HAL
open science

L'innovateur et la mise en récit de l'innovation : les puits jumeaux des houillères de Montrambert par Félix Devillaine

Luc Rojas

▶ **To cite this version:**

Luc Rojas. L'innovateur et la mise en récit de l'innovation : les puits jumeaux des houillères de Montrambert par Félix Devillaine. Journée d'étude "Mises en récit d'innovations" (INSA Lyon), Sep 2019, Lyon, France. hal-02426031

HAL Id: hal-02426031

https://hal.science/hal-02426031v1

Submitted on 1 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'innovateur et la mise en récit de l'innovation : les puits jumeaux des houillères de Montrambert par Félix Devillaine

Luc Rojas
UMR CNRS 5600 EVS-ISTHME
Universités de Lyon – Université de Saint-Étienne

Malgré l'image véhiculée par la littérature naturaliste de la fin du XIXe siècle, la houillère constitue une source importante d'innovation technique. D'autant que les charbonnages sont une activité essentielle à la réussite industrielle du pays. Les ingénieurs civils officiant au sein des compagnies privées qui exploitent les différents gisements français sont à l'origine de nombreuses innovations. Ces acteurs publient régulièrement, au sein de revues spécialisées, les récits de leurs actions industrielles. Le bassin houiller stéphanois n'échappe pas à ce phénomène et nombre de ses ingénieurs publient le fruit de leurs travaux.

Cette dépression est exploitée depuis plusieurs siècles par des extracteurs de fortune qui sont, bien souvent, des particuliers. Avec la fin de l'Ancien régime, des associations voient le jour perfectionnant ainsi le système technique de la houillère. En 1846, un monopole se met en place regroupant la quasi-totalité des concessions houillères de la région stéphanoise. La naissance de la Compagnie des Mines de la Loire[1], grande entreprise capitalistique, marque l'entrée du bassin houiller dans l'ère de la modernité technique[2]. La création de ce monopole provoque de nombreuses contestations sociales et politiques au sein de la région stéphanoise à tel point que Napoléon III décide en 1854 de le fractionner en quatre compagnies. Désormais le bassin houiller est exploité par ces grandes entreprises dont les houillères de Montrambert et de la Béraudière qui mettent en valeur une petite concession à l'ouest de la ville de Saint-Étienne.

Cette entreprise doit composer avec le passé technique de l'exploitation et s'accommoder de nombreux travaux anciens qui provoquent des incendies, des éboulements et des inondations au sein des chantiers. Les premières décennies d'existence de la compagnie sont donc marquées par la réorganisation technique de l'exploitation[3]. L'artisan majeur de cette réorganisation est l'ingénieur principal, Félix Devillaine, qui établit un nouveau plan d'exploitation et rénove l'ensemble des installations. Au tournant des années 1860, l'augmentation de la production ne devient possible qu'en approfondissant les travaux. Les anciens puits en place sur le territoire de Montrambert ne peuvent répondre à ce besoin c'est pourquoi Devillaine décide d'édifier de nouveaux puits capables d'exploiter le gisement à des profondeurs plus importantes.

L'ingénieur adopte une solution originale et décide d'édifier deux groupes de puits jumeaux. Ces réalisations entrent en activité en 1869 et connaissent un grand succès industriel et scientifique. En effet, les puits jumeaux de Félix Devillaine permettent à l'entreprise de pérenniser son activité et d'augmenter sa production. Parallèlement, cette innovation connaît

[1] Pierre Guillaume, *La Compagnie des Mines de la Loire*, Paris, PUF, 1966.
[2] Luc Rojas., *Histoire de révolution technologique. De l'exploitation artisanale à la grande industrie houillère de la Loire*, Paris, L'Harmattan, 2008.
[3] Luc Rojas, *L'intelligence technique des ingénieurs civils des mines. Pratiques techniques des ingénieurs des houillères de Montrambert et de la Béraudière (1854-1945*), éditions universitaires européennes, Berlin, 2017.

un succès probant au sein de la communauté des ingénieurs civils des mines. Les puits Jumeaux de Montrambert sont à partir des années 1870 cités à de nombreuses reprises dans les revues d'ingénieurs en France mais également à l'étranger à l'image de la revue anglaise *The Colliery Guardian* qui décrit l'installation au début des années 1890. Cette réalisation est également décrite au sein des cours d'exploitation dispensés dans les écoles d'ingénieurs formant les futurs exploitants.

Néanmoins la première description est l'œuvre de Félix Devillaine lui-même. Quatre ans après la mise en service des puits jumeaux, en 1873, l'ingénieur publie un texte au sein du *Bulletin de la société de l'industrie minérale*. Il s'agit d'une longue description s'étalant entre la page 65 et 104 et accompagnée de nombreux tableaux relatifs aux données économiques et aux expériences réalisées par l'ingénieur.

Cependant il ne s'agit pas d'une simple description mais plutôt d'un récit dans lequel l'ingénieur scénarise l'information qu'il livre au lecteur. Il écrit au sein d'une revue d'ingénieur civil et destine son texte à cette communauté mais également à celle de son entreprise, les houillères de Montrambert et de la Béraudière. Ainsi, cette mise en récit est destinée à deux communautés différentes et poursuit donc deux objectifs distincts.

1/ Le récit du scientifique de l'industrie : faire émerger la figure de l'ingénieur civil

A/ Exposer les données du problème

Le périodique accueillant l'article de Félix Devillaine est intimement lié à l'Ecole des Mines de Saint-Étienne. En effet, le Bulletin est publié par la *Société de l'industrie minérale*, association d'ingénieurs fondée en 1855 sous l'égide de Grüner alors directeur de l'Ecole des mines. Cette société est, comme l'écrit Anne-Françoise Garçon[4], une réponse en forme de recherche-action à la situation que connaît l'établissement stéphanois. Cette fondation a pour but de crédibiliser les élèves diplômés de l'Ecole car celle-ci ne délivre pas le titre d'ingénieur mais d'élève breveté en proposant une publication scientifique de premier rang dans le domaine minier, métallurgique et mécanique. C'est donc à travers le sérieux du bulletin et de ses articles que les Stéphanois acquièrent la crédibilité scientifique et professionnelle nécessaire à tout ingénieur[5].

Les membres de *la Société de l'industrie minérale* et les auteurs du bulletin sont tous issus de l'établissement stéphanois et officient comme ingénieur au sein du monde industriel. Félix Devillaine tient une place importante dans cet univers car il est un membre fondateur de cette société et une référence en matière d'industrie houillère. En effet, la *Société de l'industrie minérale* met régulièrement en place des commissions chargées d'étudier des problèmes industriels et dès lors qu'il est question de charbonnage Devillaine est toujours membre voire responsable de cette commission[6]. Il est donc conscient des enjeux de crédibilité scientifique pour les élèves et anciens élèves de l'établissement stéphanois. Ainsi, lorsqu'il propose son

[4] Anne Françoise Garçon, *Entre l'Etat et l'usine*, PUR, 2003, p. 246 et svt.
[5] Luc Rojas, « L'ingénieur civil des mines de Saint-Étienne et les réseaux d'ingénieurs : organisation, esprit de corps et affirmation d'une identité industrielle (1816-1920) », *Revue d'histoire de l'Université de Sherbrooke*, vol. 5 n°1, 2012, p.77-106.
[6] Luc Rojas, « Félix Devillaine (1823-1913) ou la figure de l'ingénieur praticien », *Cahiers de RECITS*, n°9, 2013, p. 93-111.

article sur les puits jumeaux qu'il vient de faire édifier au sein de sa houillère, il a pour ambition de mettre en avant les compétences scientifiques d'un ingénieur diplômé de l'Ecole des mines de Saint-Étienne.

Au-delà des faits eux-mêmes c'est la méthode de l'ingénieur qui est mise en avant. La composition de son texte est conforme à la recherche-action souhaitée par les membres de la *Société de l'industrie minérale*[7]. En effet, le récit de Félix Devillaine porte sur une réalisation industrielle et non un problème théorique.

Ainsi, la première partie de son récit a pour objectif de présenter aux lecteurs les différentes contraintes que l'ingénieur a dû prendre en compte. Il débute son texte en décrivant la concession des mines de Montrambert et de la Béraudière notamment les caractéristiques géologiques du gîte. Il s'attarde également sur les modes d'exploitation utilisés avant la mise en place de ses puits jumeaux[8]. Rapidement il expose la décision de l'entreprise à savoir reporter l'exploitation plus en profondeur afin d'augmenter la production :

> « C'est alors que, pour reporter l'exploitation de 200 à 300 mètres d'abord, et ensuite à de plus grandes profondeurs, dans le but de continuer et d'augmenter la production de ses mines, l'administration de la compagnie décida qu'on creuserait, au centre de chacun de ses champs d'exploitation, un puits principal qui serait outillé pour une production aussi forte que possible….. »[9]

En exposant aux yeux de tous la contrainte qui lui est imposée par sa direction Devillaine offre à son texte un objet de narration. S'il a désormais quelque chose à raconter, il va, avant d'entrer pleinement dans ce récit et les descriptions qu'il comporte, mettre en place une confrontation.

Il souhaite exposer la méthode du scientifique de l'industrie autrement dit la confrontation entre la théorie et les expérimentations menées sur le terrain. Ainsi, durant près de deux pages il déroule les causes théoriques qui font la puissance d'un puits d'extraction. Parallèlement à cela il met en lumière les spécificités géologiques de son gisement et les effets sur les installations en place avant les puits jumeaux[10]. Il insiste notamment sur les mouvements de terrain qui génèrent à Montrambert de nombreux dégâts sur la colonne des puits occasionnant des réparations et des immobilisations[11] qui gênent la production :

> « En effet, sans admettre l'exactitude absolue de la théorie belge de M. Gonot, qui veut que les cassures des terrains placés au-dessus des exploitations se fassent normalement à la stratification de ces terrains, on doit néanmoins reconnaître que les cassures ont bien lieu dans le sens qu'elle indique et, par suite, que plus les couches inclinent fortement, jusqu'à 45°, plus les cassures se propagent au loin ; nos couches étant épaisses, puissantes et inclinées de 45°, nous sommes donc à ce point de vue dans les plus mauvaises conditions

[7] Luc Rojas, « Construire et diffuser le savoir des ingénieurs civils des mines : le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale* (1855-1914) », *Philosophia scientiae*, Vol. 22 Cahier 1, 2018, p. 185-201.
[8] Félix Devillaine, « Puits jumeaux de la société anonyme des houillères de Montrambert et de la Béraudière », *Bulletin de la société de l'industrie minérale*, 2e série, T. 2, 1873, p. 65- 133.
[9] *Ibid.*
[10] *Ibid.*
[11] Luc Rojas, *L'intelligence technique des ingénieurs civils des mines. Pratiques techniques des ingénieurs des houillères de Montrambert et de la Béraudière (1854-1945*), éditions universitaires européennes, Berlin, 2017.

possibles ; c'est ce qui explique les mouvements qui ont toujours plus ou moins affecté nos puits et souvent les machines d'extraction »[12]

Il provoque, en évoquant les mouvements de terrain et leurs conséquences sur le matériel, un effet de dévoilement qui lui permet de justifier l'utilisation des puits jumeaux comme centre d'extraction. En effet, habituellement le concept des puits jumeaux n'est pas utilisé pour les puits d'extraction mais de service, il s'agit donc d'une innovation d'usage que son auteur se doit de justifier aux yeux de la communauté des ingénieurs. Ainsi tout au long de son récit, Devillaine s'efforce de démontrer par le biais de l'expérimentation que son choix est scientifiquement et industriellement fondé.

B/ L'expérimentation ou l'élément majeur du savoir des ingénieurs civils

Le récit construit participe à l'émergence de la particularité des ingénieurs civils. En effet, la *Société de l'industrie minérale* souhaite bâtir une science celle des ingénieurs civils, à une époque, au milieu du XIXe siècle, où la science des ingénieurs d'Etat domine le monde industriel. Il s'agit donc d'édifier les savoirs nécessaires aux ingénieurs d'industrie oeuvrant pour les entreprises et non pour l'administration.

Devillaine propose ainsi un récit dans lequel le savoir se construit par la pratique industrielle. En effet, les ingénieurs civils ne sont pas, si l'on reprend le terme forgé par Grattan-Guinness, des « ingénieurs-savants »[13] menant à côté de leur activité professionnelle une recherche scientifique qui nourrit cette même activité, mais des ingénieurs construisant un savoir à partir de leur pratique professionnelle et des expérimentations qu'ils mènent dans ce cadre-là. Des contributions comme celles de Félix Devillaine sont aussi l'occasion d'apprécier la différence entre l'ingénieur civil travaillant pour l'industrie et l'ingénieur d'Etat menant visite d'inspection et de contrôle pour le compte de l'administration. L'ingénieur civil s'affirme donc, à travers ce type d'écrit, comme un praticien mettant en œuvre une véritable recherche appliquée alors que les ingénieurs d'Etat restent majoritairement liés à la théorie scientifique et à l'observation.

La description tient une place centrale dans le récit de Félix Devillaine. Elle se veut le fruit de l'expérimentation car n'oublions pas que l'article sur les puits jumeaux est écrit en 1873 alors que les installations sont actives depuis 1869. Ainsi les descriptions proposées relatent la réalité industrielle. Il s'agit de descriptions argumentatives destinées à justifier et à expliquer les choix de l'ingénieur.

Chaque étape de construction des puits, chaque opération fait l'objet d'une description. Néanmoins il ne s'agit pas d'un simple descriptif mais plutôt d'un récit contextualisé au regard de la réalité économique, technique et géologique. En effet, la description technique est loin de constituer le seul élément du récit. Chacune des descriptions est accompagnée des causes ayant motivées son édification mais également des conséquences observées sur le terrain après la construction et la mise en service. A cette occasion l'ingénieur justifie ses choix en exposant les raisons l'ayant poussé à adopter telle ou telle solution. Ainsi, la description des installations du jour et notamment des estacades exemplifie parfaitement cette construction du récit.

[12] Félix Devillaine, *op. cit.,* p. 65-133.
[13] Ivor Grattan-Guinness, « The ingénieur savant, 1800-1830. A neglected figure in the history of French mathematics and science », *Science in context*, 6(2), p. 405-433.

Devillaine revient, après une description technique, sur les écueils qu'il a réussi à contourner grâce aux choix effectués et insiste notamment sur la rapidité d'enlèvement des charbons[14].

Lors de nombreuses étapes de son récit Devillaine convoque l'expérience acquise durant les trois années de fonctionnement des puits jumeaux. Ainsi, c'est l'expérience acquise durant trois ans qui justifie le choix de la machine verticale comme moyen d'extraction :

> « Cette dernière considération dont l'expérience n'a pas tardé à montrer la justesse (comme je l'indiquerai plus loin) a définitivement fixé notre choix sur la machine verticale à laquelle d'autres motifs nous avaient déjà fait accorder la préférence. »[15]

Les descriptions tiennent également compte de la tradition technique du bassin houiller stéphanois. En effet, il compare à plusieurs reprises les habitudes techniques présentes sur ce territoire et l'innovation qu'il apporte avec ses puits jumeaux. Ainsi, il décrit la manière dont s'effectue, avant 1869, les chargements des wagons en charbon dans les mines de la région stéphanoise. Au sein de ce rappel l'accent est mis sur la capacité limitée à trier et à cribler les charbons lors du chargement effectuant ainsi un contraste saisissant avec le nouveau système mis en œuvre par les puits jumeaux.

La conclusion de l'article fait écho aux objectifs fixés lors de l'introduction à savoir approfondir l'exploitation et augmenter la production. Une fois encore c'est l'expérience et les résultats obtenus durant un fonctionnement de trois ans qui valident, selon Devillaine, les choix effectués. Il n'hésite pas, afin de crédibiliser son raisonnement, à fournir des chiffres sur le gain de temps en matière de chargement et de déchargement des bennes dans les recettes. Il effectue un calcul mettant en avant l'augmentation de la production entre les anciens puits de la compagnie et les puits jumeaux :

> « (…) la cage stationne sur les taquets 24 secondes en moyenne ; nous gagnons donc sur ce mode de réception 14 secondes par voyage et, si le puits fait 500 voyages par poste, nous obtenons de ce fait 2 heures environ, c'est-à-dire 1/4 ou 1/5 de la durée d'une journée, suivant qu'elle est de 8 heures ou de 10 heures ; ce qui permet à nos puits d'extraire1/4 ou 1/5 de plus que les puits ordinaires. »[16]

Ces chiffres ne sont pas les seuls convoqués par Devillaine. Il s'appuie également, tout au long de son récit, sur le prix de revient des différentes installations et opérations lui permettant ainsi d'ajouter à la réflexion de l'ingénieur civil la dimension économique et industrielle renforçant par la même occasion sa crédibilité.

2/ Un récit crédibilisant et confortant la position de l'innovateur

A/ La posture du « chef d'entreprise »

Félix Devillaine ne débute pas sa carrière d'ingénieur aux mines de Montrambert mais au sein de la Compagnie des Mines de la Loire, entreprise regroupant entre 1846 et 1854 la quasi

[14] Félix Devillaine, *op. cit.,* p. 65-133.
[15] *Ibid.*
[16] *Ibid.*

intégralité des concessions houillères de la région stéphanoise. Le concepteur des puits jumeaux prend rapidement en charge, au sein de cette compagnie, le futur territoire des mines de Montrambert. Ainsi lorsque Napoléon III fractionne cette entreprise en 1854, Devillaine s'engage avec les Houillères de Montrambert et de la Béraudière. Son parcours est finalement similaire à celui de ses collègues ingénieurs qui sont engagés par les nouvelles entreprises gérant les concessions. Néanmoins, les ingénieurs en question se voient tous confiés par les différents conseils d'administration le poste de directeur. Ainsi, ces entreprises ont à leur tête un ingénieur comme directeur, personnage désormais responsable de la politique technique et économique. Seules les mines de Montrambert font un choix différent et placent à leur tête un homme d'affaires, ancien notaire : Thomas Hutter. Félix Devillaine est lui ingénieur principal de la compagnie[17].

Dans les premières décennies, le développement des houillères passe obligatoirement par la réussite technique. De fait, Devillaine est le personnage le plus important de son entreprise. Thomas Hutter ne lui conteste d'ailleurs pas cela et accorde à son ingénieur principal toute sa confiance. Malgré cette entente cordiale, Devillaine n'a de cesse dans son activité et dans ses écrits de démontrer son importance au sein de la compagnie. Le récit qu'il nous livre concernant les puits jumeaux est une preuve indéniable de cette volonté d'affirmation.

Tout au long de son texte, il occupe une posture celle du chef industriel. Il tente, non plus de se présenter comme un « ingénieur-ingénieux » autrement dit un créateur de machine guidé avant tout par le progrès technique mais comme industriel soucieux de la rentabilité et de la pérennité économique de l'entreprise.

Ce positionnement se joue dans son récit avec la place omnipotente qu'il accorde au prix de revient. En effet, dès les premières pages de son texte il érige le prix de revient en juge de paix capable de valider ou d'invalider les choix techniques, à l'image de ce qu'il écrit sur les cages d'extraction :

> « Malgré les avantages présumés des cages à un seul plateau, on y eût renoncé, si le prix de revient des puits destinés à leur donner passage avait paru hors de proportion avec ces avantages. »[18]

Cet indicateur occupe également une place centrale dans les descriptions argumentatives développées par l'ingénieur. Chaque opération menant à l'édification des puits, chaque étape de l'extraction, chaque traitement imposé aux charbons extraits sont analysés à l'aune du prix de revient. Ainsi le creusement des puits bénéficie d'une étude chiffrée mais également d'une comparaison entre le prix de revient du creusement des puits jumeaux et celui d'un puits classique.

Il s'agit aussi d'un outil capable de justifier les choix de l'ingénieur en déplaçant le propos de celui-ci de la technique à l'économie. Ainsi la technique n'est plus une fin en soin pour l'ingénieur c'est désormais l'économie qui joue ce rôle. Cette logique n'est cependant pas propre à Devillaine mais à l'ensemble des ingénieurs civils. A partir des années 1870, les cours d'exploitation des mines professés au sein des écoles d'ingénieurs démontrent que cette notion d'efficacité économique devient centrale dans la formation des ingénieurs civils[19].

[17] Luc Rojas, *L'intelligence technique des ingénieurs civils des mines. Pratiques techniques des ingénieurs des houillères de Montrambert et de la Béraudière (1854-1945*), éditions universitaires européennes, Berlin, 2017.
[18] Félix Devillaine, *op. cit.,* p. 65-133.
[19] Amédée Burat, *Cours d'exploitation des mines*, J. Baudry, Paris, 1871.
Jules Callon, *Cours d'exploitation des mines,* Dunod, Paris, 1874.

Devillaine conclut son article par un tableau de 28 pages dédié au prix de revient des installations décrites dans son texte. Rien n'est oublié, toutes les opérations, tous les équipements sont intégrés à ce tableau, crédibilisant une fois encore l'efficacité économique de ses choix et offrant donc une posture de chef d'entreprise à l'ingénieur.

Si ce récit scénarise l'histoire de l'édification des puits jumeaux, il effectue des choix pouvant apparaître comme révélateurs car ils mettent aussi en avant les manques et les zones d'ombre dans le discours de l'ingénieur.

B/ Le récit en creux ou la figure de l'homme providentiel

Le récit alterne successivement description d'un problème et description de la solution proposée par l'ingénieur et validée par l'expérience. Ainsi le petit diamètre des puits, en comparaison d'un puits unique, permet de traverser les rochers fissurés, friables et souvent ébouleux. Cette même caractéristique autorise un fonçage plus sécurisé, engendrant une colonne plus solide et par la suite plus facilement accessible aux nombreuses recettes à ouvrir. En cas d'immobilisation d'un puits, le second peut sortir l'ensemble de la production en travaillant jour et nuit pendant les réparations ou l'approfondissement du second puits.

Le choix et la construction de la machine d'extraction, dans le récit de l'ingénieur principal de Montrambert, nous donne à voir un personnage omnipotent qui travaille certes en collaboration avec d'autres industriels mais qui reste maître des décisions. Celles-ci sont d'ailleurs présentées comme les plus pertinentes car prises en fonction de l'observation et de l'expérience accumulée au sein de la concession. Si un tel scénario offre l'image d'un technicien conscient des réalités du terrain, il interroge également sur la démarche d'innovation qui est finalement peu explicitée voire dissimulée au sein de ce récit.

En effet, si Devillaine souhaite participer à la construction des savoirs des ingénieurs civils, son récit oublie cependant un point essentiel. Les articles publiés au sein du Bulletin de l'industrie minérale reprennent souvent la même démarche et possèdent des caractéristiques assez semblables. Généralement, au sein des premières pages, une fois le problème à résoudre exposé, les auteurs font l'état de l'art sur la question. Autrement dit, ils exposent brièvement les théories mais également les expérimentations ayant déjà eu lieu au sein de leur compagnie et dans d'autres entreprises en France, en Europe voire dans le monde. Ils reviennent aussi sur les observations qu'ils ont effectué pour élaborer leurs solutions. Bref, ils décrivent rapidement leurs sources d'inspiration[20]. Si Devillaine expose rapidement, certaines théories géologiques de l'époque à l'image du belge Gonot, il est peu loquace sur les autres. Seule l'expérience accumulée au sein de la concession de Montrambert et de la Béraudière trouve grâce à ses yeux. Quant au travail d'observation, autrement dit de veille technologique, qu'il a mis en œuvre pour élaborer ses solutions, seule une bien timide allusion est présente au sein de son récit lorsqu'il revient sur les cages à deux étages :

> « (…) je remarquerai seulement que les meilleures installations comportaient des cages à deux étages, chacun de deux bennes, placées à la suite l'une de l'autre. »[21]

[20] Luc Rojas, « Construire et diffuser le savoir des ingénieurs civils des mines : le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale* (1855-1914) », *Philosophia scientiae*, Vol. 22 Cahier 1, 2018, p. 185-201.
[21] Félix Devillaine, *op. cit.,* p. 65-133.

Cette omission fait de l'ingénieur, au sein du récit, un homme providentiel capable par son seul génie de trouver les solutions adéquates aux problèmes de la houillère. Cette figure permet également à Devillaine de s'imposer au sein de son entreprise comme un personnage incontournable détenant le véritable pouvoir, finalement bien supérieur au directeur, Thomas Hutter, qui ne possède pas de telles compétences.

Or la réalité est bien différente. Félix Devillaine mène un important travail de veille technologique à travers l'ensemble du continent européen. Il parcourt notamment la Grande-Bretagne qui apparaît comme la patrie des puits jumeaux. En effet, ce concept se développe au centre de l'Angleterre dans les années 1870 alors que Devillaine édifie ses puits en 1869, l'inspiration ne peut donc être anglaise. Celle-ci est en réalité galloise et provient des mines de Brynmaley, au nord du Pays de Galles, qui érigent des puits jumeaux à la fin des années 1850. Amédée Burat nous livre d'ailleurs les raisons de l'édification, celles-ci se rapprochant des motivations de l'ingénieur stéphanois :

> « Parce qu'ils sont un exemple de la tendance des anglais à substituer les puits jumeaux de petit diamètre, à ces grands puits de cinq mètres de diamètre, qui, dans beaucoup de cas, présentent plus de difficulté de creusement et de cuvelage, et qui ont surtout l'inconvénient de concentrer tous les services dans un seul tube »[22]

Les puits de Brynmaley sont initialement conçus afin de répondre à une difficulté géologique : celui de franchir les morts terrains recouvrant les couches de houille. Certes, les difficultés de Montrambert sont également d'ordre géologique mais ne correspondent pas au problème gallois. L'intelligence de Félix Devillaine est de comprendre que ce procédé peut lui permettre de lutter contre les mouvements de terrain que connaît sa compagnie. Cette innovation d'usage est donc bien le fruit d'un travail de veille, bien loin de ce que laisse transparaître le récit de l'ingénieur.

Conclusion

Le récit élaboré par Félix Devillaine peut se lire de différentes manières en fonction du prisme de lecture choisi. L'innovateur utilise dans le cas présent son innovation pour asseoir une position personnelle au sein d'une communauté, son entreprise, mais également affirmer l'identité professionnelle d'un corps social, celui des ingénieurs civils des mines. Ainsi, le texte proposé est une scénarisation de l'information, celle-ci n'est pas livrée brute mais avec une forme répondant à des objectifs et servant des individus et des communautés.

Il convient également de noter qu'il est possible à travers ce type de récit d'observer l'évolution d'une catégorie socioprofessionnelle, celle des ingénieurs civils qui participent grandement à cette époque à la prospérité économique et industrielle du pays.

[22] Amédée Burat, *Supplément au matériel des houillères en France et en Belgique*, 1865, p. 71-72.