seront recensés, diagnostiqués et améliorés si nécessaire ;
- Les demandes d'urbanisme et de changement de destination de bâtiments seront soumises à l'autorité environnementale ;

7.4 Périmètre de protection éloignée

Le périmètre de protection éloignée correspondra à la prolongation des PPR selon la direction du sens d'écoulement de l'aquifère. Il correspondra à une zone de vigilance au sein de laquelle la réglementation générale s'applique strictement.

8 Conclusions

En raison de la difficulté de répondre aux besoins en eau de la CCGP, les puits de Champagne 2 et 3 sont exploités depuis leur création malgré le fait qu'ils aient été considérés comme non protégeables compte tenu de l'occupation du sol sur leur bassin d'alimentation supposé.

Afin de remédier à la situation, la CCGP a engagé la réalisation d'un nouveau champ captant dans le secteur d'Houtaud dont le bassin d'alimentation est beaucoup plus favorable. Ce nouveau champ captant dont la procédure de protection est en cours devra se substituer, au moins en majeure partie, aux puits de Champagne 2 et 3.

Néanmoins, la situation reste fragile en termes de capacité à répondre aux besoins en eau, notamment en étiage et la CCGP souhaite conserver les puits de Champagne 2 et 3 en secours.

C'est uniquement le statut de puits de secours qui implique que j'émetts un avis favorable à la protection des puits de Champagne 2 et 3. Les propositions de prescriptions tiennent compte de ce statut et des spécificités des risques de pollution accidentelle.

Dans un tel contexte, il est presque impossible de lister de manière exhaustive l'ensemble des risques pouvant générer une pollution accidentelle sur la ressource. C'est la raison pour laquelle, la clé de la protection contre le risque de pollution accidentelle sera l'identification rapide de l'incident afin de mettre en œuvre les mesures de sauvegarde de la qualité de l'eau produite et distribuée pouvant aller jusqu'à l'arrêt de la production.

Fait à Mamirolle, le 23 mai 2022

Alexandre BENOIT-GONIN

Hydrogéologue agréé pour le département du Doubs



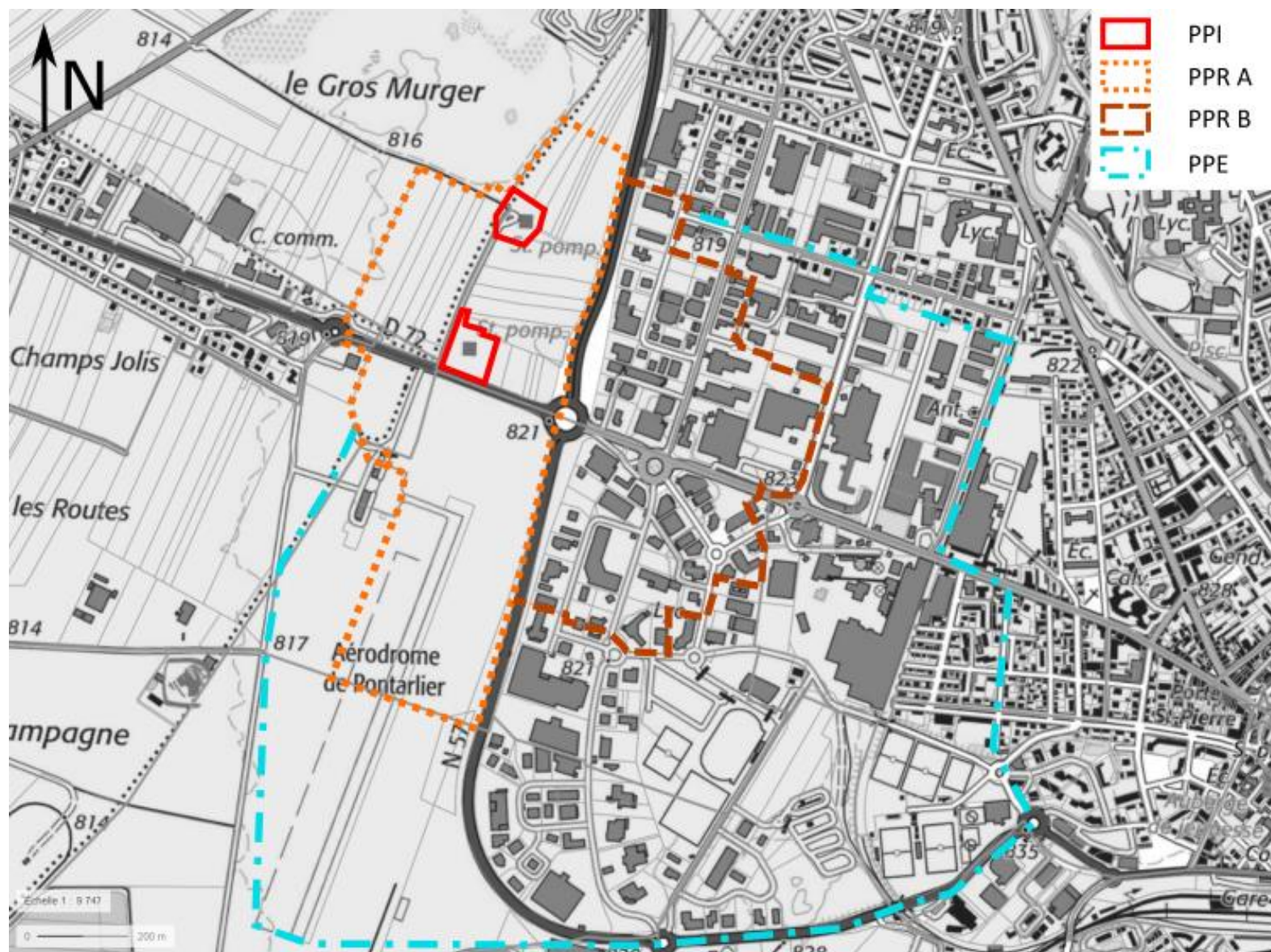


Figure 12 : Proposition de périmètres de protection pour les puits de Champagne 2 et 3

