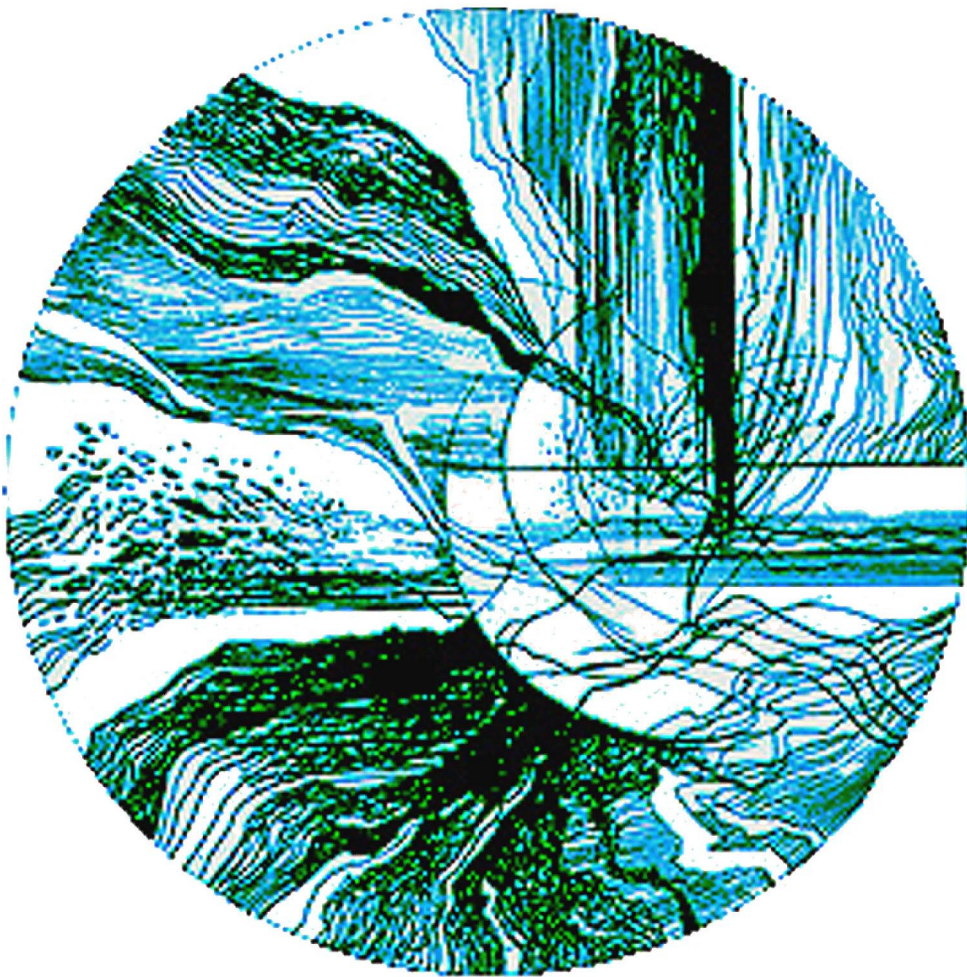


CHRONIQUE DES SOURCES ET FONTAINES



N° 5 – 1998

Extrait

LES CONFINS OCCIDENTAUX DU DÔME DE FRÉTEVAL

Géologie Archéologie Botanique Zoologie

La chronique des Sources et Fontaines est éditée annuellement par
"Les Amis des Sources"
association type loi de 1901
dont l'objet est l'étude des eaux souterraines et de leur émergences naturelles
en vue de leur conservation et de leur protection contre l'assèchement et la pollution.

Les thèmes étudiés sont rédigés à l'attention du grand public,
mais s'appuient sur des données scientifiques et naturalistes rigoureuses
concernant la géologie (hydrogéologie), la botanique, la zoologie, l'archéologie et l'histoire.

ORGANISMES PARTENAIRES

- Association Internationale des Hydrogéologues
- Laboratoire d'Hydrogéologie de l'université d'Orléans
- [Association des Naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes](#)
- les Amis de Beaulieu (Loiret)
- Société d'Histoire Naturelle du Loir et Cher
- Association Perche et Nature
- Association Le Galambert de Peillon
- Association pour la défense et la protection des Landes de Lanvaux
- Eaux et rivières de Bretagne
- [Association du Musée Virtuel de la Nature](#)

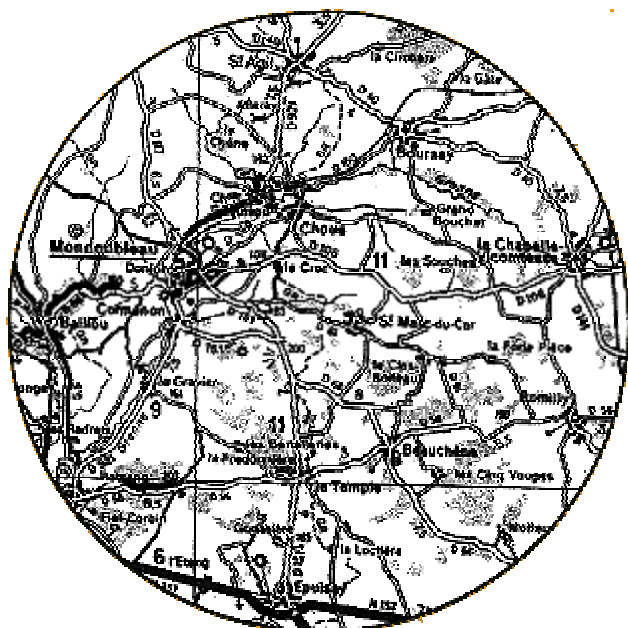
Prière d'adresser la correspondance au président de l'association

Pierre de BRETIZEL
MALITOURNE
41270 VILLEBOUT
téléphone 02 54 80 51 26

Chronique des Sources et Fontaines 1998 ISSN 1265-5139

Pour diminuer le volume des fichiers et réduire les temps de téléchargement, les versions informatiques au format Word et PDF ont une présentation légèrement différente de la version "papier" d'origine. Le contenu (texte et illustrations) a été intégralement respecté, mais la numérotation des pages peut s'en trouver affectée.

EN COUVERTURE: "Les eaux mêlées" Reproduction d'un dessin original de J.T. JACUS



LES CONFINS OCCIDENTAUX DU DÔME DE FRÉTEVAL

La retombée à l'ouest du dôme de FRÉTEVAL a été cartographiée jusqu'au nord de la vallée de la Grenne, ainsi que l'extrémité de la grande faille de FONTAINE-RAOUL qui marque le flanc du nord du dôme depuis la vallée du Loir.

Une structure anticlinale nouvelle de direction sud-ouest nord-est a été mise en évidence au sud-est de MONDOUBLEAU.

La présente étude prolonge et termine celle présentée dans le n° 2-95 de la chronique (pp. 8-25). Le périmètre concerné se situe entre les communes de DROUÉ au nord et LA CHAPELLE-VICOMTESSE à l'est; la vallée de la Grenne et la ville de MONDOUBLEAU à l'ouest; les villages de BEAUCHESNE et ROMILLY au sud.

A l'intérieur de ce périmètre, les sources sont relativement peu nombreuses, comparées à la zone située plus à l'est vers la vallée du Loir.

D'un point de vue historique, une seule est bien connue et citée dans les monographies locales : c'est la fontaine de Guériteau (commune de CHOUE) située sur la rive droite de la Grenne. D'après M. CARTRAUD, une chapelle a été construite en ce lieu en 1238. On en voit encore les ruines actuellement. C'était un lieu de pèlerinage réputé pour l'eau miraculeuse de sa source (la fontaine qui "guérit tout"). Encore actuellement, des gens viennent prélever l'eau dans des bouteilles ou des récipients divers malgré sa qualité chimique et biologique plus que douteuse (d'après la D.D. A.S.S.). Le miracle est qu'elle ne rend pas malade!

I - CADRE GÉOGRAPHIQUE

Les communes concernées par cette étude sont :

DROUÉ

LACHAPELLE-VICOMTESSE - ROMILLY

BOURSAY

SAINT-AGIL

MONDOUBLEAU

CHOUE

CORMENON

BEAUCHESNE - LE TEMPLE

SARGÉ-SUR-BRAVE

La grande culture céréalière, qui a remplacé l'ancien bocage percheron, occupe les 3/4 de la surface. Les bois sont peu étendus et dispersés. L'agglomération la plus importante est MONDOUBLEAU. L'activité industrielle est principalement représentée par l'agro-alimentaire et par une usine de plastiques sur la commune de CORMENON.

II - GÉOLOGIE DES TERRAINS AFFLEURANTS

2.1. Lithologie - Stratigraphie

La séquence stratigraphique est celle décrite dans le n° 2-95 de la chronique, pp. 13 et 14. Cependant on observe une certaine évolution des faciès vers l'ouest, ainsi que d'importantes variations d'épaisseurs. Ces variations de faciès et d'épaisseurs sont observables dans les nombreux forages hydrauliques existant dans le secteur d'étude (cf. figure n° 2).

De bas en haut, on observe :

a) *Au Cénomanién supérieur*

Reposant sur une assise de marnes noires paraissant constituer un horizon continu (marnes de BOUFFRY à l'est), les sables du Perche montrent une réduction d'épaisseur vers l'ouest passant de 35 mètres à BOUFFRY à 8 mètres seulement à BOURSAY. Au-delà de BOURSAY, vers SAINT-AGIL, ils s'épaississent de nouveau. Ils affleurent fréquemment dans la vallée de la Grenne où ils ont été et sont encore exploités dans de nombreuses carrières.

Les meilleures coupes que nous avons pu observer se situent à LA MALLARDIÈRE, au sud-est de CORMENON et dans l'ancienne carrière de LA MUTTE au nord-est de SARGÉ-SUR-BRAVE. La formation débute au sommet par un banc massif de grès rouge foncé. L'épaisseur de ce banc est très variable, passant de 1 mètre (ou moins) à 17 mètres à LA MUTTE. Il s'agit d'un grès grossier à moyen, à éléments roulés de quartz, de silex et de jaspe ferrifère. On note quelques lits conglomératiques à microconglomératiques. Le ciment est siliceux, ferrugineux. La stratification est le plus souvent oblique avec des différences angulaires entre 10° et 30°. Lorsque ce banc de grès est découpé par l'érosion, notamment sur les flancs de vallée, il constitue un excellent repère géomorphologique. Il est connu dans la région sous le nom de "roussard" et est le matériau principal dans de nombreux édifices historiques dont certains remontent au haut Moyen-âge.

Au-dessous se développe une épaisse séquence de sables roux, orangés ou jaunâtres, également en stratification oblique. La granulométrie et la nature des éléments y sont similaires à celles du grès "roussard". Ils sont exploités dans la région sous le nom de "sables du Perche". Leur base n'a pas été observée en affleurement.

Au-dessus du grès "roussard", on trouve un niveau de marnes gris-verdâtre, sableuses, micacées à débris coquilliers. Elles n'apparaissent que très rarement à l'affleurement, la plupart du temps sous forme de débris mélangés dans des colluvions de Pente. D'après les forages, leur épaisseur varie de 5 à 10 mètres. Elles sont absentes dans le secteur du dôme de FRÉTEVAL sensu stricto.

b) *Au Turonien*

La craie turonienne, d'après les forages, est soit absente soit présente sur quelques mètres seulement d'épaisseur. Il semble bien que, dans ce secteur, on se trouve sur la limite de dépôt occidentale des faciès carbonatés (craie et calcaires) du Crétacé supérieur du Bassin Parisien.

c) *A l'Éocène inférieur*

Les formations conglomératiques à silex qui bordent la vallée du Loir se retrouvent ici avec des lithofaciès inchangés : silexites et argiles sableuses, perrons siliceux, lentilles d'argiles plastiques intermittentes, le tout témoin d'une sédimentation détritique paracontinentale (dépôts de piedmont et de deltas, dépôts fluviaux, etc.). Ces matériaux proviennent du démantèlement des reliefs crétacés (abondance des silex) mais aussi de formations grésoschisteuses plus anciennes (Paléozoïque armoricain?).

Ces formations formant la surface des plateaux entre les vallées ont une épaisseur variable suivant leur position topographique. Elle peut atteindre une trentaine de mètres d'épaisseur (LA CHAPELLE-VICOMTESSE).

d) Formations superficielles quaternaires-actuelles

- Limon des plateaux
- Colluvions de pentes, montrant souvent une ségrégation entre éléments grossiers (silex) et éléments fins (argile, sable)
- Alluvions de la vallée de la Grenne

2.2. Tectonique

(carte de la figure 3)

a) Le dôme de FRÉTEVAL

Le bombement topographique de cette structure régionale, dont le point culminant se situe entre BOUFFRY et FONTAINE-RAOUL (+253 m), s'atténue progressivement vers le nord-ouest, vers les bois de SAINT-AGIL dans une zone de plateaux dont l'altitude moyenne oscille autour de +200 mètres.

b) L'anticlinal de CORMENON (fig. 1)

Cette structure est bien visible sur photos aériennes et sur le terrain grâce au bon repère géomorphologique que constitue la barre du grès roussard.

L'axe anticlinal est orienté N35. Les pendages des flancs oscillent autour de 10°. Sa terminaison périclinale vers le nord-est est particulièrement bien marquée juste à l'est de CORMENON. Le coeur de l'anticlinal est érodé en "boutonnière" jusqu'au niveau moyen des sables du Perche. Un forage implanté sur la zone axiale (LA MALLARDIÈRE) indique que le toit des marnes sur lesquelles reposent les sables du Perche se situe à 17 mètres sous la surface topographique. Cette structure, pourtant bien visible, ne paraît pas avoir attiré l'attention des auteurs de la Carte Géologique officielle.

c) Les failles

Le parcours anguleux de la vallée de la Grenne paraît déterminé par des couloirs de failles suivant 3 directions :

- entre LA CHAPELLE-VICOMTESSE et BOURSAY, la direction est N120, c'est-à-dire parallèle à l'axe du dôme de FRÉTEVAL la bordant au nord,
- entre BOURSAY et MONDOUBLEAU, la direction est N70,
- entre MONDOUBLEAU et SARGÉ-SUR-BRAVE, la direction est N35, c'est-à-dire parallèle à l'axe de l'anticlinal de CORMENON la bordant à l'est.

Également suivant une direction N35, deux autres failles affectent le flanc oriental du même anticlinal. Leur regard est vers l'ouest, avec un rejet assez important (10 à 20 mètres ?). Cependant elles ne sont visibles en géomorphologie que sur une courte distance; du fait du masque que constituent les limons de plateau en dehors des lignes d'érosion.

Signalons également la terminaison vers le nord-ouest de la grande faille de FONTAINE-RAOUL qui disparaît à 1 kilomètre au sud de DROUÉ.

III - HYDROGÉOLOGIE

3.1. Formations aquifères exploitées ou affleurantes

(cf. fig. 2)

- Les sables du Maine

âge Cénomanien moyen Cette formation d'une vingtaine de mètres d'épaisseur n'affleure pas dans le secteur d'étude. L'aquifère est donc en situation de nappe captive à ce niveau géologique. Il est exploité pour eau potable par forage à BOURSAY, MONDOUBLEAU, SAINT-MARC-DUCOR et BEAUCHESNE. Son aire d'alimentation se situe vers l'ouest en direction du MANS. Son toit est scellé par

une couche imperméable de marnes noires (marnes de BOUFFRY) dont l'épaisseur apparaît à peu près constante dans le secteur d'étude = 12-13 mètres.

-Les sables du Perche

âge Cénomanién supérieur Cette formation affleure à flanc de coteau tout au long de la vallée de la Grenne entre BOURSAY et SARGÉ-SUR-BRAVE ainsi que dans la "Boutonnière" de l'anticlinal de CORMENON. Son épaisseur varie de 35 mètres à BOUFFRY à 8 mètres à BOURSAY. C'est le principal aquifère exploité pour eau potable et pour irrigation dans le secteur d'étude. Il est séparé de la surface par la couverture assez perméable en moyenne des silixites de l'Éocène inférieur et par quelques lambeaux rémanents de craie turonienne. Les eaux pluviales percolent presque partout depuis la surface des plateaux jusqu'aux sables du Perche qui se trouvent donc ici en situation de nappe libre. Ils sont par conséquent très vulnérables aux pollutions de surface. La direction générale d'écoulement de la nappe dans les sables du Perche est variable suivant les endroits : elle est vers l'est aux environs de DROUÉ, sur le flanc nord du dôme de FRÉTEVAL. A l'est de l'axe de CORMENON, elle est vers le sud-est. A l'ouest de cet axe, elle est sud-ouest, c'est-à-dire plus ou moins parallèle à la vallée de la Grenne. Le réseau des failles est ici peu développé et ne paraît pas jouer un rôle important de drainage, dans des terrains meubles où les déformations ne sont cassantes qu'au niveau du grès roussard et des perrons siliceux de (Éocène inférieur).

- Conglomérats à silix et perrons siliceux fracturés

Ils sont aquifères lorsqu'ils reposent sur des "planchers d'argile plastique" qui arrêtent localement la percolation d'eaux pluviales. La ressource est très limitée : ils alimentent quelques puits de fermes de faible débit ainsi que des abreuvoirs à bétail.

3.2. Sources et émergences répertoriées au cours de l'étude

(cf. carte de la figure 3)

a) Émergences de l'aquifère du Cénomanién supérieur

sables du Perche et grès roussard - Fontaine de Guériteau (commune de CHOUE) Altitude : NGF + 195 m
Description dans ce numéro à la page 27 -Source du lavoir de BOURSAY (commune de BOURSAY)
Altitude : NGF + 140 m ? (Description dans ce numéro).

b) Émergences du Turonien

calcaires crayeux - Source du Boeuf Blanc (commune de DROUÉ) Altitude: NGF + 150 m Débit 20 l/s : captage et bassin de décantation Contrôle tectonique : couloir des grandes failles de la vallée de l'Eggonne de direction N120-N145. Le captage est dans les alluvions de l'Eggonne, mais l'aquifère est très probablement la craie fracturée du Turonien.

c) Émergences de l'Éocène inférieur

De débit très faible et le plus souvent non captées et diffuses, elles correspondent à de petits aquifères dans les silixites, sans connexion ni entre eux ni avec les eaux profondes du Turonien ou du Cénomanién. Nous citerons :

- Dans la commune de LA CHAPELLE-VICOMTESSE
 - Les Plaines
 - Le Bois de la Pagerie
- Dans la commune de CHOUE
 - Le Grand Bouchet
- Dans la commune de CORMENON
 - Le Petit Gaulay
 - Le Bois d'Assise
- Dans la commune de SAINT-MARC-DU-COR
 - La Fontaine au Pot

IV - DOCUMENTATION CONSULTÉE

- Carte géologique au 1/50.000 : feuilles de CLOYES et SAINT-CALAIS
- Chronique des Sources et Fontaines n° 2-95, pp. 11-25
- Bulletin Soc. Arch. Vendômois 1968
- M. CARTRAUD : Fontaines sacrées et fontaines saintes en Vendômois

Remerciements

Nous remercions vivement M. Jacky PELLETIER,
secrétaire général de la Chambre d'Agriculture du Loir-et-Cher,
qui nous a communiqué des informations techniques intéressantes
sur le secteur de CORMENON.

