Zeitschrift: Les intérêts du Jura : bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura

Herausgeber: Association pour la défense des intérêts du Jura

Band: 19 (1948)

Heft: 9

Artikel: Travaux entrepris en Haute-Ajoie dans le but de ramener à la surface les eaux de la rivière souterraine, l'Ajoulote, de manière à redonner de la vie à cette vallée morte

Autor: Lièvre, Lucien

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-825440

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

LES INTÉRÊTS DU JURA
Bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura
CHAMBRE D'ÉCONOMIE ET D'UTILITÉ PUBLIQUE DU JURA BERNOIS
XIXe ANNÉE N° 9 SEPTEMBRE 1948

SOMMAIRE:

Travaux entrepris en Haute-Ajoie dans le but de ramener à la surface les eaux de la rivière souterraine, l'Ajoulote, de maniere à redonner de la vie à cette vallée morte
Trois missions de Xavier Stockmar à Fribourg, au temps du Sonderbund

Travaux entrepris en Haute-Ajoie

dans le but de ramener à la surface les eaux de la rivière souterraine, l'Ajoulote, de manière à redonner de la vie à cette vallée morte

Le problème à résoudre consiste essentiellement à créer un lit superficiel bien colmaté, de manière que les eaux ne puissent pas retourner dans les profondeurs du sol par les innombrables fissures des calcaires qui forment le fond de la vallée et surtout par les failles qui la coupent transversalement.

En outre il faut assurer une alimentation de ce lit en faisant remonter sur le sol une portion des eaux souterraines ou en lui amenant les ruisseaux qui circulent au pied des Chaignons, avant qu'ils ne soient eux-mêmes absorbés par quelques fissures placées sur leur cours.

Pour résoudre ce problème une étude géologique détaillée du terrain est indispensable. Celle-ci nous a amené à fixer comme point supérieur où établir un puits aboutissant à la rivière souterraine, la zone comprise entre les villages de Rocourt et de Grandfontaine, au lieu dit « Sous le juif ». Cet endroit présente l'avantage de se trouver au voisinage de la confluence des ruisseaux souterrains descendant de Damvant, d'une part, et de Rocourt, d'autre part.

Les travaux de fouilles, exécutés préliminairement au creusage du puits, n'ont cependant pas mis au jour le chenal de la rivière souterraine. Il y aura donc lieu de les reprendre, en déplaçant légèrement le point de départ vers l'est, où existe une petite faille de direction N.-S., mise au jour récemment.

Deux circonstances nous ont conduit à considérer le problème d'un autre point de vue.

La première offre la possibilité d'alimenter partiellement le cours subaérien projeté, en lui amenant les ruisseaux encore existants sur les flancs des Chaignons.

A cet effet, un projet de canalisation du plus important de ces ruisseaux, provenant de la région de Chexbres, a été établi par la commune de Chevenez. Ce torrent qui entraîne, lors des crues, de grandes quantités de pierrailles sur les meilleurs fonds du rural de Chevenez devrait être corrigé et garni d'une série de barrages de rétention, capables d'arrêter les matériaux qu'il charie.

Les eaux du ruisseau de Chexbres viendraient donc, après un parcours de 3 km. environ, aboutir dans le lit prévu au fond du talweg de la Haute-Ajoie [1].

Une deuxième circonstance nous a permis de travailler à nouveau à la solution de ce problème d'un cours d'eau continu à reconstituer en Haute-Ajoie :

La commune de Courtedoux, désireuse d'améliorer son alimentation d'eau potable, nous avait demandé d'étudier la possibilité d'utiliser à cet effet le bassin phréatique de la plaine du Creux-Genat.

En corrélation avec cette étude, elle nous avait demandé de faire des recherches géologiques pour préparer le rétablissement de son système de canaux d'irrigation, hors d'usage depuis longtemps, mais dont la restauration pouvait conduire à des améliorations foncières considérables.

Nous avons exécuté le levé géologique de la région comprise entre Chevenez et Porrentruy.

Mentionnons d'abord le résultat négatif de nos recherches, en ce qui concerne les possibilités d'assurer l'alimentation en eau potable de Courtedoux au moyen de l'eau de fond contenue dans les alluvions de la plaine de la Grand'fin. Les coupes que nous avons faites montrent que la nappe phréatique a peu d'importance et que l'eau en est contaminée par les infiltrations qui montent du lit de la rivière souterraine, au moment des crues. La commune de Courtedoux a renoncé à ce genre d'alimentation et est entrée dans le Syndicat des communes de la Haute-Ajoie (S.E.H.A.).

La question du rétablissement des canaux d'irrigation est liée au projet du lit supérieur dont il a été parlé plus haut.

Selon les vues et indications de M. le maire Michel, ce lit devrait recueillir les eaux arrivant de Chevenez par « les prés de la Velle ». Il y aurait lieu d'établir un canal parfaitement colmaté à partir de la cote 459,6 qui viendrait passer à la cote 451,0 au bord est du trou de Creux-Genaz pour se souder au chenal encore existant et qui longe la forêt «Montaigre». Celui-ci devrait être complètement reconstruit et notablement élargi.

---

[1] Les détails de ce projet sont consignés au rapport établi par le bureau technique de génie civil, I. Lévy, à Delémont.

Des précautions toutes spéciales devraient être prises aux abords de la cote 444,7 par laquelle passe la faille profonde de Courtedoux, indiquée sur le levé géologique.

Le canal comporterait une grande écluse aux « Esserts » qui constituerait le point de départ du système des canaux d'irrigation. M. le maire envisage la construction d'un bon chemin permettant de circuler à l'orée de la forêt de Montaigre, de Courtedoux jusqu'à celui qui vient de Bressaucourt au trou de Creux-Genaz.

Quand l'arrosage des prés n'aurait pas lieu, les eaux du canal, partant de l'écluse dont on vient de parler, viendraient dans le lit du Creux-Genaz qui devrait également subir de nombreuses réparations. L'exécution du dernier tronçon de lit supérieur réaliserait donc la continuité de l'écoulement des eaux de la Haute-Ajoie sous la forme d'une rivière à ciel ouvert qui rendrait de la vie à cette longue vallée, dépourvue actuellement de cours d'eau subaérien. Nous avons fait établir une copie de la carte topographique au 1:10.000 sur laquelle est indiqué le passage prévu pour ce cours d'eau.

A l'examen de la topographie et de la géologie des lieux, il ne semble pas que des difficultés insurmontables viennent s'opposer à l'exécution de ce projet.

Morphologie, hydrologie et géologie des différents secteurs

Secteur 1. Territoire de Grandfontaine jusqu'au carrefour des routes Grandfontaine-Rocourt et Réclère-Rocourt.

Cette région est constituée par les pentes nord de la montagne du *Perchet,* du *Haut du Communal* et des *Champs du Creux.*

C'est le bassin de réception des eaux qui viennent souterrainement aboutir à la fontaine située au milieu du village de Grandfontaine. Un vallon, produit par l'érosion, à l'époque où un ruisseau subaérien descendait des pentes susmentionnées, a déblayé les calcaires et les marnes du Malm, jusqu'au Séquanien inférieur.

Les fouilles pratiquées à Grandfontaine, à proximité de la grande venue d'eau qui constitue la source du milieu du village, ont mis en évidence une couche de gravier aquifère, constituée par les alluvions de l'ancien ruisseau subaérien. Au-dessous de cette couche de gravier, on rencontre des marnes correspondant à l'horizon des marnes Astartiennes. Un dépôt de vase durcie fait penser que le fond sur lequel sourdait autrefois la fontaine était une flaque d'eau plus ou moins marécageuse. A 5.50 m., à la base du gravier, les ouvriers découvrirent de gros ossements qui, déterminés, ont révélé la présence, à l'époque néolithique et jusqu'à l'époque gallo-romaine de mammifères, chevaux, bœufs des tourbières, porcs, etc. La source, très abondante, a un débit de 800 l./m. à 2500 l./m. Elle constitue donc une réserve importante pour l'alimentation du canal à ciel ouvert, dont nous étudions le projet.

De la source jusqu'à l'extrémité inférieure du secteur 1, le fond est constitué par des alluvions fortement décomposées par

le phénomène de la décalcification et peu perméables, comme l'a démontré l'établissement d'une fouille profonde qui n'a pas absorbé les eaux de dévestiture de Grandfontaine, lorsqu'elles y furent dirigées.

Ainsi qu'on le voit, l'établissement d'un chenal à ciel ouvert n'offre pas de difficultés provenant de la constitution géologique du sol. Il y aura lieu d'établir à l'issue de la combe de Grandgourt un fossé qui conduira les eaux dans le canal projeté.

Secteur 2. Territoire de Rocourt jusqu'au point où la route cantonale de Rocourt-Chevenez coupe la limite de ces deux communes.

Dans cette zone la vallée d'érosion est entourée des pentes de Montchaverin, au nord, et de celles des ramifications des Chaignons, au sud. Les masses d'alluvions qui constituent le fond de cette vallée sont d'épaisseurs très variables. Près de la croisée des routes de Grandfontaine-Rocourt et de Réclère-Rocourt, cette épaisseur n'est que de quelques décimètres au-dessus des calcaires du Séquanien supérieur. Tandis que, à l'aval du village de Rocourt, nous avons repéré dans une grande fouille des dépôts alluvionnaires de plus de 13.60 m.

Cette région est d'ailleurs très complexe sous le rapport géologiques. Un système de failles et de flexures témoigne d'un sol très bouleversé. Nous avons découvert au lieu dit *Les Raies* un gouffre dont l'origine remonte sans doute à des fissures anciennes des calcaires Séquaniens.

Nous avons établi un relevé géologique au 1:10.000 du secteur 2, dans les parties particulièrement accidentées.

Pour l'établissement du canal à ciel ouvert, il faudra étudier soigneusement par des sondages les points où ce canal est en contact avec ces accidents techtoniques.

A l'extrémité inférieure du secteur 2 le canal projeté passe sous la route cantonale et débouche en ce point sur le territoire de Chevenez au lieu dit les Longeignes.

Secteur 3. Territoire de Chevenez jusqu'au gouffre du Creux-Genaz. Cette région que parcourera le lit à ciel ouvert est constituée entièrement par des alluvions non seulement anciennes mais aussi par de récents dépôts provenant des matériaux apportés en temps de crue par les affluents à ciel ouvert de la rivière souterraine. Parmi ces affluents, le ruisseau de Chexbres entraîne vers le talweg des masses alluvionnaires qui se déposent sur les alluvions anciennes aux lieux dits *En la croix, Sous Grands Bois.* Dans cette région de *Sous Grand Bois* le ruisseau de Chexbres disparaît dans le sous-sol.

Ce phénomène indique qu'il existe ici des fissures ou des emposieux assez grands dont la présence est d'ailleurs confirmée par les nombreux affaissements qui s'y produisent chaque année. Il y aura donc lieu d'étudier très attentivement le parcours à choisir pour la traversée de cette zone par le futur canal à ciel

ouvert. Il faut remarquer cependant qu'en temps de fortes crues, l'eau du ruisseau de Chexbres n'est pas résorbée par ces fissures, car celles-ci sont remplies d'eau qui remonte du lit souterrain entièrement sous pression. Elle doit donc rester à la surface et s'écouler vers l'aval, à ciel ouvert.

Cette circulation à ciel ouvert s'était maintenue d'ailleurs dans l'intervalle qui sépare Chevenez du Creux-Genaz, car elle était alimentée par le ruisseau qui faisait tourner les roues des moulins de Chevenez. Mais cette circulation superficielle a disparu depuis qu'un système d'égouts rassemble les eaux vannes de Chevenez et les eaux de ce ruisseau et les conduit aux Creux-des-prés.

Secteur 4. Territoire de Courtedoux. A partir du Creux-Genaz le lit subaérien serait établi en lisière de la forêt de Montaigre où se trouvait antérieurement le canal d'écoulement des eaux du Creux-Genaz au moment des émissions du gouffre. Ce parcours était colmaté mais il y aurait de nombreuses réparations à faire, entre autres la remise en état des digues.

Tout ce secteur devrait d'ailleurs être aménagé en vue du rétablissement du beau réseau de canaux d'irrigation créé autrefois pour l'assainissement de la plaine de Courtedoux par l'abbé Denier.

Sondages exécutés pour élucider la question de la constitution du sol sur le trajet Grandfontaine-Porrentruy

Nous avons examiné les sondages opérés sur ce parcours et voici les constatations faites :

1. Sondage au pré Saint Gelin (Grandfontaine) : Terre végétale 20 cm., alluvions mélangées à des argiles de décalcification 4 à 5 m. Sol imperméable.
2. Sondage Sous le Juif, près du carrefour des routes de Grandfontaine et de Réclère : Terre végétale 10 cm., alluvions et argile 80 à 1.00 m. calcaire Séquanien. Sol très peu perméable (Rocourt).
3. Sondages Les Raies (Rocourt) : Terre végétale 20 cm., argile 35 cm., argile et gravier. Sol un peu perméable. Présence d'une faille.
4. Sondages pour puits-perdu et chambre de décantation (Rocourt) : Voir coupe ci-contre.
5. Sondages Les Contours (Rocourt) : Terre végétale 15 cm., gravier et argile. Sol assez perméable. Présence d'une flexure.
6. Sondages Au Soleil (Chevenez) : Terre végétale 20 cm., argile 30 cm., gravier et argile. Sol assez perméable.
7. Sondages En la Croix (Chevenez) : Terre végétale 15 cm.,

argile 65 cm., argile et marne 60 cm., marne. Sol imperméable. Présence d'une faille.

8. Sondages Sous Grand Bois (Chevenez) : Terre végétale 20 cm., argile 30 cm., argile et gravier. Sol perméable.
9. Sondages Es Condemennes (Chevenez) : Terre végétale 20 cm., alluvions brassées avec des éléments marneux 1.25 m., calcaires très fins 5-6 cm., argile avec des éléments calcaires 20 cm., cailloutis de rivière. Sol imperméable.
10. Sondages Milieu des Prés (Chevenez) : Terre végétale 20 cm., alluvions brassées avec des éléments marneux 1.30 m., calcaires très fins 5-6 cm., argile avec des éléments calcaires 20 cm., cailloutis de rivière. Sol imperméable.
11. Sondages Sous Côte de l'Homme (Chevenez) : Terre végétale 25 cm., alluvions avec argile et cailloutis. Sol perméable.
12. Sondages Bas des Prés (Chevenez) : Terre végétale 20 cm., alluvions avec argile et cailloutis. Sol perméable.
13. Sondage au Creux-Genaz (Chevenez) : Terre végétale 30 cm., argile 50 cm., argile et gravier. Sol pas très perméable.

Remarque. Les différents sondages et fouilles pratiqués dans la plaine d'alluvions de Courtedoux, depuis le Creux-Genaz jusqu'à Porrentruy, nous ont révélé une constitution du sol à peu près homogène, c'est-à-dire : Terre végétale, cailloutis avec argile de décalcification. Par suite du brassage de ces éléments par les courants qui changeaient souvent de lit, il s'est formé en certains endroits des amas de cailloux constituant une sorte de poudingue d'éléments calcaires ; en d'autres points où les eaux étaient stagnantes se sont formés des dépôts de vase. Il en est résulté que le sol est perméable aux points où le cailloutis affleure, tandis qu'il est colmaté aux points où la vase recouvre les dépôts primitifs.

On sait que la canalisation entreprise par l'abbé Denier a mis fin au régime de bouleversement continu auxquels était exposée la plaine de Courtedoux à une époque antérieure.

On observe facilement, depuis que l'entretien du réseau d'irrigation de la plaine de Courtedoux a été négligé, que les eaux torrentielles qui s'échappent du gouffre au moment des crues provoquent de nouveau des bouleversements de la surface du sol et qu'elles endommagent les propriétés sises sur leurs passages.

Objections au projet exposé ci-avant

1. Il est bien évident que pendant les périodes pluvieuses ou de hautes eaux, l'alimentation du canal à ciel ouvert ne présenterait pas de notables difficultés. En revanche, durant les périodes sèches, il deviendrait indispensable d'assurer par le refoulement des eaux au moyen d'écluses établies sur le lit souterrain leur évacuation par des cheminées pratiquées en amont.

Ces cheminées devraient comporter un appareillage de pompe comme corrollaire du système d'éclusage. On conçoit que pareil dispositif entraînerait des frais d'établissement considérables.

2. Si le système que nous préconisons offre l'avantage de permettre l'irrigation des parcelles des différentes communes, au voisinage du canal à ciel ouvert, l'ensemble de ces parcelles ne représente cependant qu'une faible portion de leur rural respectif, de là les difficultés à prévoir quant au concours de ces communes à la couverture des frais d'établissement.

   Une exception s'impose cependant pour Courtedoux et Porrentruy, vu qu'en ces communes les surfaces susceptibles d'être irriguées sont relativement importantes.

3. On peut aussi objecter que les améliorations foncières ne compenseront pas les dépenses occasionnées. Cette question ne peut être tranchée sans réserves, car le problème ainsi posé comporte un examen détaillé de chaque cas particulier pour déterminer un coefficient d'amortissement afférant à chaque parcelle améliorée.

4. Certaine particularité du débit et du régime de la rivière souterraine étant encore inconnue, les difficultés d'ordre technique peuvent surgir et entraver le fonctionnement prévu des agencements dont il a été fait mention plus haut. Il est évident que des explorations de nouveaux secteurs de l'Ajoulote permettraient d'obvier dans une certaine mesure à ces complications. Elles permettraient en outre de fixer le débit du cours d'eau souterrain dans ses différents secteurs et plus particulièrement le débit de ses affluents.

5. L'établissement du canal subaérien donne lieu à de nombreuses discussions parmi les riverains. Ceux-ci estiment que ce canal devrait être gazonné et de faible profondeur afin d'y pouvoir récolter le fourrage. D'autres estiment qu'un lit empierré offrirait plus de sécurité.

6. Malgré les soins avec lesquels l'avant-projet a été établi, il suscitera de nombreuses interventions des particuliers dont les parcelles sont touchées. On sait que de pareilles manifestations sont inévitables, quand l'intérêt privé ne cède pas devant l'intérêt général.

7. Ce projet étant en corrélation avec celui de la *correction de* l'Allaine et de ses affluents, il importe d'en étudier toutes les incidences sur ce dernier, plus particulièrement sur les variations des apports d'eau de la Haute-Ajoie à l'Allaine.

Lucien Lièvre.