

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Entre la bordure méridionale du massif vosgien où elle prend sa source et la Saône qui correspond à sa confluence, la rivière Ognon a un allongement pseudo-rectiligne NE-SW à ENE/WSW hormis à l'aval de Pesmes où elle prend une direction NW.

Sur la majeure partie de son cours, l'Ognon s'écoule dans une gouttière synclinale limitée :

- en rive gauche par une ligne de reliefs correspondant à la terminaison septentrionale des Avants-monts du Jura, marquée par la faille de l'Ognon, accident tectonique chevauchant ;
- en rive droite par la bordure des plateaux de Haute-Saône, organisée en structure monoclinale.

Cette entité correspond à la partie "montagneuse" amont de la plaine alluviale de l'Ognon, entre Bélonchamp et Les Aynans, en Haute-Saône. Sa limite aval correspond à la zone de confluence du Rahin avec l'Ognon.

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature : Système aquifère

Thème : Alluvial

Type : Poreux

Superficie totale : 29 km²

GEOLOGIE

L'Ognon prend sa source sur le ballon de Servance, au pied du massif vosgien. La rivière s'écoule sur les contreforts des Vosges puis suit un cours plus calme à partir de son débouché dans la plaine de Lure. L'Ognon conflue avec la Saône sur la commune de Perrigny-sur-l'Ognon. Les principaux affluents de l'Ognon sont la Reigne et le Lauzin en rive droite, le Rahin et le Rognon en rive gauche.

L'entité correspond au cours "montagneux" amont de l'Ognon, depuis Bélonchamp, jusqu'aux Aynans au niveau de la confluence Rahin-Ognon.

Depuis sa source jusqu'à Melisey, le substratum du bassin versant de l'Ognon est constitué de roches éruptives et cristallophylliennes primaires, correspondant à la bordure sud du massif vosgien.

De Melisey jusqu'à la confluence avec le Rahin, le substratum est constitué de formations triasiques et liasiques variées : grès du Buntsandstein, calcaires dolomitiques du Muschelkalk, marnes du Keuper et marnes du Lias à l'ouest des Aynans.

Depuis Melisey jusqu'à Lure affleurent de vastes épandages d'alluvions glaciaires et fluvio-glaciaires se raccordant insensiblement aux alluvions fluviales anciennes. Ces niveaux sont étagés sous forme de terrasses, les plus élevées étant les plus anciennes.

Les dépôts sont constitués d'éléments d'origine vosgienne.

HYDROGEOLOGIE

L'aquifère alluvionnaire de la vallée de l'Ognon se limite aux alluvions sablo-graveleuses de fond de vallée que l'on trouve sous une couverture argilo-limoneuse. D'une manière générale, l'aquifère alluvial perméable est étroit. Cependant, au niveau de l'entité, la plaine alluviale est bordée par des épandages d'alluvions fluvio-glaciaires, de nature sablo-graveleuse à caillouteuse, l'ensemble étant en continuité hydraulique entre Melisey et Lure.

Entre Lure et Vouhenans, la plaine de l'Ognon se confond avec celle du Rahin pour ne former qu'un seul aquifère alluvial atteignant 2,5 km de large à Lure.

L'épaisseur des alluvions grossières est très variable, de 2 à 20 m en général, avec un amincissement latéral de la couche sablo-graveleuse à l'approche des versants.

L'épaisseur des terrains de couverture est variable, généralement inférieure à 1 m d'épaisseur.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

- **Généralités :** Nappe alluviale monocouche située à la retombée méridionale des Vosges.
- **Limites de l'entité :** A l'amont : Bélonchamp ; à l'aval : Les Aynans correspondant à la confluence du Rahin avec l'Ognon ; sur les bordures : alluvions fluvio-glaciaires. Les limites avec les entités voisines sont étanches excepté avec les alluvions du Rahin (60A), entité séparée de l'entité des alluvions de l'Ognon, en amont du Rahin (320A) par une ligne de partage des eaux souterraines.
- **Substratum :** Formations éruptives et cristallophylliennes primaires de Ronchamp à Mélisey puis formations secondaires variées : grès, marnes ou argiles triasiques.
- **Lithologie/Stratigraphie du réservoir :** Alluvions fluviales quaternaires à matériau d'origine vosgienne.
- **État de la nappe :** Libre.
- **Type de la nappe :** Non renseigné dans la bibliographie.
- **Caractéristiques :**

	Profondeur de l'eau (m)	Épaisseur mouillée (m)	Transmissivité T (m ² /s)	Perméabilité K (m/s)	Porosité n (%)	Productivité Q (m ³ /s)
Maximum		15	2.10 ⁻²	1,8.10 ⁻³		1
Moyenne		10	2.10 ⁻³			
Minimum		2	1,2.10 ⁻⁴	2.10 ⁻⁵		

- **Prélèvements connus** (source fichier Agence de l'Eau RM&C 2005) : Volumes prélevés pour l'AEP : environ 0,57 Mm³/an. Volumes prélevés pour l'industrie : 0,14 Mm³/an
- **Utilisation de la ressource :** Principalement pour l'AEP.
- **Alimentation naturelle de la nappe :** Apport des versants. Drainage de la nappe par l'Ognon.
- **Qualité :** Eau peu minéralisée, parfois agressive, de bonne qualité générale.
- **Vulnérabilité :** Forte vulnérabilité intrinsèque du faible de la faible épaisseur de couverture (< 1 m).
- **Bilan :** Ressource exploitée pour l'AEP, vulnérable aux pollutions.
- **Principales problématiques :** Vulnérabilité de l'aquifère, teneurs en fer.

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- **COLLIN J.J., MARGAT J.,** 1971 – Rationalisation des réseaux piézométriques. Application en Franche-Comté à la vallée de l'Ognon. – 71, SGN, 401, JAL.
- **CORNET J., JAVEY.C.,** 1986 – Synthèse hydrogéologique de la plaine alluviale de L'Ognon – RR-18672-FR.
- **ND,** 2004 – Le contrat de rivière Ognon – dossier définitif de candidature – état des lieux – enjeux et orientations – nd.
- **JAVEY C.,** 1983 – Synthèse hydrogéologique de la plaine alluviale de l'Ognon. – Tableaux des données géologiques et hydrogéologiques des ouvrages souterrains – 83, FRC, 009.

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

- 1/50 000 – GIROMAGNY – N°411
- 1/50 000 – VESOUL – N°442
- 1/50 000 – LURE – N°443

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :
1/50 000 – Carte de vulnérabilité à la pollution des nappes d'eau souterraine – VESOUL

320A – ALLUVIONS DE L'OGNON, EN AMONT DU RAHIN

