

# Un projet de canal

## Au XVIIIème siècle, le creusement du canal est une nécessité économique

**A**u XVIIIème et XIXème siècles, le nord de la Haute-Marne s'industrialise fortement. La technique de la production de fer et de fonte est bien maîtrisée notamment dans les vallées de la Blaise et de la Marne. Dans la région Langroise les productions sont d'origine agricoles, ou manufacturées. Mais comment écouler la marchandise quand les rivières ne sont pas navigables ? Seules la Marne et la Saône le sont à partir de St-Dizier et Gray. Le transport se fait donc par route, à l'aide d'attelages, jusqu'à ces deux villes mais les routes sont peu nombreuses et mal entretenues. Des surcoûts conséquents liés à ce mode de transport pénalisent donc les produits de l'économie locale. La construction d'un canal traversant la Haute-Marne doit permettre d'écouler facilement les marchandises vers les bassins parisien et rhodanien et bien au delà. Mais construire un canal de 224 km coûte cher ...



L'ingénieur du premier projet détaillé, fut M. Royer De Fontenay.

« Un canal dans les calcaires durs de Haute-Marne et le faire grimper 150 m plus haut que son point de départ, croyez-moi ce n'est pas une mince affaire ! L'idée date de 1740 mais la réalisation va être longue et coûteuse. La partie Vitry le François-Donjeux ne pose pas de problème, mais lorsque l'on aborde la haute vallée de la Marne et le plateau de Langres, là c'est une autre histoire. Après de multiples études, rapports, tergiversations, c'est le train qui va pousser nos décideurs à continuer les travaux ! La ligne Paris Mulhouse est opérationnelle dès 1857. Puis c'est la guerre de 1870, privant le Pays du canal Rhin Meuse, qui va donner le deuxième coup de semonce. Les choses s'accélérent à partir de 1874. Le canal arrive jusqu'à Langres puis traverse le plateau pour redescendre sur la Saône. Le chantier de réalisation de la digue de Villegusien se déroulera quant à lui de 1901 à 1907 ... »



Le train, concurrent direct du projet de canal à partir de 1857



L'entrée du tunnel à Heulley Cotton



1 Péniche ou 236 chevaux !

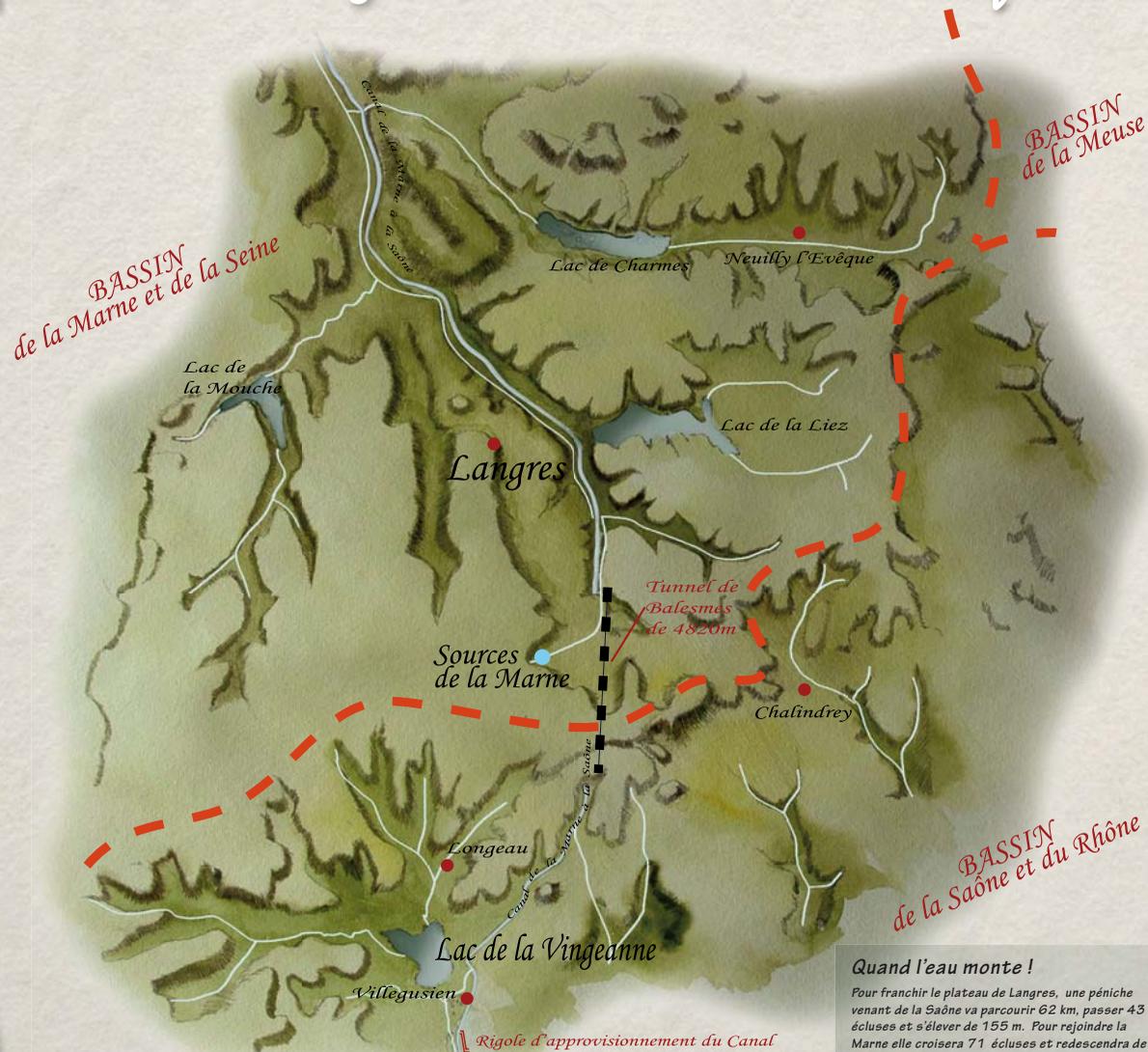
A l'époque, 1 péniche emportait 250 t de charge utile, fonctionnait avec 2 chevaux, 1 conducteur d'attelage et un barreur. Pour une charge équivalente, il fallait apprêter 59 attelages de 4 chevaux chacun et autant d'hommes (il fallait souvent doubler les attelages au passage du plateau de Langres !). Actuellement un tel transport nécessiterait 8 camions. Gain de temps mais pollution !

# Relier 2 bassins versants

## Le plateau de Langres, un château d'eau unique en son genre



« Au changement de bassin versant, le canal traverse le plateau de Langres par le tunnel de Balesmes long de 4800 m situé à une altitude de 340 m et alimenté par le réservoir de la Liez. Pour faire face aux pertes d'eau du bief de partage (évaporation, fuites, écluses ...) il a été nécessaire de prévoir aux points hauts des alimentations de soutien. C'est la fonction des barrages réservoirs disposés autour de Langres : La Mouche, La Liez, Charmes et Villegusien. Ce dernier, le plus bas en altitude (300 m) est le seul qui soutienne le débit du canal sur le versant Saône. Dans les premiers temps du projet, mes collègues avaient envisagé de localiser le réservoir en contrebas du village d'Aprey non sans créer des réactions où l'on entrevoyait le caractère prudent et bien trempé des gens du plateau. Sans succès ! »



### Une barrière naturelle

**3** bassins versants viennent s'adosser sur le plateau de Langres : celui de la Marne (débouché sur l'océan Atlantique), celui de la Meuse (débouché sur la Mer du Nord) et celui de la Vingeanne (débouché sur la Méditerranée). Le plateau de Langres est donc fortement pourvu en sources et ruisseaux et possède une pluviométrie abondante (env. 800 mm d'eau/an). Cependant son assise calcaire est très perméable et, sans l'aménagement des lacs réservoirs, dans les cuvettes « marneuses », l'alimentation en eau du canal n'aurait pas été possible. Au sud-est de Langres, l'éperon barré du Cognelot (450 m d'altitude) représente un obstacle naturel barrant la vallée de la Marne et empêchant la jonction avec celle de la Vingeanne. Difficile à contourner, il a dû être percé : c'est le tunnel de Balesmes, point haut du canal de la Marne à la Saône.

### Quand l'eau monte !

Pour franchir le plateau de Langres, une péniche venant de la Saône va parcourir 62 km, passer 43 écluses et s'élever de 155 m. Pour rejoindre la Marne elle croquera 71 écluses et redescendra de 240 m pour 152 km !



# Le lac dans son paysage

## Un immense amphithéâtre de 8650 hectares : le bassin versant.

**A**u cours des siècles les habitants des lieux ont su adapter leurs pratiques à la topographie et à la nature du sol. Ils ont d'abord utilisé dans un premier temps les rebords du plateau pour construire des camps défensifs, (avant notre ère). Plus tard d'autres sont « descendus » s'installer dans les fonds de vallées pour pratiquer l'élevage et la culture céréalière et vivrière. Ils ont exploité la force motrice de l'eau des rivières pour faire tourner les moulins (Baissey) et les couches de marnes pour fabriquer des tuiles ou des poteries (faïencerie d'Aprey). Les hauts de reliefs (revers du plateau) furent utilisés au XIXème pour le pâturage extensif (ovin et bovin) ou pour la vigne quand ils étaient bien exposés. Maintenant ils sont le plus souvent boisés. Les réseaux de communication se sont développés et la route de Dijon (RN 74) a du être exhaussée pour traverser le réservoir lors de sa construction. Qu'adviendra t-il de ce paysage dans 100 ans ?



« Quand mon bouchon ne s'affole pas, j'ai tout loisir à contempler le vaste paysage qui m'entoure. Tenez je vous explique car ici une petite lecture de paysage s'impose :

Vers le nord et l'ouest nous sommes au pied d'un relief de côte (ou cuesta) qui termine le plateau de Langres proprement dit, c'est à dire la limite sud-est du bassin parisien. C'est un vaste empilement de couches de calcaires plus ou moins dures, un peu à l'image d'un millefeuille.

Au cours des différentes périodes géologiques l'érosion a tantôt aplani les surfaces (vents), tantôt creusé (langues glacières puis rivières).

Cela a eu pour effet de donner ce relief particulier « gradins » (cuesta et précuesta) entaillé par les nombreux vallons.

Au fond de ceux-ci coulent des rivières et ruisseaux qui prennent leur source au pied du plateau et alimentent le lac ».



Comment faire carrière !  
Les pierres qui ont servi au remblaiement de la RN 74 ont été extraites de carrières ouvertes à Versailles-le-Haut, village le plus proche pour accéder aux calcaires durs du plateau de Langres.

# Le dige en terre

## la dige du réervoir de Villegusien a été plus longue d'Europe

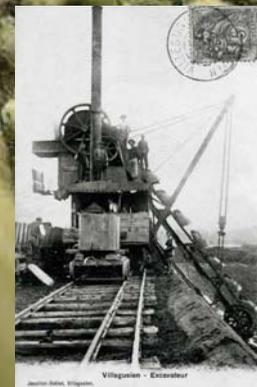
### Digue ou réservoir ?

**D**ans le langage courant, la dige désigne à la fois le lac en lui-même ou l'ouvrage de retenue.  
Soyons clair !

L'étendue d'eau c'est le réservoir (199 ha pour 8,7 millions de m<sup>3</sup>),  
la dige est l'ouvrage d'art qui barre la vallée. Celle-ci mesure 1254 m.  
Réalisée de 1902 à 1904, elle est en terre corroyée.



« Commencé en 1901, le chantier de construction de la dige a mobilisé durant 4 ans plusieurs centaines de manouvriers (maçons, terrassiers, charretiers ...) dont beaucoup de tâcherons d'origines auvergnate et italienne parfois très jeunes. Les conditions de travail sont rudes, les accidents fréquents... et les grèves courantes.  
Nous sommes logés près des villages dans des baraquements de bois provisoires.  
Cet afflux de population étrangère n'est pas sans poser problème localement.  
La gendarmerie est à pied d'oeuvre quand ce n'est pas la troupe que l'on envoie ! »



### Énergie renouvelable

Une partie de l'eau passant dans les tourelles peut être dirigée vers le moulin de Villegusien.  
Un tuyau de fonte de gros diamètre a même été prévu pour pouvoir utiliser, le cas échéant, la force motrice de l'eau.  
A ce jour il n'a pas servi, mais qui sait...

### Le principe de la terre corroyée

Construite 20 ans plus tard que les réservoirs de La Liez et de la Mouche, la dige de Villegusien met en oeuvre la technique de la terre corroyée.  
Elle est entièrement construite en terre argilo sableuse mais une terre dont on aura pris soin d'enlever soigneusement les pierres, les racines et toutes autres impuretés.  
Mélangée à du sable, cette terre est ensuite étendue en gradins, triturée puis compressée au moyen de rouleaux.  
Ceux-ci sont ensuite recouverts d'un mortier de ciment.