

## SOURCES, PERTES ET RESURGENCES DE LA VALLEE DE NOTRE HEURE (BERRY)

*Compte-rendu de la sortie sur le terrain du 26 avril 2008  
Avec l'Association «Les Amis de Beaulieu»*

### **2 figures hors texte**

- Figure 1 : Carte géologique sommaire de la vallée de Notre Heure
- Figure 2 : Profil topo-géologique du cours de la rivière

La rivière de Notre Heure (personne n'a pu nous dire l'origine de cet étrange toponyme) est un affluent mineur de rive gauche de la Loire, confluant avec celle-ci à la hauteur de la ville de Gien.

Son cours, plus ou moins rectiligne et parallèle aux trois-quarts à celui de la Loire, s'allonge sur une trentaine de kilomètres. Il est déterminé par l'existence d'une faille longitudinale de faible rejet, à regard sud-ouest, dirigée N140E (**Figure 1**).

La dénivellation entre la source la plus en amont et le confluent avec la Loire est de 135 mètres, ce qui donne un gradient d'écoulement moyen de 0,45%. Cependant il faut observer que ce gradient est beaucoup plus élevé dans la

partie en amont du village de Pierrefitte ès Bois puis diminue fortement vers l'aval pour devenir quasiment nul à l'entrée dans le Val de Loire.

La Notre Heure prend naissance à partir d'un groupe de sources alignées à la même cote altimétrique de 260 mètres. Ce niveau correspond à un horizon marneux imperméable situé à la base de la craie cénomanienne.

C'est ce même horizon qui génère le groupe de sources d'où est issue la rivière voisine de la Venelle (cf. Chronique des Sources et Fontaines n° 12-2006).

Les rivières de la Venelle et de Notre Heure sont donc issues du même réservoir karstique d'eau souterraine, à savoir la craie du plateau d'Assigny.

En descendant vers l'aval, sous la base de la craie, les terrains sur lesquels coule la Notre Heure sont successivement (**figure 2**) :

- les sables de La Puisaye, d'âge albien, jusqu'à Pierrefitte,
- de nouveau la craie du CénoManien entre Pierrefitte et Autry le Châtel,
- les argiles blanches à silex du toit de la craie, au droit d'Autry,
- en aval d'Autry, les conglomérats de silexites et argiles bariolées de l'Eocène inférieur,
- les alluvions du Val de Loire.

L'hydrologie souterraine du bassin de la Notre Heure est déterminée par les éléments géologique suivants :

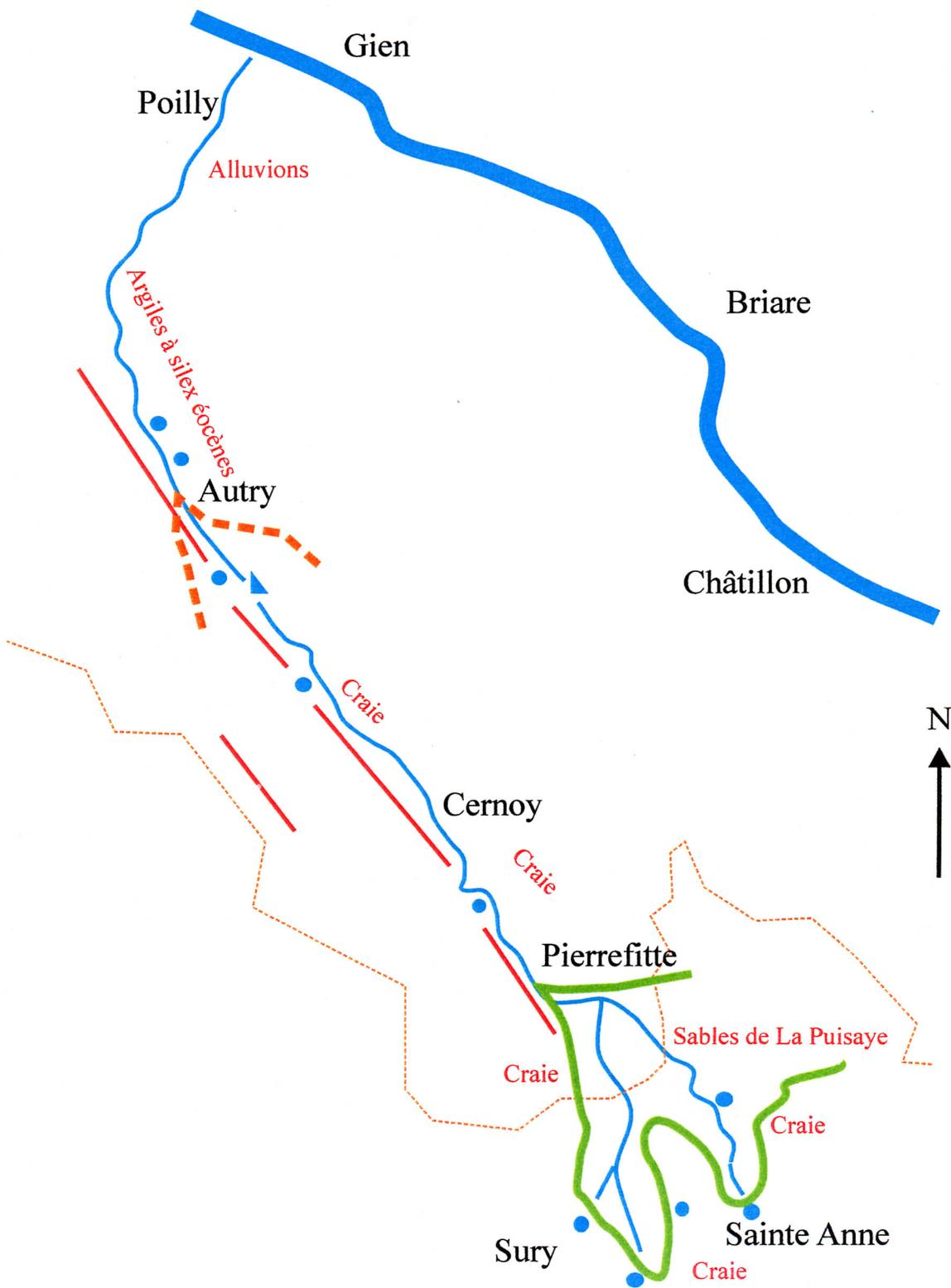
- A l'amont, l'alimentation du cours de surface s'effectue par les exutoires de la nappe perchée du plateau crayeux karstique d'Assigny.
- Entre ces exutoires et le village de Pierrefitte une partie des eaux de surface est absorbée par les sables poreux de La Puisaye et alimentent la nappe phréatique profonde dont le niveau piézométrique se situerait ici à une cote NGF inférieure à 200 mètres.
- Entre les villages de Pierrefitte et d'Autry, les eaux souterraines et de surface apparaissent en étroite connexion du fait des dissolutions karstiques de la craie et de la proximité probable du niveau piézométrique de la nappe phréatique. En effet, nos observations par traitement informatique de l'image satellite montrent des variations importantes du débit de la rivière pouvant être interprétées comme des pertes diffuses alternant avec des résurgences diffuses. Lors de la sortie sur le terrain, nous avons pu observer en direct une de ces résurgences, mais c'était en période de hautes eaux, ce qui fait que la différence de débit entre l'amont et l'aval du point observé était minime.

- En aval d'Autry, ces variations de débit ne sont plus observées; le débit devient régulier, compte tenu des biefs artificiels des différents moulins ou anciens moulins.

**En résumé**, le bassin des eaux de surface de la Notre Heure est en interconnexion avec les eaux souterraines de quatre formations aquifères distinctes. Dans l'ordre stratigraphique, de bas en haut, ce sont :

- 1) les sables albiens de La Puisaye : aquifère de type poreux,
- 2) la craie du Cénomanién : aquifère de type karstique,
- 3) les niveaux de silexite de l'Eocène : aquifère de type fissural,
- 4) les niveaux sableux des alluvions de la Loire : aquifère poreux.

Les aquifères de la craie et des sables de la Puisaye sont séparés par un écran imperméable marneux. De même, les aquifères de la craie et des silexites de l'Eocène sont séparés par l'écran imperméable des argiles blanches du toit du Crétacé. Cependant ces deux écrans imperméables peuvent être rompus par la faille le long de laquelle coule une grande partie de la rivière, donnant ainsi une seule nappe phréatique entre les sables albiens de La Puisaye et les alluvions de la Loire.

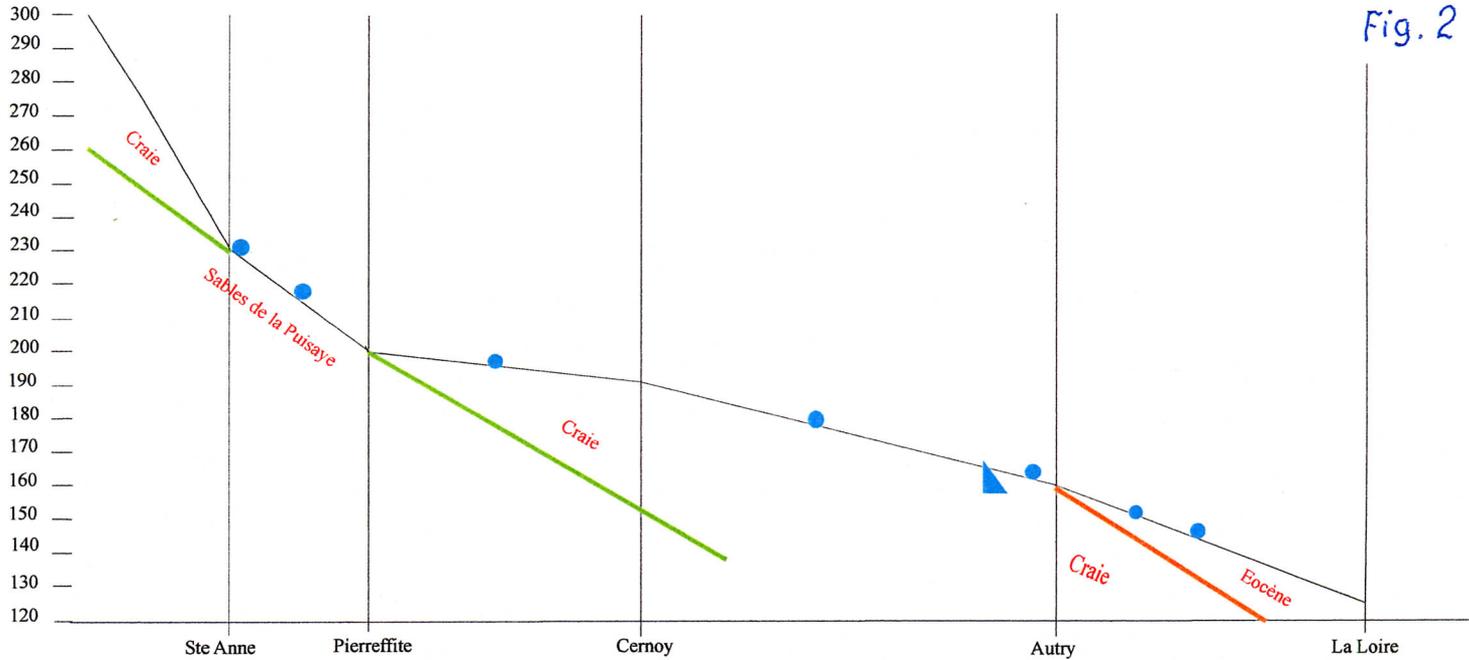


### GEOLOGIE DE LA VALLEE DE NOTRE HEURE

-  Cours de de surface
-  Source
-  Perte
-  Niveau marneux imperméable de la base de la craie
-  Niveau argileux imperméable de la base de l'Eocène
-  Faille

0 5 km

Fig. 2



**PROFIL TOPO-GEOLOGIQUE DU COURS DE LA RIVIERE NOTRE HEURE**

Longueur du profil : 30 km

- Source
- ▲ Perte
- Niveau marneux imperméable de la base de la craie
- Niveau argileux imperméable de la base de l'éocène